



BMVBS-Online-Publikation, Nr. 27/2012

## Mobilität, Erreichbarkeit und soziale Exklusion

Fähigkeiten und Ressourcen einer ländlichen Bevölkerung  
für eine angemessene Versorgung und Teilhabe am öffentlichen Leben

### Impressum

#### Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)

#### Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im  
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

#### Bearbeitung

Forschungsbüro Scheiner, Dortmund  
RD Dr. Joachim Scheiner

Büro für Integrierte Planung Berlin  
Uta Bauer

plan-werkStadt, Bremen  
Heike Wohltmann

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin  
Dr. Bernd Rittmeier

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn  
Christian Schlump

#### Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

#### Zitierhinweise

BMVBS (Hrsg.): Mobilität, Erreichbarkeit und soziale Exklusion. Fähigkeiten und Ressourcen einer ländlichen Bevölkerung für eine angemessene Versorgung und Teilhabe am öffentlichen Leben. BMVBS-Online-Publikation 27/2012.

Die vom Auftragnehmer vertretene Auffassung ist nicht unbedingt mit der des Herausgebers identisch.

ISSN 1869-9324

© BMVBS Dezember 2012

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung .....	3
2	Dimensionen sozialer Exklusion im Kontext von Mobilität und Erreichbarkeit .....	5
3	Methodisches Vorgehen .....	6
3.1	Methoden zur Messung sozialer Exklusion .....	6
3.2	Vorgehensweise .....	8
	Multiple Deprivationsindizes (soziale Benachteiligung) .....	8
	Individuelle Erreichbarkeit .....	10
	Verkehrsverhalten .....	11
4	Ergebnisse .....	13
4.1	Eckwerte der Verteilung von sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeitsproblemen	13
4.2	Soziale Benachteiligung, Raum und Sozialstruktur .....	14
4.3	Erreichbarkeitsprobleme, Raum und Sozialstruktur .....	17
4.4	Soziale Benachteiligung und Erreichbarkeitsprobleme .....	23
4.5	Soziale Benachteiligung und Verkehrsverhalten .....	25
4.6	Erreichbarkeitsprobleme und Verkehrsverhalten .....	30
5	Zwischenresümee: Benötigte und vorhandene Fähigkeiten und Ressourcen einer ländlichen Bevölkerung für eine angemessene Teilhabe .....	34
6	Einflussfaktoren der Wegehäufigkeit als Ausdruck gesellschaftlicher Teilhabe.....	38
7	Zusammenfassung .....	43
8	Literatur .....	46

# 1 Einführung

Seit etwa einem Jahrzehnt hat sich in der Verkehrs- und Raumforschung eine breite Diskussion um die Zusammenhänge zwischen Mobilität und Erreichbarkeit einerseits sowie gesellschaftlicher Teilhabe bzw. sozialer Exklusion andererseits entwickelt. Diese Diskussion hat seit kurzem auch in Deutschland Fuß gefasst.

Im Rahmen des Projekts „Strategien zum demographischen Wandel – Standort und Standortalternativen“ (FoPS Projekt 73.340) sollen unter anderem Fähigkeiten und Ressourcen der Bevölkerung ermittelt werden, die für eine angemessene Versorgung und Teilhabe am öffentlichen Leben notwendig sind. Die räumliche Verteilung und Sozialstruktur der von Erreichbarkeitsproblemen oder eingeschränkter Teilhabe Betroffenen soll dargestellt werden. Im Fokus stehen dabei insbesondere Teilhabeaspekte, die mit physischer Fortbewegung im Raum verbunden sind. Der räumliche Schwerpunkt liegt auf dem ländlich geprägten Raum, mit besonderem Blick auf Räume, die vom demographischen Wandel überdurchschnittlich stark betroffen sind.

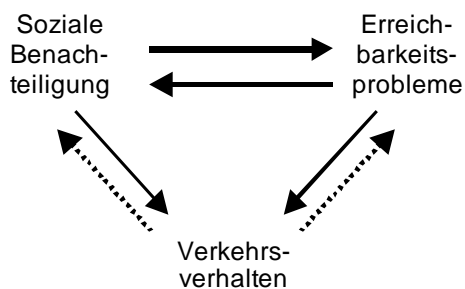
Die angesprochene wissenschaftliche Diskussion um verkehrs- und erreichbarkeitsbezogene soziale Exklusion hat sich seit etwa dem Jahr 2000 von Großbritannien ausgehend entwickelt. Soziale Exklusion gilt dabei als „a process where individuals or groups are prevented from participating in activities of their societies“ (Casas et al. 2009: 228). Dies ist ähnlich wie Armut als relativ zu „normalen“ oder akzeptablen Niveaus sozialer Integration in einer Gesellschaft zu verstehen (ebd.). Gewissermaßen spiegelbildlich zur Frage, welche Ressourcen für eine angemessene Teilhabe erforderlich sind, wird danach gefragt, welche Determinanten (Restriktionen, fehlende Ressourcen und Fähigkeiten) dazu führen, dass eine angemessene Teilhabe *nicht* gewährleistet ist. Dies wird als soziale Exklusion umschrieben.

Das Konzept der sozialen Exklusion wurde in Frankreich entwickelt, wo bereits früh in der Sozialpolitik damit gearbeitet wurde (Lenoir 1974; Klanfer 1965). Anders als in der „konventionellen“ Sozialstrukturanalyse, die zwischen einem gesellschaftlichen „Oben“ und „Unten“ unterscheidet, beruht das Konzept der sozialen Exklusion auf der Vorstellung eines „Dinnen“ und „Draußen“. Obwohl schon in den 1970er Jahren soziale Fragen im Zusammenhang mit Mobilität thematisiert wurden (Hillman 1976) und auch Fragen der sozialen Teilhabe dabei eine Rolle spielten (Linder et al. 1975), entwickelte die Verkehrsforschung erst in jüngster Zeit verstärktes Interesse an diesem Thema. Dies ging vor allem von der Arbeit der Social Exclusion Unit in Großbritannien aus (SEU 1998), die sich in ihrem White Paper (SEU 2003) explizit dem Zusammenhang zwischen sozialer Exklusion und Verkehr gewidmet hat. Vermutlich erklärt sich dies vor dem Hintergrund der dortigen liberalistischen, stark marktgesteuerten Verkehrs- und Sozialpolitik seit den 1980er Jahren. Die Literatur zu diesem Themenfeld ist noch immer stark durch Beiträge aus Großbritannien geprägt. Mittlerweile gibt es allerdings auch eine größere Zahl von empirischen Studien aus Australien (Stanley/Vella-Brodrick 2009; Loader/Stanley 2009; Delbosc/Currie 2011b) und den USA (Cervero 2004; Casas 2007).

In Deutschland steht die systematische Beschäftigung mit diesem Thema noch am Beginn. Die wichtigste Referenz ist der Arbeitskreis der Forschungsgesellschaft Straßen- und Verkehrswesen „Hinweise zu Mobilität und Exklusion“ unter der Leitung von Georg Wilke (<http://www.fgsv.de/949.html>, Zugriff am 8.11.2012). Darüber hinaus spielt soziale Exklusion im Zusammenhang mit steigenden Verkehrskosten eine wichtige Rolle in einem Forschungsprojekt der Allgemeinen Ressortforschung des BMVBS/BBSR (Gertz et al. 2009; Altenburg et al. 2009). Allerdings besitzt das Thema – ohne den Begriff soziale Exklusion zu nutzen – unter anderen Vorzeichen seit langem Bedeutung in der Debatte um Daseinsvorsorge im ländlichen Raum (Bar-

lösungs 2009; Holz-Rau et al. 2010; Neu 2011) oder in der Förderung des ÖPNV zur Integration behinderter und älterer Menschen. Dies wird auch im Ausland wahrgenommen (Lucas 2004).

Im Folgenden diskutieren wir kurz die Dimensionen sozialer Exklusion, wie sie im verkehrs- und raumwissenschaftlichen Kontext verstanden werden. Wir stellen die Methoden zu ihrer Messung dar, leiten für uns relevante Methoden ab und werten die Daten der Erhebung „Mobilität in Deutschland (MiD) 2008“ im Hinblick auf Zusammenhänge zwischen sozialer Benachteiligung, Erreichbarkeitsproblemen und Verkehrsverhalten aus. Ergänzend nutzen wir in Kapitel 6 auch das Deutsche Mobilitätspanel. Diese Zusammenhänge können vielfältige Formen annehmen. Zum einen lässt sich argumentieren, dass soziale Benachteiligung zu Erreichbarkeitsproblemen führt, z.B. aufgrund mangelnder finanzieller Ressourcen für Mobilität. Andererseits können Erreichbarkeitsprobleme selbst zu sozialer Benachteiligung oder Exklusion beitragen.



**Abbildung 1: Zusammenhänge zwischen sozialer Benachteiligung, Erreichbarkeit(-sproblemen) und Verkehrsverhalten**

Quelle: eigener Entwurf.

Sowohl von den Erreichbarkeitsverhältnissen, in denen eine Person bzw. ein Haushalt lebt, als auch von ihrem bzw. seinem Ausmaß an sozialer Benachteiligung erwarten wir Auswirkungen auf das Verkehrsverhalten. Umgekehrt kann Verkehrsverhalten Erreichbarkeitsverhältnisse und soziale Integration bzw. Exklusion beeinflussen. Daraus ergibt sich eine Struktur unserer Analysen wie in Abbildung 1 dargestellt. Dabei betrachten wir das Verkehrsverhalten im Wesentlichen als „Output“, auch wenn Rückwirkungen auf Erreichbarkeit und soziale Benachteiligung möglich sind.

## 2 Dimensionen sozialer Exklusion im Kontext von Mobilität und Erreichbarkeit

Wie oben angedeutet sollte soziale Exklusion nicht als Zustand, sondern als Prozess verstanden werden. Durch die Veränderung von Rahmenbedingungen kann soziale Exklusion zu- oder abnehmen, etwa durch veränderte Verkehrskosten, die Einschränkung oder Ausdehnung des ÖPNV-Angebotes, oder die Eröffnung oder Schließung von Geschäften. Diese Beispiele machen deutlich, dass raumbezogene und verkehrsbezogene soziale Exklusion zusammengedacht werden müssen. Die meisten jüngeren Studien zum Themenfeld entsprechen diesem Anspruch.

Soziale Exklusion selbst ist ein multidimensionales Phänomen. Burchardt (2000) definiert als zentrale Dimensionen Einkommen, Erwerbstätigkeit, politisches Engagement und Partizipation. Delbosc und Currie (2011b) erweitern dies um die Dimension soziale Unterstützung.

Die Einschränkung von Mobilität und Erreichbarkeit kann zu sozialer Exklusion beitragen. Hierfür lassen sich drei zentrale Dimensionen identifizieren (vgl. Delbosc/Currie 2011a; mit einem ähnlichen Schema arbeitet Lucas 2010)<sup>1</sup>:

- Räumliche Lage, z.B. Distanz oder Reisezeit zu Aktivitäten
- Mobilität (Beweglichkeit), z.B. Pkw-Verfügbarkeit, Führerscheinbesitz, Angebotsqualität und Kosten im ÖPNV
- physische, sozioökonomische und psychologische Merkmale von Personen

Andere Autoren differenzieren deutlich stärker (verändert<sup>2</sup> nach Church et al. 2000: 198 ff.):

- physisch (physische Barrieren wie etwa Stufen oder unebene Gehweg- und Fahrbahnbeläge)
- geographisch (unzureichende Verkehrsangebote sowie große Entfernungen bzw. hoher Reisezeitaufwand)
- räumlich (Zugangsbeschränkungen zu öffentlichen Räumen)
- zeitlich (Knappheit individueller Zeitbudgets, z.B. aufgrund von Betreuungsverpflichtungen, oder zeitliche Beschränkungen im Zugang zu Einrichtungen)
- sozioökonomisch (Kosten der Verkehrsteilnahme)
- psychologisch (Angst um die persönliche Sicherheit)

Diese Dimensionen überschneiden sich stark. So kann sich ein individuelles Zeitbudget erst bei hohem Reisezeitaufwand zu einer Einrichtung als zu knapp erweisen. Wichtig erscheinen allerdings die zusätzlichen Hinweise im Bereich räumlicher Merkmale, erstens auf physische Barrieren, zweitens auf Zugangsbeschränkungen qua Autorität.

Aufgrund der disziplinären Schwerpunkte der entsprechenden Forschung in der Geographie und dem Forschungsfeld „Verkehrsverhalten und Raumstruktur“ werden (zumindest in Großbritannien) die physischen und räumlichen Aspekte stark betont, während die individuelle Ebene, etwa die individuellen kognitiven Fähigkeiten, eher vernachlässigt werden (Lucas 2010: 17).

---

<sup>1</sup> Zur Beschreibung dienen Begriffe wie transport disadvantage (Delbosc and Currie 2011a), transport-based exclusion (Casas et al. 2009), accessibility deficit (Lucas 2004: 15), accessibility poverty (Scheiner 2008). In Anlehnung an die soziologische Diskussion sozialer Polarisierung ist auch von mobility divide die Rede (Schwedde, in Vorbereitung).

<sup>2</sup> Church et al. (2000) unterscheiden außerdem noch die Dimension „Erreichbarkeit von Gelegenheiten“. Diese deckt sich mit der geographischen Dimension, denn das Fehlen von Gelegenheiten in einem Gebiet führt ja gerade zu großen Entfernungen bzw. hohem Reisezeitaufwand.

## 3 Methodisches Vorgehen

### 3.1 Methoden zur Messung sozialer Exklusion

Mit einer Reihe unterschiedlicher Methoden wird versucht, soziale Exklusion im Kontext von Verkehr und Raum zu messen. Meist werden dabei komplexe Methoden angewendet, um der Mehrdimensionalität der Exklusion gerecht zu werden (z.B. mit Hilfe multipler Indizes) (Casas et al. 2009; Currie/Delbosc 2010)<sup>3</sup>.

- *Multiple Deprivationsindizes* basieren auf sozialen Charakteristika und nutzen oder erweitern klassische soziologische Deprivationsmaße. Soziale Deprivation ist dabei ein komplexer Begriff. Ähnlich wie soziale Exklusion ist sie im Sinne einer Benachteiligung in Form eingeschränkter gesellschaftlicher Teilhabe (z.B. politisch, am Erwerbsleben oder an Bildung) zu verstehen, schließt aber auch die Unterversorgung mit materiellen Gütern und Dienstleistungen ein (zur Diskussion siehe Townsend 1979; Voges et al. 2003). In Großbritannien berücksichtigt der Deprivationsindex des Department of the Environment, Transport and the Regions folgende Dimensionen: Einkommen, Erwerbstätigkeit, Behinderung, Bildung, räumliche Erreichbarkeit und Wohnen (DETR 2000). Jede Dimension beinhaltet eine Reihe verschiedener Indikatoren. In Deutschland wird mit ähnlichen Dimensionen gearbeitet. So nennt der 3. Armutsbericht der Bundesregierung als zentrale Dimensionen Einkommen und Vermögen, Bildung, Erwerbstätigkeit, Familie und Kinder, Gesundheitliche Situation und Pflegebedürftigkeit, Wohnen, politische und gesellschaftliche Partizipation (Bundesregierung 2008: 31 ff.; ebenfalls ähnlich: Voges et al. 2003: 31). Casas et al. (2009) reduzieren den Index des DETR auf einen Indikator je Dimension: Haushaltseinkommen, Anzahl der Erwerbstätigen im Haushalt, Anzahl behinderter Personen im Haushalt, höchster Bildungsabschluss eines Haushaltsmitgliedes, Besitz von Wohneigentum, und Anzahl der erreichbaren Gelegenheiten im Radius des (distanziell) längsten Weges einer Person an einem Stichtag. Alle Indikatoren mit Ausnahme des letzten sind haushaltsbezogen. Delbosc und Currie (2011b) konstruieren einen Index sozialer Exklusion aus den Merkmalen Haushaltseinkommen, Arbeitslosigkeit, politisches Engagement, Teilhabe an Aktivitäten (selbstberichtete Exklusion) und soziale Unterstützung. Aus den Merkmalen errechnen sie einen Summenscore, der die Anzahl der Dimensionen angibt, in denen eine Person exkludiert ist.
- In der *individuellen Erreichbarkeit* lassen sich methodisch kumulative Erreichbarkeitsmaße und Raum-Zeit-Prismen unterscheiden. Kumulative Erreichbarkeitsmaße basieren auf der Anzahl (oder dem Anteil aus einer Menge) erreichbarer Gelegenheiten innerhalb eines durch Wegedistanzen oder Wegezeitaufwand definierten Radius um einen gegebenen Standort (Hanson/Schwab 1987). Der Distanz- oder Zeitaufwand lässt sich entweder normativ vorgeben oder aus dem realisierten Aktionsraum einer Person oder eines Haushalts bestimmen (z.B. längster Weg am Stichtag). Beides ist mit hohem Aufwand verbunden und lässt sich auf der Grundlage verfügbarer Daten in Deutschland nicht realisieren. Die Bestimmung über Aktionsräume erfordert georeferenzierte Daten über das Verkehrsverhalten plus mikroräumliche Angaben über die Verteilung von Gelegenheiten im Raum. Die Bestimmung über normative Schwellenwerte erfordert neben der mikroräumlichen Verteilung von Gelegenheiten auch Informationen über verkehrsmittelspezifisch erreichbare Geschwindigkeiten im Verkehrsnetz. Raum-Zeit-Prismen wurden in der Zeitgeographie der 1970er Jahre entwickelt (Hägerstrand 1970; vgl. als aktuellen Überblick Neutens et al. 2011). Sie beschreiben, wie Individuen ihre

---

<sup>3</sup> In die folgenden Ausführungen fließen Arbeiten des Arbeitskreises „Mobilität und soziale Exklusion“ der FGSV ein, an denen der Autor als Co-Autor beteiligt ist.

Aktivitäten in Raum und Zeit im Rahmen von Raum-Zeit-bezogenen Zwängen („constraints“) organisieren. Dafür gibt es wiederum im Detail unterschiedliche Methoden (Lenntorp 1979; Kwan 1998). Diese basieren auf den realisierten Aktivitäten von Personen, deren Hierarchie sowie ihrer zeitlichen und räumlichen Verteilung. Innerhalb der ermittelten Prismen lassen sich wiederum die erreichbaren Gelegenheiten quantifizieren. Damit besitzen sie allerdings die gleichen Datenvoraussetzungen wie kumulative Erreichbarkeitsmaße (georeferenzierte Daten des Verkehrsverhaltens und der Gelegenheiten).

- Das *Verkehrsverhalten* von Individuen lässt sich zur Ermittlung von sozialer Exklusion nutzen. Dabei zeigen Vergleiche, welche Personen nur eine geringe Mobilität aufweisen und insofern möglicherweise exkludiert sind. Als Indikatoren dafür dienen Wegehäufigkeiten, zurückgelegte Distanzen oder die Ausdehnung von Aktionsräumen (z.B. Schönfelder/Axhausen 2003; Casas 2007). Aus negativen Abweichungen von entsprechenden Mittelwerten wird so auf nicht-realisierte Wege („suppressed journeys“) geschlossen (Duvarci/Mizokami 2009). Es stellt sich allerdings die Frage der Vergleichsbasis. Ein Vergleich der im Alltag zurückgelegten Distanzen mit der Gesamtbevölkerung würde beispielsweise einer großstädtischen Bevölkerung starke soziale Exklusion (geringe Distanzen) zuweisen. Dienen Personen in ähnlichen Lebenslagen und ähnlichen räumlichen Kontexten als Vergleichsbasis, wird die Exklusion ganzer Bevölkerungsgruppen in homogenen Lagen nicht erkannt. Es ist auch festzuhalten, dass auch bei Berücksichtigung ähnlicher Lebenslagen die Aussagekraft derartiger Indikatoren aufgrund individueller Präferenzen im Verkehrsverhalten begrenzt ist.
- *Selbstberichtete Probleme sowie (Un-)Zufriedenheit* mit der Erreichbarkeit von Gelegenheiten oder Verkehrsangeboten können als subjektive Indikatoren für soziale Exklusion dienen, insbesondere wenn die entsprechenden Gelegenheiten bzw. Verkehrsangebote gleichzeitig (subjektiv aus der Sicht befragter Personen oder objektiv aus der Sicht der Planung/Forschung) als wichtig erachtet werden. Solche Studien gibt es in der Verkehrsforschung nur sehr spärlich (etwa Currie et al. 2009; Brons/Givoni/Rietveld 2009; Delbosc/Currie 2011a; Bauer et al. 2011). Ansätze finden sich eher in der Wohn- und Stadtforschung sowie in Studien zur Wohnzufriedenheit (Amérigo 2002; Balducci/Checchi 2009). Auch zur Zufriedenheit mit der eigenen Mobilität und den unternommenen Aktivitäten gibt es Studien (Marcellini/Gaglardi/Leonardi 2001; Ritter/Straight/Evans 2002; Scheiner 2006). Dabei wird auch der Zusammenhang zwischen realisierter Mobilität und Lebensqualität (Spinney/Scott/Newbold 2009), der Zusammenhang zwischen realisierter Mobilität und wahrgenommenen Mobilitätsproblemen (Delbosc/Currie 2011b) oder der Einfluss der Mobilität auf die Lebenszufriedenheit (Scheiner 2004) untersucht. Solche Ansätze geben Hinweise auf das subjektive Erfahren von Mobilität, unter Umständen auch auf eine unterdrückte Nachfrage (s.o.). So fragen Siren und Hakamies-Blomqvist (2004) ältere Menschen danach, ob sie häufigere Wege unternehmen würden, wenn dies weniger beschwerlich wäre. Im subjektiven Erleben von Mobilität können nicht nur Einschränkungen auftreten, sondern auch ein subjektives Übermaß an Mobilität (Ory/Mokhtarian 2009).
- *Erreichbarkeit lässt sich auch auf einer räumlichen Aggregatebene* untersuchen. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, wie gut unterschiedliche Aktivitätsorte untereinander erreichbar sind. Dabei werden vor allem GIS-basierte Methoden eingesetzt. Durch eine Überlagerung mit Sozialindikatoren (z.B. Einkommen) werden potenziell exkludierte planerische Zielgebiete identifiziert (z.B. Church et al. 2000; Hine/Grieco 2003). Hierfür wurde in Großbritannien die spezielle „Accessibility Planning Tool Software“ entwickelt (DfT 2006). Auch im Entwicklungsländerkontext wird seit längerem ein von der International Labour Organisation entwickeltes, leicht handhabbares Instrument zur Erreichbarkeitsplanung angewandt (Cartier van Dissel 2003).

- *Diskussionen in Fokusgruppen und Bürgerforen* lassen sich im Hinblick auf Erreichbarkeitsdefizite auswerten. Auch diese Methode zielt nicht auf die Individualebene, sondern auf (meist kleine) räumliche oder sozial-räumliche Aggregate. Allerdings sind die Gruppen meist klein. Zudem sind die teilnehmenden Personen häufig überdurchschnittlich kompetent in der Artikulation ihrer Bedürfnisse. Dagegen tendieren benachteiligte Bevölkerungsgruppen dazu, sich weniger zu beteiligen. Deshalb ist die Repräsentativität eingeschränkt (Hine/Grieco 2003).

### 3.2 Vorgehensweise

Die meisten der genannten Methoden sind hier mit den verfügbaren Daten anwendbar, allerdings meist in stark vereinfachter Form. Wir stützen uns auf eine Kombination verschiedener Ansätze.

- Wir ermitteln zwei *multiple Deprivationsindizes* in Anlehnung an Casas et al. (2009) und nutzen dafür die Erhebung MiD 2008. Wir bezeichnen Deprivation zum besseren Verständnis als soziale Benachteiligung.
- Wir berechnen ein vereinfachtes Maß der *individuellen Erreichbarkeit* anhand der Daten von MiD 2008.
- Anhand des *Verkehrsverhaltens* prüfen wir, ob die ermittelten Maße der individuellen Erreichbarkeit und der multiplen Deprivation überhaupt in einer signifikanten Beziehung zu einem hypothetisch „sozial exkludierten“ Verkehrsverhalten stehen.
- Da MiD 2008 nur die Wege einer befragten Person an einem einzelnen Stichtag erfasst – der nicht unbedingt ein valides Bild der Mobilität dieser Person zeigt – untersuchen wir ergänzend anhand des Deutschen Mobilitätspanels die Korrespondenzen zwischen den Wegen an einem zufälligen Stichtag und den Wegen über eine gesamte Woche hinweg.

Über diese Maße hinaus werden in diesem Projekt (allerdings nicht in dieser Publikation) weitere Methoden genutzt. So untersuchen wir die *(Un-)Zufriedenheit* mit der Erreichbarkeit von Gelegenheiten und ÖPNV-Angeboten sowie die individuelle Bedeutung der entsprechenden Angebote (Präferenz) anhand der Befragung des Projekts Intermobil Region Dresden und der BBSR-Bevölkerungsumfrage. Dies wird im Kontext der Analysen dieser Daten beschrieben. Darüber hinaus nutzen wir *Bürgerwerkstätten in ausgewählten Fallregionen*, um vertiefte Hinweise auf Erreichbarkeitsdefizite herauszuarbeiten.

Im Folgenden werden die Verfahren zur Ermittlung multipler Deprivationsindizes, individueller Erreichbarkeit und des Verkehrsverhaltens beschrieben.

#### Multiple Deprivationsindizes (soziale Benachteiligung)

In Anlehnung an das britische DETR (2000) und Casas et al. (2009) ermitteln wir zwei Indizes multipler sozialer Benachteiligung (Deprivation). Wir reduzieren die Messung auf einen Indikator je Dimension, die wir aus inhaltlichen Gründen verändern (Details in Tabelle 1).

Deprivationsindex 1 ist die Summe aus den Einzelindikatoren. Diese werden dafür jeweils linear umgeformt auf eine Skala von null bis drei (stärkste Benachteiligung). Die Einzelindikatoren werden also als gleichrangig betrachtet. Für eine Gewichtung liegt keine mathematische oder empirische Grundlage vor (Stanley et al. 2011), auch wenn dem Einkommen in der Armuts- und Lebenslagenforschung eine herausgehobene Bedeutung zugesprochen wird (Bundesregierung 2008: 32; Voges et al. 2003: 33 ff.). Dieser Index gibt allerdings keinen Schwellenwert an, ab dem von Benachteiligung gesprochen werden kann. Ein solcher Schwellenwert ist auch nicht wissenschaftlich, sondern nur politisch-normativ bestimmbar (Bartelheimer 2004: 49).



Casas et al. (2009)	hier
Haushaltseinkommen	<p>Äquivalenzeinkommen nach OECD-Skala</p> <p>Grund: Das Äquivalenzeinkommen ist ein besserer Wohlstandsindikator, weil es die Haushaltsgröße berücksichtigt.</p>
Anzahl der Erwerbstätigen im Haushalt	<p>Anzahl der Erwerbslosen im Haushalt</p> <p>Grund: Anhand der Anzahl der Erwerbstätigen würden Studierende und ältere Menschen nahezu automatisch zu Benachteiligten. Da zu vermuten ist, dass die Angabe „arbeitslos“ häufig hinter „Hausfrau/-mann“ „versteckt“ wird, zählen wir auch Hausfrauen und Hausmänner bis 60 Jahre als erwerbslos, außer wenn mindestens ein Kleinkind (&lt; 3 Jahre) im Haushalt lebt, weil dann aufgrund des intensiven Betreuungsbedarfs nicht von Arbeitslosigkeit ausgegangen werden kann.</p>
Anzahl behinderter Personen im Haushalt	<p>Alle Haushalte mit gesundheitlich eingeschränkten Personen erhalten zunächst den Maximalwert. Dieser wird für jede erwachsene nicht-behinderte Person um den Wert eins reduziert.</p> <p>Grund: Die Anzahl behinderter Personen ist abhängig von der Haushaltsgröße. Mit unserem Indikator ist gewährleistet, dass ein gesundheitlich eingeschränkter Single den gleichen Wert erhält wie ein Paar von zwei gesundheitlich eingeschränkten Personen. Ein Paar, bei dem nur eine Person gesundheitlich eingeschränkt ist, erhält dagegen einen reduzierten Wert, weil von geringeren Teilhabeproblemen auszugehen ist.</p>
höchster Bildungsabschluss eines Haushaltsmitgliedes	dito – höchster Bildungsabschluss eines Haushaltsmitgliedes
Besitz von Wohneigentum	<p>Sozioökonomischer Status des Wohnquartiers.</p> <p>Grund: Der Besitz von Wohneigentum liegt in den Daten nicht vor. Das Fehlen von Wohneigentum impliziert auch nicht unbedingt eine soziale Benachteiligung. Dagegen kann Segregation zu eingeschränkter sozialer Teilhabe der Bevölkerung sozial benachteiligter Wohnquartieren führen (Friedrichs/Galster/Musterd 2003, Blasius/Friedrichs/Klößkner 2008). So ist in den vorliegenden Daten der Wohnquartiersstatus positiv mit dem Äquivalenzeinkommen der befragten Haushalte korreliert.</p>
Anzahl erreichbarer Gelegenheiten im Radius des längsten Weges am Stichtag	<p>entfällt.</p> <p>Grund: Erreichbarkeit wird in einem eigenen Abschnitt untersucht.</p>

**Tabelle 1: Indikatoren zur Konstruktion multipler Deprivationsindizes**

Quelle: eigene Zusammenstellung.

Deprivationsindex 2 ist eine binäre Variable, die angibt, ob ein Haushalt einer Form von Benachteiligung ausgesetzt ist oder nicht. Wir setzen dafür folgende Bedingungen: mindestens ein Haushaltsmitglied ist erwerbslos; mindestens ein Haushaltsmitglied leidet unter einer gesundheitlichen Einschränkung; kein Haushaltsmitglied besitzt einen Schulabschluss; der Wohnquartiersstatus ist extrem niedrig; das Äquivalenzeinkommen erreicht maximal 60% des Mittelwertes (Ar-

mutsschwelle). Eine dieser Bedingungen trifft auf einen – bemerkenswert großen – Anteil von 36% der befragten Haushalte zu<sup>4</sup>.

Die verwendeten Indizes basieren also auf einem haushaltsbezogenen Ansatz. Dies beruht auf der Überlegung, dass eine Person in einen wirtschaftlichen und sozialen Haushaltskontext eingebunden ist, von dem ihr Handeln nicht losgelöst betrachtet werden kann. Die ermittelten Indizes der Erreichbarkeit und des Verkehrsverhaltens – siehe unten – sind allerdings personenbezogen. Deshalb werden die multiplen Deprivationsindizes ebenfalls auf die Personenebene transformiert (d.h. jeder befragten Person zugespielt), um die Analyseebenen überschaubar zu halten.

Zur begrifflichen Klarheit bezeichnen wir diese Indizes nicht als Exklusionsindizes, sondern als Deprivationsindizes, weil wir in einem weiteren Schritt explizit untersuchen, ob und inwiefern sie mit sozialer Exklusion im Sinne der Teilhabe an außerhäuslichen Aktivitäten assoziiert sind.

### Individuelle Erreichbarkeit

Im Gegensatz zu den Deprivationsindizes geht es hier nicht um soziale Kenngrößen, von denen ein Einfluss auf Mobilität und Erreichbarkeit vermutet wird. Stattdessen dienen Mobilität und Erreichbarkeit selbst als „aktive“ Variablen zur Konstruktion von Kenngrößen. Dafür werden folgende Maße aus MiD 2008 verwendet<sup>5</sup>:

- selbstberichtete Erreichbarkeit verschiedener Gelegenheiten mit verschiedenen Verkehrsmitteln
- Führerschein- und Pkw-Verfügbarkeit
- Verfügbarkeit eines Fahrrades
- gesundheitsbedingte Mobilitätseinschränkung
- Einkommensarmut

Kumulative Erreichbarkeitsmaße auf der Basis von Aktionsräumen sowie Raum-Zeit-Prismen sind mangels georeferenzierter Daten des Verkehrsverhaltens und der Gelegenheiten nicht zu ermitteln. Dieses Vorgehen ist eher von Vorteil als von Nachteil, weil Erreichbarkeitsmaße auf der Basis von Aktionsräumen auf realisiertem Verhalten basieren (meist an einem Stichtag). Insofern bilden sie nicht die Mobilitätsprobleme ab, die potenziell mit diesem Verhalten verbunden sind, sondern lediglich den „outcome“. Dagegen basieren die in MiD 2008 gestellten Fragen gerade auf der individuellen Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Erreichbarkeit.

Die Erreichbarkeit von Gelegenheiten wurde in MiD 2008 erstmals im Rahmen der seit 1976 durchgeführten KONTIV/MiD-Erhebungen explizit erfragt. Die erfragten Gelegenheiten beinhalten zum einen Läden für den täglichen Bedarf, zum anderen den eigenen Arbeitsplatz bzw. den Ausbildungsplatz bzw. die Schule. Die Verkehrsmittel beinhalten Pkw, ÖV, Fahrrad und zu Fuß (letz-

---

<sup>4</sup> In einem ersten Versuch haben wir die möglichen Bedingungen breiter angesetzt: mindestens ein Haushaltsmitglied ist erwerbslos (oder Hausfrau unter 60 Jahre, wie oben beschrieben); mindestens ein Haushaltsmitglied leidet unter einer gesundheitlichen Einschränkung; der höchste Schulabschluss eines Haushaltsmitglieds ist die Hauptschule (oder kein Abschluss); der Wohnquartiersstatus ist niedrig oder extrem niedrig; das Äquivalenzeinkommen erreicht maximal 60% des Mittelwertes. Unter diesen Bedingungen ist die Mehrheit der Haushalte (61 %) einer Form von Deprivation ausgesetzt. Wir haben deshalb in einem zweiten Schritt die Bedingungen verschärft. Zu dem hohen Anteil tragen vor allem folgende Konstellationen sehr stark bei: Schulbildung (vor allem ältere Menschen haben häufig nur die Hauptschule – früher Volksschule – besucht); Wohnquartiersstatus ist niedrig, aber nicht extrem niedrig; Behandlung von Hausfrauen als erwerbslos.

<sup>5</sup> Darüber hinaus wird die Entfernung zum nächsten ÖPNV-Halt (getrennt für Bus und Schiene) „passiv“ zur Ergebnisdarstellung verwendet, geht also nicht in die Konstruktion von Erreichbarkeitsindikatoren ein. Im Mittelpunkt steht hier die Erreichbarkeit von Zielen, nicht von Verkehrsmitteln. Dafür ist die Entfernung zur Haltestelle weniger ausschlaggebend. Dies zeigt sich auch daran, dass die Erreichbarkeit von Einkaufsgelegenheiten sowie von Arbeits- oder Ausbildungsplatz nur schwach mit der Entfernung zu den ÖPNV-Halten korreliert ist ( $r=0.13$  bis  $r=0.22$ ). Auch die Gründe für den Nicht-Besitz eines Pkw im Haushalt werden auf diese Weise „passiv“ zur Beschreibung verwendet.

teres nicht für den Arbeitsplatz). Die Erreichbarkeit wurde subjektiv auf einer sechsstufigen Skala von „sehr gut“ bis „gar nicht“ bewertet. Im Folgenden wird die Erreichbarkeit als problematisch betrachtet, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft. Nur die ersten beiden Bedingungen tragen mit nennenswerter Häufigkeit zu Erreichbarkeitsproblemen bei.

- Gelegenheit mit keinem Verkehrsmittel gut (oder sehr gut) erreichbar
- Gelegenheit nur mit Pkw gut erreichbar, aber kein Pkw im Haushalt vorhanden oder für die befragte Person nicht zum Fahren verfügbar
- Gelegenheit nur mit Fahrrad gut erreichbar, aber kein Fahrrad verfügbar, oder Person fährt seltener als monatlich Fahrrad<sup>6</sup>, oder ist mobilitätseingeschränkt
- Gelegenheit nur zu Fuß gut erreichbar<sup>7</sup>, aber Person ist mobilitätseingeschränkt
- Gelegenheit nur mit ÖV gut erreichbar, aber Person ist mobilitätseingeschränkt oder arm (Äquivalenzeinkommen des Haushalts < 60 % des Mittelwertes)

Eine (oder mehrere) dieser Bedingungen trifft auf 3,1 % der befragten Personen für den Einkauf zu, auf 7,4 % für den Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz bzw. die Schule (im Folgenden zusammenfassend: Arbeitsplatz). Wir berechnen auch einen kombinierten Indikator, der misst, ob eine Person mindestens eine Gelegenheit (Geschäfte oder Arbeitsplatz) schlecht erreichen kann<sup>8</sup>. Dies trifft für 7,4 % der Befragten zu.

## Verkehrsverhalten

Obwohl sich gesellschaftliche Teilhabe in außerhäuslichen Aktivitätsmustern und damit auch im täglichen Verkehrsverhalten äußert, lassen sich aus dem Verkehrsverhalten nicht ohne Weiteres Indikatoren sozialer Exklusion ableiten. Der Grund liegt darin, dass es für jede Art beobachtbaren Verkehrsverhaltens viele Gründe geben kann. Zudem wird in den meisten Verkehrsbefragungen – so auch in MiD – lediglich das Verhalten an einem einzigen Tag erfragt. Einige Beispiele mögen die Problematik verdeutlichen:

- Eine geringe Wegehäufigkeit am Stichtag kann auf soziale Exklusion hindeuten, aber auch darauf, dass ein einziger sehr langer Weg unternommen wurde, dass die Person am Stichtag ausnahmsweise von zuhause aus ihrem Beruf nachging, oder das Wetter schlecht war.
- Kurze Wege können auf einen eingeschränkten Aktionsradius hindeuten (soziale Exklusion!), aber auch darauf, dass eine Person aus Gründen der Lebensqualität nahe an ihrem Arbeitsplatz an einem Wohnstandort mit guten Einkaufsmöglichkeiten lebt.
- Das Fehlen eines Pkw kann auf soziale Exklusion hindeuten, aber auch darauf, dass die Person im innerstädtischen Bereich einer Großstadt lebt und die ÖPNV-Anbindung hervorragend ist.
- Ein hoher Zeitaufwand für Wege kann auf das Fehlen eines Pkw in Verbindung mit langen Wegen hindeuten (soziale Exklusion!), aber auch auf hohe Mobilität und einen außerhäuslichen Lebensstil.

---

<sup>6</sup> Bei Personen, die selten Fahrrad fahren, wird hier angenommen, dass sie einen guten Grund dafür haben, der jedoch mit den erfragten gesundheitlichen Gründen nicht erfasst wurde.

<sup>7</sup> Für den Arbeitsplatz ist dies gleichbedeutend mit „weder mit Fahrrad noch ÖV oder Pkw gut erreichbar“, da die fußläufige Erreichbarkeit nicht explizit erfragt wurde.

<sup>8</sup> Dieser Indikator wird für Rentner/innen, Hausfrauen/-männer, Arbeitslose auf „nein“ gesetzt. Dadurch ergeben sich netto deutlich mehr Fälle als für den Indikator „Mangelnde Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes“, weil dieser sich nur auf betroffene Personen bezieht.

- Ein geringer Zeitaufwand für Wege kann auf fehlende außerhäusliche Aktivitäten hindeuten (soziale Exklusion!), aber auch auf einen gut integrierten Wohnstandort mit vielfältigen Gelegenheiten in der Nähe.

Wir verwenden das Verkehrsverhalten deshalb „passiv“ zur Beschreibung der Zusammenhänge zwischen der individuellen Erreichbarkeit bzw. den multiplen Deprivationsindizes einerseits und einem hypothetisch „sozial exkludierten“ Verkehrsverhalten andererseits. Wir prüfen damit, ob soziale Benachteiligung und Erreichbarkeitsmängel in einer signifikanten Beziehung zu „sozial exkludiertem“ Verkehrsverhalten stehen. Anschließend führen wir umgekehrt zentrale Indikatoren des Verkehrsverhaltens, die in einer engen Beziehung zu sozialer Teilhabe stehen („Verdachtsfälle sozialer Exklusion“), in Regressionsmodellen auf soziale und räumliche Kenngrößen zurück. Mit der dadurch geleisteten Identifikation zentraler Strukturmerkmale als Einflussgrößen sozialer Teilhabe werden auch die Grundlagen für die Übertragung auf die Fallregionen gelegt. Folgende Kenngrößen werden untersucht:

- Aktivitäts- oder Wegehäufigkeit insgesamt und für die häufigsten Wegezwecke (Arbeit/Ausbildung, Einkauf/Versorgung, Freizeit).  
Hypothese: Soziale Exklusion geht einher mit geringeren Aktivitäts- und demzufolge Wegehäufigkeiten.
- Aktionsradius (zurückgelegte Distanzen).  
Hypothese: Soziale Exklusion geht einher mit eingeschränkten Aktionsradien, also geringeren Distanzen. Bezugnehmend auf die vermuteten geringen Aktivitätshäufigkeiten erwarten wir, dass dies für die Distanz je Weg und die zurückgelegte Distanz je Zeiteinheit gilt.
- Verkehrsmittelnutzung.  
Hypothese: Soziale Exklusion geht einher mit dem Fehlen eines Pkw und demzufolge geringerer Pkw-Nutzung. Aufgrund der vermuteten geringen Aktivitätshäufigkeiten ist dies nicht notwendigerweise mit stärkerer Nutzung anderer Verkehrsmittel verbunden.
- Zeitaufwand für Wege und Geschwindigkeit.  
Hypothese: Soziale Exklusion geht einher mit hohem Zeitaufwand je Weg (langsame Fortbewegung wegen fehlenden Pkws), aber möglicherweise geringem Zeitaufwand je Tag (geringe Wegehäufigkeit). Kurze Distanzen könnten dazu führen, dass auch der Zeitaufwand je Weg eher kurz ist. Wir untersuchen deshalb ergänzend auch die mittlere Reisegeschwindigkeit und gehen davon aus, dass soziale Exklusion aufgrund der eingeschränkten Pkw-Nutzung mit geringerer erzielter Geschwindigkeit verbunden ist.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Eckwerte der Verteilung von sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeitsproblemen

Die Erreichbarkeitsprobleme wurden auf der Personenebene gemessen. Nach den in Kapitel 3.2 definierten Bedingungen können 3,1 % der Befragten Läden für den täglichen Bedarf nicht gut erreichen, 7,4 % ihren Arbeitsplatz bzw. ihre Ausbildungsstelle oder Schule. Ebenfalls 7,4 % der Befragten können mindestens eine dieser Gelegenheiten nicht gut erreichen. Auf der Haushaltsebene liegen die Anteile etwas höher, denn hier haben wir all diejenigen als betroffen definiert, in deren Haushalt mindestens eine Person die jeweilige Gelegenheit nicht gut erreichen kann. So lebt in knapp jedem zehnten Haushalt mindestens eine Person, die Probleme hat, ihren Arbeitsplatz zu erreichen. Die Anteile der Haushalte, in denen mehrere Personen Erreichbarkeitsprobleme berichten, sind verschwindend gering (< 1 %).

Soziale Benachteiligung ist nach unserer Definition wesentlich weiter verbreitet. Dies liegt in erster Linie daran, dass die Indizes in Form multipler Ursachen (Einkommen, Bildung, Gesundheit...) definiert sind. Nach diesen aus der Literatur abgeleiteten Indikatoren ist mehr als jeder dritte Haushalt (36 %) von einer Form sozialer Benachteiligung betroffen<sup>9</sup>. Auf der Personenebene ist der Anteil etwas niedriger; dies zeigt, dass tendenziell eher kleinere Haushalte betroffen sind.

Wir halten die extrem unterschiedlichen Bevölkerungsanteile, die von sozialer Benachteiligung bzw. von Erreichbarkeitsmängeln betroffen sind, nicht nur für ein methodisch bedingtes Ergebnis. Soziale Benachteiligung ist multidimensional und geht nicht notwendigerweise mit Erreichbarkeitsproblemen einher: Ein Arbeitsloser ist nicht in den Arbeitsmarkt integriert, aber seine Arbeitslosigkeit muss nicht unbedingt Resultat von Erreichbarkeitsproblemen sein. Zudem sind bestimmte Formen sozialer Benachteiligung in starkem Maße ein (inner-)städtisches Phänomen, sind also auf Gebiete mit hervorragenden Erreichbarkeitsverhältnissen konzentriert. Und schließlich existiert eine starke Segregation von Bevölkerungsgruppen in Abhängigkeit von ihren Ressourcen. So tendieren Haushalte ohne Pkw zu innerstädtischen Wohnstandorten, wo sie kein Auto benötigen.

	Personen		Haushalte	
	Anteil	n	Anteil	n
mangelhafte Erreichbarkeit...				
Arbeit/Ausbildung/Schule**	7,4	21 797	9,6	13 737
Läden für den täglichen Bedarf**	3,1	38 698	4,3	25 186
Arbeit/Ausbildung/Schule oder Geschäfte**	7,4	35 958	9,3	24 323
Soziale Benachteiligung*	32,0	60 713	35,6	25 922
Soziale Benachteiligung (von 0 bis 3)				
Mittelwert			1,1	25 922
Standardabweichung			0,4	25 922

**Tabelle 2: Indikatoren zur Konstruktion multipler Deprivationsindizes**

\* Personenebene: Anteil der von sozialer Benachteiligung im Haushalt betroffenen Personen. Dies beinhaltet z.B. auch Personen mit schwerbehindertem Partner.

\*\* Haushaltsebene: Anteil der Haushalte mit mindestens einem von mangelhafter Erreichbarkeit betroffenen Mitglied.

Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

<sup>9</sup> Stanley et al. (2011) ermitteln in Australien mehr als 50 % der Bevölkerung, die von Exklusionsrisiken betroffen sind.

## 4.2 Soziale Benachteiligung, Raum und Sozialstruktur

Wir untersuchen zunächst räumliche Einflussgrößen sozialer Benachteiligung in Regressionsmodellen (auch unter Kontrolle sozialer Einflussgrößen) und stellen danach wesentliche räumliche Verteilungen deskriptiv dar. Wir verwenden den Deprivationsindex 2, der binär (ja/nein) zwischen benachteiligten und nicht benachteiligten Haushalten unterscheidet, weil dies anschaulicher ist als der Index 1, der eine relative Betroffenheit ohne Schwellenwert zum Ausdruck bringt. Die Modelle sind auf der Personenebene angelegt, weil dann auch personenbezogene Einflussgrößen berücksichtigt werden können. Tabelle 3 stellt die Ergebnisse zweier Logit-Regressionen dar. Diese schätzen die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person sozial benachteiligt ist. Koeffizienten (B) größer null stehen dabei für eine höhere Wahrscheinlichkeit sozialer Benachteiligung im Vergleich zur jeweiligen Referenzkategorie. Die Werte Exp(B) geben die prozentuale Abweichung von der Referenzgruppe an. Dabei stellen Werte größer eins erhöhte Wahrscheinlichkeiten dar. Beispielsweise bildet die Altersgruppe 18-29 Jahre die Referenzkategorie für das Alter<sup>10</sup>. Im Vergleich zu dieser Gruppe ist die Wahrscheinlichkeit eines über 75-jährigen rund zweimal so hoch (Exp(B)= 2,057), sozial benachteiligt zu sein.

	Modell 1 (Raum+Soziales)			Modell 2 (Raum)		
	B	Exp(B)	Sig.	B	Exp(B)	Sig.
Geschlecht weiblich?	-0,036	0,965	0,084			
unter 18 Jahre	-0,940	0,391	0,000			
30-39 Jahre	-0,557	0,573	0,000			
40-49 Jahre	-0,407	0,666	0,000			
50-64 Jahre	0,083	1,087	0,041			
65-74 Jahre	0,291	1,337	0,000			
75+ Jahre	0,721	2,057	0,000			
Kind(er) bis 5 Jahre im Haushalt	-0,173	0,841	0,000			
Kind(er) 6 bis 9 Jahre im Haushalt	-0,102	0,903	0,004			
Kind(er) 10 bis 17 Jahre im Haushalt	0,093	1,098	0,002			
Alleinerziehend, Kind(er) bis 5 Jahre	1,437	4,207	0,000			
Alleinerziehend, (Kind(er) 6 bis 9 Jahre	0,773	2,167	0,000			
Alleinerziehend, (Kind(er) 10 bis 17 Jahre	0,748	2,112	0,000			
Singlehaushalt	-0,236	0,790	0,000			
kein Pkw im Haushalt	1,395	4,034	0,000			
Pkw im Haushalt, nicht zum Fahren verfügbar	0,635	1,888	0,000			
Pkw gelegentlich zum Fahren verfügbar	0,292	1,339	0,000			
ÖPNV-Zeitkarte	-0,042	0,959	0,210			
Gemeinde bis 5.000 EW	0,368	1,445	0,000	0,102	1,107	0,119
Gemeinde 5.000 bis 20.000 EW	0,290	1,336	0,000	0,069	1,071	0,243
Gemeinde 20.000 bis 100.000 EW	0,233	1,262	0,000	0,029	1,029	0,510
Gemeinde 100.000 bis 500.000 EW	0,129	1,138	0,002	0,009	1,009	0,798
Bevölkerungsentwicklung 2000-2005 (Referenz: stagnierend bis positiv)						
stark negativ (< -2,5 %)	0,205	1,228	0,000	0,226	1,254	0,000
leicht negativ (< 0 bis -2,5 %)	0,138	1,148	0,000	0,176	1,193	0,000

<sup>10</sup> Die Referenzgruppen können dabei frei gewählt werden. Sie sollten lediglich vom Stichprobenumfang her ausreichend besetzt sein, um signifikante Abweichungen der anderen Kategorien zu erlauben. Wenn hier beispielsweise Personen unter 18 Jahren als Referenzkategorie gewählt würde, die mit B=-0,940 von allen Altersgruppen den stärksten negativen Effekt aufweisen, würden alle anderen Altersgruppen – relativ zu dieser Gruppe – positive Effekte aufweisen.

stark negativ * Gemeinde < 5.000 EW	0,081	1,084	0,193	0,104	1,110	0,048
leicht negativ * Gemeinde < 5.000 EW	0,043	1,044	0,613	0,107	1,112	0,138
Arbeitslosenquote in der Raumordnungsregion						
2006 (Referenz: gering [< 8 %])						
mäßig (8 - <12 %)	0,147	1,158	0,000	0,210	1,233	0,000
hoch (12 - <16 %)	0,174	1,190	0,000	0,234	1,264	0,000
sehr hoch (16 % oder mehr)	0,335	1,397	0,000	0,404	1,497	0,000
Erreichbarkeit nächstes Oberzentrum 2007						
(Pkw-Fahrzeit) (Referenz: sehr gut (< 9 Min.))						
gut (9 - <20 Min)	-0,077	0,926	0,110	-0,093	0,911	0,026
mäßig (20 - <34 Min)	0,004	1,004	0,931	-0,012	0,988	0,751
schlecht (34+ Min)	0,164	1,178	0,000	0,088	1,092	0,027
Erreichbarkeit nächstes Mittel- oder Oberzentrum						
2007 (Pkw-Fahrzeit) (Referenz: sehr gut (< 4 Min.))						
gut (4 - <9 Min)	0,003	1,003	0,947	-0,042	0,959	0,352
weniger gut (9+ Min)	0,035	1,036	0,430	0,021	1,021	0,584
Ostdeutschland	0,046	1,048	0,375	0,161	1,175	0,000
Konstante	-1,312	0,269	0,000	-1,141	0,319	0,000
Pseudo R <sup>2</sup> (Cox & Snell)	0,084			0,016		
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,116			0,022		
n	47 799			60 713		

**Tabelle 3: Einflussfaktoren sozialer Benachteiligung**

Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

Es zeigt sich, dass soziale Benachteiligung in kleineren Städten und Gemeinden weiter verbreitet ist als in größeren Städten. Bei einem bloßen Vergleich zwischen Gemeindegrößenklassen treten allerdings kaum Unterschiede auf. Deutlich und signifikant werden die Unterschiede erst, wenn soziodemographische Einflussgrößen kontrolliert werden (Modell 1).

Neben der Gemeindegröße zeigen sich räumlich-demographische, räumlich-soziale und lagebezogene Einflüsse. So ist die Benachteiligung innerhalb aller Gemeindegrößenklassen in ländlichen Regionen höher als in verstäderten Räumen oder in Agglomerationsräumen (Tabelle 4). In Gemeinden mit negativer Bevölkerungsentwicklung ist das Risiko der Benachteiligung überdurchschnittlich hoch, und dies gilt noch stärker speziell in Kleinstgemeinden mit starker Schrumpfung (der Interaktionseffekt ist in Modell 1 allerdings nicht signifikant). Tabelle 4 veranschaulicht dies: Der Anteil der von sozialer Benachteiligung Betroffenen variiert je nach Bevölkerungsentwicklung beispielsweise in Mittelstädten (20-100.000 Einwohner) zwischen 26,6 % und 37,3 %, aber in Kleinstgemeinden zwischen 28,1 % und 42,9 %. Hierzu ist allerdings anzumerken, dass sich dieser Zusammenhang bei der Untersuchung des metrischen Deprivationsindex 1 anders herum darstellt; dann sind die Interaktionseffekte zwischen negativer Bevölkerungsentwicklung und Gemeindegröße negativ. Dies bedeutet, dass die *Betroffenheit* von Benachteiligung in schrumpfenden Kleinstgemeinden zwar weiter verbreitet ist als in schrumpfenden größeren Gemeinden, wie dies auch in Tabelle 4 deutlich wird. Allerdings ist die *Stärke* der Benachteiligung in schrumpfenden Kleinstgemeinden eher geringer als in schrumpfenden größeren Gemeinden. Dies könnte darauf hindeuten, dass in schrumpfenden ländlichen Gemeinden ein relativ großer Teil der Bevölkerung sozial benachteiligt ist, aber nicht in dem starken Ausmaß wie dies in Städten vorkommt.

Des Weiteren steigt das Risiko mit zunehmender Arbeitslosenquote in der entsprechenden Region. Die Arbeitslosenquote wirkt sich noch stärker aus als die demographische Entwicklung. Ein

besonders deutlicher Sprung besteht zwischen den Regionen mit den höchsten Arbeitslosenquoten (entspricht etwa dem obersten Viertel der Region) und allen anderen Regionen. Im Umland der Oberzentren ist die Benachteiligung etwas geringer als im Kern (negativer Effekt der Erreichbarkeitskategorie 4-9 Minuten Pkw-Fahrzeit), aber in größerer Entfernung von den Oberzentren ist die Benachteiligung höher als in den Kernen (positiver Effekt der obersten Erreichbarkeitskategorie 9 Minuten Pkw-Fahrzeit und mehr). Die Erreichbarkeit des nächsten Mittelzentrums besitzt keinen signifikanten Einfluss, so dass eher die mesoräumliche Lage (zum Oberzentrum) als die kleinräumliche Lage (zum Mittelzentrum) ausschlaggebend zu sein scheint. In Ostdeutschland ist Benachteiligung weiter verbreitet als im Westen (siehe auch Tabelle 4). Dies ist jedoch nicht signifikant, wenn Haushaltsstrukturen und Pkw-Verfügbarkeit kontrolliert werden (Modell 1).

	Einwohner (in tausend)					Gesamt
	< 5	5-20	20-100	100-500	500+	
Agglomerationsraum	28,1	29,4	29,3	31,7	31,8	30,3
Verstädterter Raum	34,3	30,1	32,5	35,8		32,7
Ländlicher Raum	40,8	33,5	34,6			36,7
Bevölkerungsentwicklung 2000-2005						
stark negativ (< -2,5 %)	42,9	41,0	37,3	36,5	38,7	39,7
leicht negativ (-2,5 -< 0 %)	40,1	30,3	34,8	35,6	34,7	34,5
leicht positiv (0-<2,5 %)	33,1	28,8	28,4	30,5	32,1	30,1
stark positiv (2,5 %+)	28,1	26,0	26,6	31,6	25,7	27,4
West	31,7	28,8	29,2	31,9	29,0	29,8
Ost	45,7	40,1	41,5	38,0	37,5	40,6
Gesamt	35,1	30,4	31,0	33,3	31,8	32,0

**Tabelle 4: Soziale Benachteiligung (Bevölkerungsanteile) und Raumstruktur**

Dargestellt sind jeweils die Anteile der Personen, die von sozialer Benachteiligung im Haushalt betroffen sind. Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

Haushaltstyp	%	Pkw-Verfügbarkeit zum selbst	
		Fahren	%
Allein lebend, 18-59 Jahre	31,0	kein Pkw im Haushalt	60,8
Allein lebend, 60+ Jahre	49,7	Pkw im Haushalt, nicht verfügbar	27,8
Paar, jüngere Person 18-59 Jahre*	27,5	Pkw gelegentlich verfügbar	33,4
Paar, jüngere Person 60+ Jahre*	43,9	Pkw jederzeit verfügbar	28,1
Familie, jüngstes Kind < 10 Jahre	19,7		
Familie, jüngstes Kind 10+ Jahre	24,8		
Familie, jüngstes Kind 18+ Jahre**	32,8		
Alleinerziehend	37,8		
sonstiger Haushalt mit 3+ Erwachsenen	40,1		
Gesamt	32,8	Gesamt	32,8

**Tabelle 5: Soziale Benachteiligung (Bevölkerungsanteile) und Sozialstruktur**

Dargestellt sind jeweils die Anteile der Personen, die von sozialer Benachteiligung im Haushalt betroffen sind.

\* Zwei Erwachsene, Altersdifferenz < 18 Jahre (falls jüngere Person 60+ Jahre, dann keine Restriktion der Altersdifferenz).

\*\* mindestens 3 Erwachsene, Altersdifferenz Zweitältester zu Drittältester > 18 Jahre.

Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

Über die räumlichen Effekte hinaus sind einige soziodemographische Zusammenhänge von Interesse.



Besonders starke Zusammenhänge bestehen zur Pkw-Verfügbarkeit und zur Haushaltsstruktur. Personen mit eingeschränkter Pkw-Verfügbarkeit sind wesentlich häufiger von sozialer Benachteiligung betroffen als solche mit Pkw. Am stärksten sichtbar wird dies bei Personen in Haushalten ohne Pkw. Diese sind viermal so häufig ( $\text{Exp}(B)=4,034$ ) benachteiligt wie Personen mit ständigem Zugriff auf einen Pkw. In der deskriptiven Analyse in Tabelle 5 wird dies nur für Haushalte ohne Pkw deutlich.

Personen in Haushalten mit kleineren Kindern (bis 9 Jahre) sind eher weniger betroffen als Personen ohne Kinder, aber Personen in Haushalten mit älteren Kindern sind eher überdurchschnittlich häufig betroffen. Dies gilt zunächst für Kernfamilien im Vergleich zu Haushalten ohne Kinder. Wesentlich häufiger sind allerdings Alleinerziehende (wiederum im Vergleich zu Haushalten ohne Kinder) benachteiligt. Am stärksten betroffen sind Alleinerziehende mit kleinen Kindern. Diese sind mehr als viermal so häufig ( $\text{Exp}(B)=4,207$ ) benachteiligt wie Personen ohne Kinder.

Singlehaushalte sind weniger häufig benachteiligt als Paare (negativer Koeffizient von Singles). Dies ist insofern nicht verwunderlich, weil die Benachteiligung auf der Haushaltsebene definiert ist und es für Betroffenheit ausreicht, wenn beispielsweise der Partner oder die Partnerin gesundheitlich eingeschränkt ist. Das Risiko hierfür ist c.p. bei Paaren höher als bei Singles. Die Stärke der Betroffenheit (Deprivationsindex 1) ist allerdings bei Singles höher als bei Paaren, d.h. wenn eine allein lebende Person betroffen ist, dann ist sie häufig gleich mehrfach betroffen (z.B. gesundheitlich eingeschränkt und geringes Einkommen).

Schließlich zeigen sich starke Zusammenhänge mit dem Alter. Am häufigsten benachteiligt sind ältere Menschen über 75 Jahre. Aber bereits die Altersgruppen ab 50 Jahre sind häufiger betroffen als die Referenzgruppe 18-29 Jahre. Jugendliche und Personen mittleren Alters sind dagegen seltener betroffen als die Referenzgruppe.

### 4.3 Erreichbarkeitsprobleme, Raum und Sozialstruktur

Ähnlich wie im vorigen Abschnitt werden im Folgenden die Einflüsse räumlicher und sozialer Strukturen auf Mängel der Erreichbarkeit von Zielorten untersucht. Tabelle 6 stellt die Ergebnisse zweier Logit-Regressionen dar (zur Erläuterung siehe oben). Gegenüber den oben dargestellten Modellen sozialer Benachteiligung schließen wir die Arbeitslosenquote, die Erreichbarkeit von Oberzentren und Mittelzentren sowie die Differenzierung der Alleinerziehenden nach den Altersgruppen ihrer Kinder aus, weil keine signifikanten Zusammenhänge auftauchen.

Folgende Kernergebnisse lassen sich aus den Regressionen festhalten. Ergebnisse von zentraler Bedeutung sind in Abbildung 2 und Tabelle 8 als deskriptive Verteilungen dargestellt. Zwischen West- und Ostdeutschland bestehen keine bedeutenden Unterschiede.

	Mangelnde Erreichbarkeit von Geschäften			Mangelnde Erreichbarkeit des Arbeits-/ Ausbildungsplatzes		
	B	Exp(B)	Sig.	B	Exp(B)	Sig.
Geschlecht weiblich	-0,113	0,893	0,229	-0,213	0,808	0,002
Altersgruppe (Referenz: 18-29 Jahre)						
unter 18 Jahre	1,086	2,963	0,000	0,192	1,212	0,401
30-39 Jahre	-0,519	0,595	0,136	-0,101	0,904	0,500
40-49 Jahre	0,354	1,424	0,201	0,239	1,270	0,069
50-64 Jahre	0,774	2,169	0,003	0,481	1,617	0,000
65-74 Jahre	0,641	1,898	0,025	1,663	5,274	0,000
75+ Jahre	1,510	4,525	0,000	1,943	6,978	0,001
Kinder bis 5 Jahre im Haushalt?	0,331	1,392	0,163	0,256	1,291	0,026

Kinder 6 bis 9 Jahre im Haushalt?	0,251	1,286	0,240	0,181	1,199	0,078
Kinder 10 bis 17 Jahre im Haushalt?	-0,136	0,873	0,421	0,027	1,027	0,737
Allein lebend	0,350	1,419	0,003	-0,051	0,950	0,644
Alleinerziehend	-0,011	0,989	0,972	0,065	1,068	0,737
Äquivalenzeinkommen	-0,181	0,835	0,012	0,046	1,047	0,269
Bildung (Ref.: (Fach-)Hochschulabschluss						
Hauptschule oder kein Abschluss	0,284	1,329	0,016	-0,057	0,945	0,532
Mittlere Reife	0,104	1,109	0,400	-0,140	0,870	0,076
Abitur, (Fach-)Hochschulreife	0,169	1,185	0,322	0,132	1,141	0,179
Stellung im Erwerbsleben (Ref.: Vollzeit erwerbstätig)						
Hausfrau	0,065	1,067	0,711			
Rentner	0,388	1,474	0,019			
Azubi, Schüler, Student	0,249	1,282	0,435	0,176	1,192	0,388
Arbeitslos	-0,037	0,963	0,894			
Teilzeit erwerbstätig	-0,171	0,843	0,343	-0,197	0,821	0,015
Pkw-Verfügbarkeit zum selbst fahren (Ref.: jederzeit verfügbar)						
kein Pkw im Haushalt	2,239	9,381	0,000	1,621	5,058	0,000
Pkw im Haushalt, nicht verfügbar	2,849	17,263	0,000	1,566	4,790	0,000
Pkw gelegentlich verfügbar	0,227	1,255	0,297	0,060	1,062	0,598
ÖPNV-Monatskarte	-0,515	0,598	0,000	-0,262	0,769	0,004
Gemeindegröße (Ref.: > 500.000 EW)						
Gemeinde bis 5.000 EW	1,022	2,779	0,000	0,109	1,115	0,385
Gemeinde > 5.000 bis 20.000 EW	0,693	1,999	0,000	-0,021	0,980	0,842
Gemeinde > 20.000 bis 100.000 EW	0,508	1,663	0,000	-0,095	0,909	0,346
Gemeinde > 100.000 bis 500.000 EW	0,270	1,310	0,085	-0,135	0,874	0,244
Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde (Ref.: positiv oder stagnierend)						
stark negativ	-0,186	0,830	0,109	-0,219	0,803	0,030
leicht negativ	-0,129	0,879	0,284	0,134	1,144	0,124
stark negativ * Gemeinde bis 5.000 EW	-0,035	0,965	0,870	0,246	1,279	0,173
leicht negativ * Gemeinde bis 5.000 EW	0,778	2,176	0,003	0,153	1,166	0,500
Konstante	-5,908	0,003	0,000	-2,971	0,051	0,000
Pseudo R <sup>2</sup> (Cox & Snell)	0,052			0,030		
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,252			0,073		
n	30 842			17 113		

**Tabelle 6: Einflussfaktoren des Mangels an Erreichbarkeit (Logit-Regression)**

Bevölkerungsentwicklung: stark negativ heißt < 2,5 %, leicht negativ heißt < 0 bis 2,5 % (Zeitraum 2000-2005)  
 „Mangel“ bedeutet, dass die Erreichbarkeit als „einigermaßen“ oder schlechter bewertet wird.  
 Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Das Modell zur mangelnden Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes ist insgesamt deutlich schlechter als das Modell für Geschäfte, d.h. es „erklärt weniger“ (geringere Varianzaufklärung). Dies bedeutet, dass die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes nur in geringem Umfang mit den berücksichtigten Einflussgrößen assoziiert ist. Zum Verständnis ist hier daran zu erinnern, dass hier die Erreichbarkeit des *eigenen* – faktisch vorhandenen – Arbeitsplatzes erfragt wurde. Arbeitslose konnten hier keine Angabe machen. Es handelt sich also nicht um ein Modell des Zugangs zum Arbeitsmarkt, sondern ein Modell für diejenigen, die bereits in denselben integriert sind.

Im Arbeitsplatz-Modell treten kaum signifikante räumliche Zusammenhänge auf. Lediglich in Gemeinden mit stark rückläufiger Bevölkerung ist das Risiko, den eigenen Arbeitsplatz schlecht erreichen zu können, signifikant, aber eher geringfügig reduziert (!). Da dies nur auf n=42 Fällen beruht und die deskriptive Verteilung (Tabelle 7) keinen interpretierbaren Verlauf zeigt, vermuten wir, dass es sich hier um einen spezifischen Fall handelt, z.B. eine einzelne Gemeinde. Das Fehlen räumlicher Zusammenhänge bestätigt sich in deskriptiven Analysen für unterschiedliche räumliche Strukturmerkmale (Gemeindegröße, Bevölkerungsentwicklung, Regionstyp, Arbeitslosenquote). Neben der oben angesprochenen Auswahl der Antwortenden tragen zwei weitere Gründe dazu bei, dass Probleme der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes auf diesem abstrakten Niveau wenig räumliche Spezifika aufweisen. Erstens gewährleistet die hohe Motorisierung im ländlichen Raum flächendeckende Erreichbarkeit. Zweitens ist die Entscheidung für einen bestimmten Arbeitsplatz daran gebunden, dass dieser erreichbar ist.

Das Arbeitsplatz-Modell zeigt einige starke, signifikante soziale Einflüsse.

- Mit zunehmendem Alter wird das Risiko von Problemen der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes bedeutend größer (vgl. auch Abbildung 2). Dies beginnt – im Vergleich zur Altersgruppe 18-29 Jahre – bereits im Alter von ca. 40-50 Jahren. Bei noch erwerbstätigen älteren Menschen ist dieses Risiko fünf bis sieben mal so hoch wie bei 18-29-jährigen. Vor allem in der ältesten Gruppe basiert dies auf sehr wenigen Fällen (n=19), stimmt aber mit der gut besetzten Gruppe der 65-74-jährigen Erwerbstätigen (n=288) gut überein. Darüber hinaus sind Jugendliche wesentlich häufiger als die Referenzgruppe junger Erwachsener von mangelnder Erreichbarkeit des Arbeits-(bzw. hier: Ausbildungs-)platzes oder der Schule betroffen.
- Die Pkw-Verfügbarkeit ist neben dem Alter die stärkste Einflussgröße (vgl. auch Tabelle 7). Zwischen jederzeitiger und nur gelegentlicher Pkw-Verfügbarkeit besteht kein signifikanter Unterschied. Aber sowohl Personen in Haushalten ohne Pkw als auch Personen in Haushalten mit Pkw, die jedoch selbst nicht als Fahrer/in auf das Fahrzeug zugreifen können, berichten mit einer um den Faktor fünf höheren Wahrscheinlichkeit eine mangelnde Erreichbarkeit ihres Arbeitsplatzes.
- Über die Schlüsselgrößen Alter und Pkw hinaus berichten Personen mit – insbesondere kleinen – Kindern im Haushalt häufiger als andere eine mangelnde Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes. Des Weiteren leiden Teilzeiterwerbstätige seltener als Vollzeiterwerbstätige unter mangelnder Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes.
- Mit der Erwerbstätigkeit und dem Pkw-Besitz ist auch das Einkommen verbunden. Dieses zeigt in der Regression keinen signifikanten Einfluss, aber die deskriptive Analyse zeigt, dass insbesondere Personen in Haushalten mit geringem Einkommen von mangelnder Erreichbarkeit ihres Arbeitsplatzes betroffen sind (vgl. Abbildung 2). In der untersten Einkommensgruppe ist die Betroffenheit doppelt so häufig wie in der obersten. Der Zusammenhang zum Bildungsstand ist dagegen nur schwach ausgeprägt.
- Männer berichten häufiger als Frauen von Problemen mit der Erreichbarkeit ihres Arbeitsplatzes.
- Bei Personen mit ÖPNV-Monatskarte ist das Risiko von Erreichbarkeitsproblemen des Arbeitsplatzes geringer als bei Personen ohne Monatskarte. Dies ist allerdings nicht ursächlich auf die Monatskarte zurückzuführen. Vielmehr sind Monatskarten in Gemeinden mit gutem ÖPNV-Angebot (oftmals Großstädte) weiter verbreitet, und gleichzeitig sind dort die Erreichbarkeitsprobleme geringer. Gleichzeitig sind Monatskarten speziell unter denjenigen Erwerbstätigen relativ verbreitet, bei denen eine gute ÖPNV-Verbindung zum Arbeitsplatz vorhanden

ist. Ausschlaggebend für die relativ günstige Situation ist also nicht die Monatskarte, sondern das ÖPNV-Angebot<sup>11</sup>.

Die Erreichbarkeit von Geschäften für den täglichen Bedarf ist demgegenüber deutlich stärker räumlich bestimmt (vgl. hierzu auch Bauer et al. 2011).

Mit zunehmender Gemeindegröße nehmen die Probleme der Erreichbarkeit von Geschäften ab. Bereits in Mittelstädten von 20.000-100.000 Einwohnern ist das Risiko von Erreichbarkeitsmängeln 1,7 mal so groß wie in der Referenzkategorie 500.000 Einwohner und mehr. In den kleinsten Gemeinden ist es sogar 2,8 mal so groß. Dies betrifft insbesondere kleine Gemeinden in ländlichen Räumen, während die Probleme in Gemeinden gleicher Größe in verdichteten und Agglomerationsräumen weniger ausgeprägt sind (Tabelle 7).

Darüber hinaus verstärkt eine negative Bevölkerungsentwicklung speziell in kleinen Gemeinden (< 5.000 Einwohner) die Erreichbarkeitsprobleme. Dies gilt allerdings nur für Gemeinden mit *leicht* negativer Bevölkerungsentwicklung, nicht für Gemeinden mit *stark* negativer Bevölkerungsentwicklung. Deshalb wäre der Einfluss der demographischen Entwicklung in weiteren Studien zu prüfen. Die deskriptive Analyse bestätigt, dass Probleme der Erreichbarkeit von Geschäften in schrumpfenden Gemeinden stärker verbreitet sind als in stagnierenden oder sogar wachsenden Gemeinden (Tabelle 7). Dies betrifft nach weiteren deskriptiven Analysen (ohne Tabelle) tendenziell vor allem Gemeinden in Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit, in großer Entfernung von Mittel- und Oberzentren, und eher Ost- als Westdeutschland (wobei Ost-West-Unterschiede wenig ausgeprägt sind und nach Gemeindegrößen differenziert nicht konsistent in eine einheitliche Richtung deuten).

Darüber hinaus zeigt das Modell einige starke, signifikante soziale Einflüsse.

- Die Pkw-Verfügbarkeit besitzt einen gleichgerichteten Einfluss wie im Arbeitsplatz-Modell. Die Effekte sind aber wesentlich stärker, so dass die Pkw-Verfügbarkeit hier die stärkste Einflussgröße ist. Personen in Haushalten ohne Pkw wie auch Personen in Haushalten mit Pkw, die selbst nicht als Fahrer/in auf das Fahrzeug zugreifen können, berichten mit stark erhöhter Wahrscheinlichkeit eine mangelnde Erreichbarkeit von Einkaufsgelegenheiten. Darin kommen teilweise auch Alterseffekte zum Ausdruck (Jugendliche).
- Bei Personen mit ÖPNV-Monatskarte ist das Risiko von Erreichbarkeitsproblemen wiederum geringer als bei Personen ohne Monatskarte<sup>12</sup>.
- Mit zunehmendem Einkommen sind die Probleme der Erreichbarkeit von Geschäften weniger verbreitet. Ein gleichgerichteter Zusammenhang besteht zum Bildungsstand. Dabei fällt auf, dass insbesondere die Bevölkerungsgruppe mit der geringsten formalen Schulbildung besonders stark von Erreichbarkeitsproblemen betroffen ist. Teilweise ist dies durch den hohen Anteil älterer Menschen in dieser Gruppe bedingt, zum Teil auch durch die räumliche Segregation zwischen den Bildungsgruppen (stärkere Verbreitung von Höhergebildeten in Städten).
- Alleinlebende sind mit höherer Wahrscheinlichkeit als Paare Erreichbarkeitsproblemen von Geschäften ausgesetzt.
- Die Altersunterschiede sind ähnlich wie beim Arbeitsplatz. Mit zunehmendem Alter nimmt das Risiko von Problemen der Erreichbarkeit von Geschäften zu. Gleichzeitig sind Erreichbar-

---

<sup>11</sup> Bei einer deskriptiven Analyse zeigen sich allerdings keine klaren Zusammenhänge zur Entfernung zur nächsten Haltestelle – gleich ob Bus oder Schiene. Entscheidend ist hier vermutlich eher die konkrete Relation zwischen Wohnung und Arbeitsplatz als die Entfernung von der Wohnung zur Haltestelle.

<sup>12</sup> Auch hier zeigen sich bei einer deskriptiven Analyse keine klaren Zusammenhänge zur Entfernung zur nächsten Haltestelle.

keitsprobleme auch unter Jugendlichen wesentlich weiter verbreitet als unter jungen Erwachsenen.

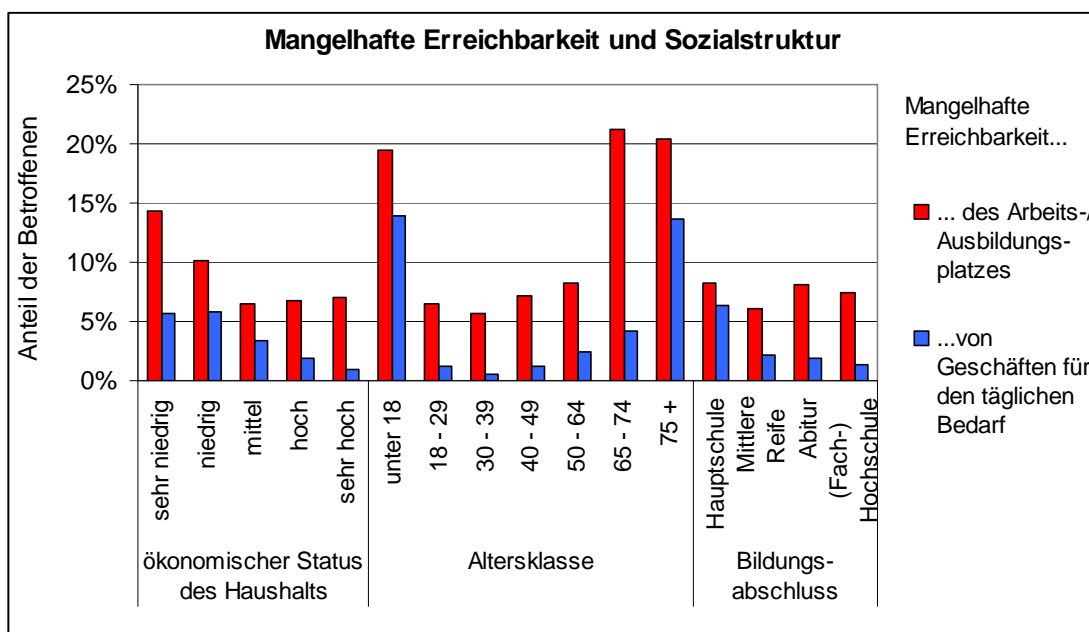
- In der Regressionsanalyse zeigt sich kein signifikanter Geschlechterunterschied, aber eine deskriptive Auswertung zeigt, dass Frauen häufiger als Männer Erreichbarkeitsprobleme von Geschäften berichten.

Berücksichtigt man sowohl die Regressionsmodelle als auch die deskriptiven Analysen, sind damit von mangelnder Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes folgende Personengruppen überdurchschnittlich betroffen:

- Personen in Haushalten mit geringem sozioökonomischem Status
- ältere Menschen
- Jugendliche
- Personen in Haushalten ohne Pkw oder ohne Zugang zum Pkw in motorisierten Haushalten (z.B. fehlender Führerschein)
- Männer

Von mangelnder Erreichbarkeit von Geschäften sind folgende Gruppen überdurchschnittlich betroffen:

- Personen in Haushalten mit geringem sozioökonomischem Status
- ältere Menschen (Alleinlebende wesentlich stärker als Paare)
- Jugendliche
- Personen in Haushalten ohne Pkw oder ohne Zugang zum Pkw
- Frauen
- Personen in kleinen, schrumpfenden, tendenziell peripheren Gemeinden in strukturschwachen Räumen



**Abbildung 2: Mangelhafte Erreichbarkeit (Bevölkerungsanteil) und Sozialstruktur**

Dargestellt sind jeweils die Anteile der Personen, die von mangelhafter Erreichbarkeit betroffen sind. Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

	Einwohner (in tausend)					Gesamt
	< 5	5-20	20-100	100-500	> 500	
Arbeit/Ausbildung						
Agglomerationsraum	7,6	7,3	7,9	8,7	8,9	8,2
Verstädterter Raum	6,9	5,5	6,3	6,8		6,3
Ländlicher Raum	9,3	5,7	6,3			7,2
Geschäfte für den täglichen Bedarf						
Agglomerationsraum	3,3	2,7	3,2	2,9	2,7	2,9
Verstädterter Raum	3,0	3,4	3,6	2,3		3,1
Ländlicher Raum	5,6	3,8	2,7			4,2
Arbeit/Ausbildung						
West	7,8	6,4	7,4	8,6	7,8	7,4
Ost	7,4	5,8	6,3	6,0	11,1	7,6
Geschäfte für den täglichen Bedarf						
West	3,7	3,2	3,2	2,6	2,8	3,1
Ost	4,3	3,1	3,7	2,9	2,4	3,3
Bevölkerungsentwicklung 2000-2005 (%) Arbeit/Ausbildung						
bis unter -2,5	7,6	7,1	5,9	8,3	13,1	7,1
-2,5 bis unter 0	10,8	6,8	9,5	9,9	5,5	8,7
0 bis unter 2,5	6,5	5,4	6,9	6,9	9,3	7,2
2,5 und mehr	7,4	6,7	6,9	6,8	7,7	7,0
Gesamt	7,7	6,3	7,2	8,0	8,9	7,4
Geschäfte für den täglichen Bedarf						
bis unter -2,5	3,5	3,7	4,0	2,5	9,2	3,7
-2,5 bis unter 0	6,8	3,3	3,9	2,7	4,3	3,9
0 bis unter 2,5	3,3	3,4	2,8	3,4	2,5	2,9
2,5 und mehr	3,1	2,4	2,9	1,6	1,3	2,5
Gesamt	3,8	3,2	3,3	2,6	2,7	3,1
Pkw-Verfügbarkeit zum Fahren Arbeit/Ausbildung						
kein Pkw im Haushalt	39,7	21,3	20,8	17,4	15,9	18,7
Pkw im Haushalt, nicht verfügbar	36,8	20,5	18,8	16,7	13,9	20,7
Pkw gelegentlich verfügbar	5,7	7,2	5,1	6,0	4,3	5,7
Pkw jederzeit verfügbar	6,0	5,1	5,7	6,0	6,6	5,7
Gesamt	7,7	6,3	7,2	8,0	8,9	7,4
Geschäfte für den täglichen Bedarf						
kein Pkw im Haushalt	22,2	17,1	14,4	6,2	5,7	10,8
Pkw im Haushalt, nicht verfügbar	25,1	20,5	12,7	10,0	6,6	14,5
Pkw gelegentlich verfügbar	1,3	1,8	1,1	1,0	0,6	1,2
Pkw jederzeit verfügbar	1,1	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Gesamt	3,8	3,1	3,3	2,6	2,7	3,1

**Tabelle 7: Mangelhafte Erreichbarkeit (Bevölkerungsanteil) und Raum- und Sozialstruktur**

Dargestellt sind jeweils die Anteile der Personen, die von mangelhafter Erreichbarkeit betroffen sind.

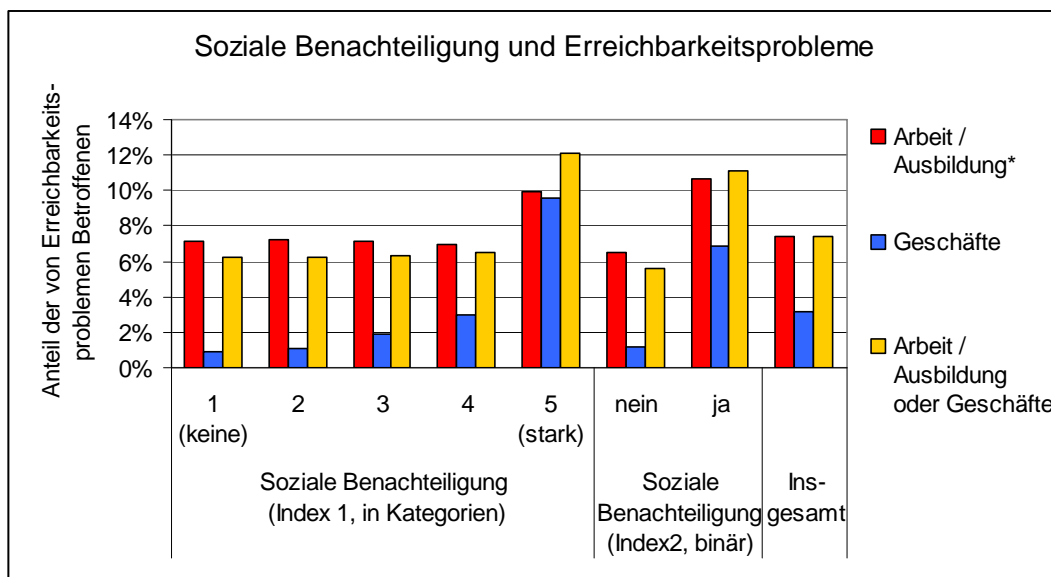
Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

Die Erreichbarkeitsprobleme sind in starkem Maße auf das Fehlen des Zugangs zu einem Pkw zurückzuführen. Die von den Befragten genannten Gründe für den fehlenden Pkw im Haushalt zeigen systematische Unterschiede, je nachdem, ob Erreichbarkeitsprobleme vorliegen oder nicht. Die Befragten ohne Pkw im Haushalt, die unter Problemen der Erreichbarkeit von Geschäften leiden, nennen vor allem gesundheitliche Gründe, Altersgründe und „andere Gründe“ (z.B.

fehlender Führerschein) häufiger als diejenigen ohne Erreichbarkeitsprobleme. Bei letzteren handelt es sich häufiger um Personen, die in Städten leben und kein Auto benötigen. Kostenaspekte werden von beiden Gruppen häufig genannt.

#### 4.4 Soziale Benachteiligung und Erreichbarkeitsprobleme

Soziale Benachteiligung als solche ist kein räumliches Phänomen. Sie wird nur dann raumwissenschaftlich relevant, wenn sie räumliche Auswirkungen (z.B. auf den Wohnungsmarkt oder auf die Verkehrsnachfrage) oder räumliche Ursachen hat. Im Blickpunkt stehen hier Erreichbarkeitsprobleme, d.h. Probleme des Zugangs zu gesellschaftlich relevanten Aktivitäten wie Einkauf, Bildung oder Arbeit. Im Folgenden wird deshalb der Zusammenhang zwischen sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeitsproblemen untersucht.



**Abbildung 3: Zusammenhang zwischen sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeitsproblemen (% der von Erreichbarkeitsproblemen Betroffenen)**

Die Tabelle zeigt die Anteile der Befragten mit Erreichbarkeitsproblemen in der jeweiligen Kategorie sozialer Benachteiligung.

Alle Zusammenhänge signifikant ( $p=0.01$ ), zwischen Index 1 und Arbeitsplatz  $p=0.05$ .

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Abbildung 3 (Index 2, rechts) zeigt, dass die unter einer Form sozialer Benachteiligung leidenden Befragten deutlich (und signifikant) überdurchschnittlich häufig Erreichbarkeitsprobleme berichten. Dies gilt sowohl für Probleme des Zugangs zum Arbeitsplatz als auch zu Geschäften. Dabei ist der Zusammenhang zur Erreichbarkeit von Geschäften stärker ( $\eta^2=0.121$ ). Der in fünf gleich große Kategorien (Quintile) zusammengefasste Index 1 (links in der Grafik) bestätigt dies und verdeutlicht, dass es vor allem die 20 % der Bevölkerung mit der stärksten Benachteiligung sind, die besonders häufig unter Erreichbarkeitsproblemen leiden. Rund jeder Zehnte in dieser Gruppe hat Probleme, Geschäfte für den täglichen Bedarf zu erreichen. Die selbe Größenordnung gilt für den Arbeitsplatz. Wiederum ist der Zusammenhang für Geschäfte stärker als für den Arbeitsplatz. Es wurde bereits oben herausgestellt, dass das Modell der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes schlechter abschneidet als das Modell der Erreichbarkeit von Geschäften, vermutlich aufgrund von Selektionseffekten (s.o.). Dennoch berichten 7 % der Befragten von Problemen, zum Arbeitsplatz zu gelangen.

Es ist für die Interpretation auch zu beachten, dass hier nur zwei grundlegende Aktivitäten im Blickfeld stehen. Der Zugang zu anderen Aktivitäten, die weniger flächendeckend vertreten sind,

wird für größere Anteile der Bevölkerung problematisch sein. Dies betrifft z.B. spezialisierte Dienstleistungen, den Facheinzelhandel, Kulturangebote, speziellere Ausbildungsangebote, inzwischen aber auch zunehmend alltägliche Dienstleistungen wie Ärzte, die Post, Sportangebote oder Gastronomie.

In einigen Fällen ist der Anteil der von mangelnder Erreichbarkeit Betroffenen *geringer* als der Anteil derjenigen, die speziell den Arbeits- oder Ausbildungsplatz schlecht erreichen können. Dieses scheinbar widersprüchliche Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass Angaben zum Arbeits- oder Ausbildungsplatz nur von denjenigen vorliegen, die einen solchen besitzen, während die anderen Angaben auch diejenigen einschließen, die nur zu Geschäften eine Angabe gemacht haben.

	Soziale Benachteiligung					Ins- gesamt
	1 (keine)	2	3	4	5 (stark)	
<b>Auto</b>						
täglich bzw. fast täglich	61,3	56,9	58,5	52,4	39,4	53,9
an 1-3 Tagen pro Woche	27,7	28,8	28,2	32,7	35,5	30,5
an 1-3 Tagen pro Monat	5,8	7,6	6,3	6,8	9,9	7,3
seltener als monatlich	2,4	2,8	2,4	2,7	4,2	2,9
nie bzw. fast nie	2,6	3,9	4,3	5,2	10,8	5,3
<b>Bus oder Bahn in der Region</b>						
täglich bzw. fast täglich	15,9	16,0	12,8	10,6	10,2	13,2
an 1-3 Tagen pro Woche	12,6	12,3	10,6	9,1	12,5	11,4
an 1-3 Tagen pro Monat	18,8	16,9	14,5	12,9	13,6	15,4
seltener als monatlich	19,9	17,1	18,6	18,6	14,3	17,7
nie bzw. fast nie	32,6	37,6	43,5	48,8	49,1	42,1
<b>Fahrrad</b>						
täglich bzw. fast täglich	20,3	20,9	18,9	17,3	16,0	18,8
an 1-3 Tagen pro Woche	22,4	21,7	20,8	20,4	15,7	20,3
an 1-3 Tagen pro Monat	16,5	16,5	15,0	13,2	9,3	14,2
seltener als monatlich	11,9	11,0	10,6	9,4	6,0	9,9
nie bzw. fast nie	20,7	20,2	22,4	25,7	28,7	23,4
habe kein Fahrrad	8,0	9,7	12,3	14,0	24,1	13,4
<b>Bahn ab 100 km Hinweg</b>						
mindestens monatlich	9,7	10,6	6,4	4,1	4,6	7,2
seltener als monatlich	37,8	32,9	27,5	23,8	20,3	28,7
nie bzw. fast nie	52,5	56,3	66,0	72,1	75,0	64,0
<b>Flugzeug</b>						
mindestens monatlich	3,4	2,1	0,9	0,4	0,2	1,4
mindestens alle zwei bis sechs Monate	12,8	8,2	4,7	3,1	2,3	6,4
mindestens alle sechs bis zwölf Monate	31,5	29,2	25,5	19,5	13,7	24,1
seltener als alle zwölf Monate	34,3	35,8	36,9	33,3	25,9	33,3
nie	18,0	24,7	32,0	43,7	57,8	34,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Tabelle 8: Nutzungshäufigkeit verschiedener Verkehrsmittel nach sozialer Benachteiligung (%)**

Alle Zusammenhänge signifikant ( $p=0.01$ ).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.



#### 4.5 Soziale Benachteiligung und Verkehrsverhalten

Nachdem bisher soziale Benachteiligung und Erreichbarkeitsprobleme untersucht wurden, wird der Blick nun darauf gerichtet, inwieweit diese mit spezifischen Formen des Verkehrsverhaltens verbunden sind. Wir beginnen mit der sozialen Benachteiligung. Wir verwenden den metrischen Deprivationsindex 1 und teilen diesen wieder in fünf etwa gleich große Klassen ein. Der binäre Deprivationsindex 2 ist ebenfalls eng mit dem Verkehrsverhalten verbunden. Die Beziehungen sind aber nicht so deutlich wie beim Deprivationsindex 1.

Neben der Erfassung der Wege am Stichtag wurde in MiD die längerfristige Nutzung verschiedener Verkehrsmittel erfragt. Damit lassen sich auch generalisierende Aussagen zu selten genutzten Verkehrsmitteln treffen, die in Stichtagsprotokollen wenig vertreten sind (Tabelle 8). Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzung aller Verkehrsmittel eng mit sozialer Benachteiligung assoziiert ist. Mit zunehmender sozialer Benachteiligung nimmt die Nutzung des Pkw, des ÖPNV, der Bahn im Fernverkehr, des Flugzeugs und sogar des Fahrrads ab. In der Tabelle zeigt sich dies jeweils in den Zeilen „tägliche oder fast tägliche“ Nutzung. Besonders gravierend sind die Unterschiede im Fernverkehr ( $Eta(\text{Bahn})=0,174$ ,  $Eta(\text{Flugzeug})=0,312$ ). In der am stärksten benachteiligten Gruppe geben 68 % der Befragten an, in den letzten drei Monaten keine Reise mit Übernachtung getätigt zu haben (vgl. Abbildung 5); nur 5 % haben mindestens drei solche Reisen unternommen. In der gar nicht benachteiligten Gruppe haben dagegen nur 29 % keine Reise unternommen, aber 28 % mindestens drei Reisen. Dies gilt analog im Wesentlichen auch für ländliche Regionen sowie speziell für Gemeinden mit Schrumpfungstendenz in ländlichen Regionen, wobei in ländlichen Räumen die Häufigkeit von Fernreisen insgesamt niedriger liegt als in Städten (Holz-Rau/Sicks/Scheiner, in Vorbereitung).

	Soziale Benachteiligung					Ins- gesamt
	1 (keine)	2	3	4	5 (stark)	
Anzahl Wege...						
zu Fuß	0,80	0,83	0,77	0,79	0,84	0,81
Fahrrad	0,36	0,38	0,32	0,31	0,28	0,34
MIV-Fahrer/in	1,41	1,35	1,36	1,28	1,07	1,30
MIV-Mitfahrer/in	0,56	0,55	0,51	0,50	0,45	0,51
ÖPNV	0,31	0,30	0,26	0,23	0,24	0,27
ÖV-Fernverkehr	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
Wege insgesamt	3,46	3,43	3,24	3,13	2,88	3,24
Mobil am Stichtag (%)	91,1 %	91,3 %	89,1 %	87,4 %	82,8 %	88,6 %
Ländliche Kreise, stark schrumpfend						
MIV-Fahrer/in	1,37	1,33	1,30	1,14	1,05	1,23
ÖPNV	0,15	0,17	0,18	0,14	0,21	0,17
Wege insgesamt	3,56	3,42	3,22	2,80	2,81	3,13
Ländliche Kreise, andere						
MIV-Fahrer/in	1,56	1,57	1,51	1,39	1,23	1,44
ÖPNV	0,20	0,17	0,15	0,16	0,16	0,17
Wege insgesamt	3,46	3,56	3,33	3,11	2,88	3,25
n	11 840	12 599	11 220	11 433	9 791	56 882

**Tabelle 9: Verkehrsmittelspezifische Wegehäufigkeit nach sozialer Benachteiligung (Mittelwerte)**

Alle Unterschiede signifikant ( $p=0.01$ ).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Neben den Fernreisen zeigt sich im Vergleich der Verkehrsmittel auch, dass mit zunehmender sozialer Benachteiligung die Nutzung des Pkw stark abnimmt, die Nutzung des ÖPNV und des Fahrrades dagegen weniger.

Für den Alltag legen diese Ergebnisse nahe, dass benachteiligte Personen entweder generell wenige Wege unternehmen oder diese Wege in starkem Maße zu Fuß zurücklegen (s.u.). Einen Hinweis auf eingeschränkte Mobilität gibt der Anteil an Personen, die am Stichtag nicht außer Haus waren. Dieser beträgt unter gar nicht Benachteiligten 9 %. Mit zunehmender Benachteiligung steigt der Anteil leicht an, und in der obersten Gruppe liegt er mit 17 % deutlich höher (Tabelle 9).

Immobilität wird bei sozialer Benachteiligung tendenziell als Normalzustand angesehen. Unter denjenigen, die am Stichtag das Haus nicht verlassen haben, berichten die gar nicht Benachteiligten nur zu 49 %, dass der Stichtag ein normaler Tag gewesen sei. In der am stärksten benachteiligten Gruppe war der Tag dagegen für 76 % der Immobilen normal. Auch die Begründungen für Nicht-Normalität unterscheiden sich: Die nicht Benachteiligten geben häufig an, im Urlaub gewesen zu sein (also doch außer Haus!) oder dass die Nicht-Normalität eben darin bestanden habe, nicht außer Haus gewesen zu sein. Die stark Benachteiligten geben – sofern die Immobilität nicht als normal empfunden wurde – wesentlich häufiger an, krank gewesen zu sein.

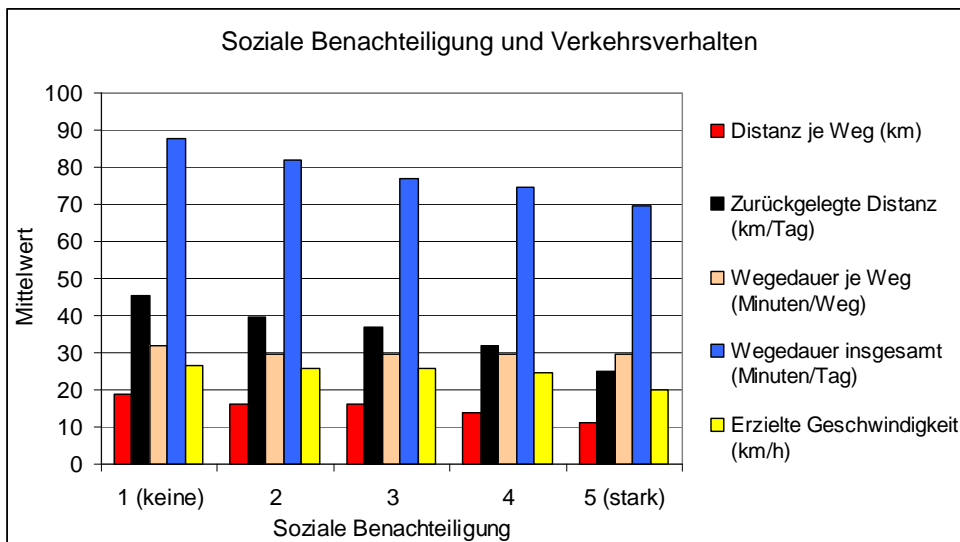
Die Vermutung eingeschränkter Mobilität der sozial Benachteiligten bestätigt sich anhand der Wegetagebücher. Tabelle 9 zeigt die Wegehäufigkeiten am Stichtag nach Verkehrsmitteln gegliedert. Alle Verkehrsmittel mit Ausnahme der eigenen Füße werden mit zunehmender sozialer Benachteiligung seltener genutzt. Dies wird jedoch nur sehr begrenzt durch häufigere Fußwege kompensiert. Zwar ist die Fußwegehäufigkeit in der am stärksten benachteiligten Gruppe etwas höher als in der mittleren Gruppe, aber dies gleicht bei Weitem nicht die eingeschränkte Nutzung der anderen Verkehrsmittel aus. Die relativen Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen liegen für die unterschiedlichen Verkehrsmittel jeweils auf einem ähnlichen Niveau – bei den am stärksten Benachteiligten liegt die Wegehäufigkeit jeweils bei rund 75-80 % der nicht Benachteiligten. Ausnahmen sind Wege zu Fuß und mit dem ÖV-Fernverkehr, bei dem die relative Wegehäufigkeit der am stärksten Benachteiligten nur bei 40 % der nicht Benachteiligten liegt. Dies wird hier aufgrund der wenigen Wege mit dem ÖV-Fernverkehr nicht so deutlich, spiegelt aber die Ergebnisse des Befragungsmoduls zu Fernreisen der letzten drei Monate. In absoluten Wegehäufigkeiten nutzen sozial Benachteiligte vor allem das Auto seltener als andere Personen.

Die etwa gleichen relativen Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen für die unterschiedlichen Verkehrsmittel bedeuten auch, dass der Modal Split sich zwischen den Gruppen nicht so gravierend unterscheidet. Bei den von Benachteiligung Betroffenen liegt der Fußwegeanteil etwas über dem Durchschnitt, der Pkw-Fahrer-Anteil dagegen leicht darunter. Aber die wirklich gravierenden Unterschiede liegen in der Wegehäufigkeit begründet, nicht im Modal Split.

Zu einem gewissen Anteil ist dies durch ältere Menschen begründet, die gesundheitlich bedingt mit höherer Wahrscheinlichkeit als jüngere Menschen als sozial benachteiligt klassifiziert werden. Dies macht sich im Ergebnis darin bemerkbar, dass die Unterschiede der Wegehäufigkeit zwischen den Gruppen etwas geringer werden, wenn Rentner/innen in einer Kontrollanalyse ausgeschlossen werden (Gruppe 1: 3,51 statt 3,46 Wege, Gruppe 5: 3,08 statt 2,88 Wege). Dies ist jedoch nur ein kleiner Teil der „Erklärung“ für die Unterschiede. Näher beleuchtet werden diese weiter unten mit Hilfe von Regressionsanalysen.

Auch diese Befunde gelten analog für ländliche Regionen sowie speziell für Gemeinden mit Schrumpfungstendenz in ländlichen Regionen – mit dem einzigen Unterschied, dass dort die Pkw-Nutzung mit dem Grad an sozialer Benachteiligung noch etwas stärker zurückgeht, die ÖPNV-Nutzung dagegen nicht. Dies spricht dafür, dass dort die bekanntermaßen stärkere Pkw-

Ausstattung in ländlichen Räumen gegenüber Städten weniger ausgeprägt ist und es schwer möglich ist, die ÖPNV-Nutzung einzuschränken, weil Versorgungseinrichtungen oder andere Zielorte vor Ort nicht (oder weniger) vorhanden sind. Die Einschränkung der Wegeanzahl insgesamt ist in schrumpfenden Gemeinden ländlicher Regionen allerdings noch etwas stärker ausgeprägt als andernorts. Zudem ist die Wegeanzahl je Person in schrumpfenden Gemeinden ländlicher Regionen niedriger als in anderen Gemeinden ländlicher Regionen. Auch dies sind Hinweise auf besonders starke Einschränkungen der Teilhabe.

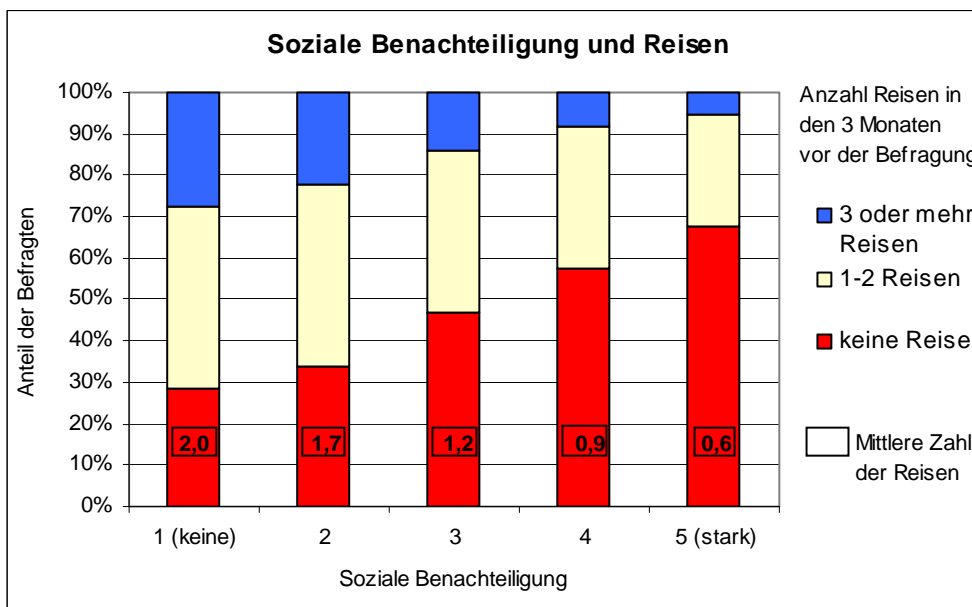


**Abbildung 4: Wegelängen, Geschwindigkeit und Zeitaufwand für Wege am Stichtag nach sozialer Benachteiligung (Mittelwerte)**

Alle Unterschiede signifikant (p=0.01).

Es ist zu beachten, dass die Kennwerte nicht direkt ineinander überführbar sind (auch nicht unter Berücksichtigung der mittleren Wegehäufigkeiten). Der Grund ist, dass in die Mittelwertbildung der Distanz je Weg, der Dauer je Weg und der mittleren Geschwindigkeit nur realisierte Wege eingehen, während die zurückgelegte Distanz insgesamt sowie der Zeitaufwand insgesamt auch immobile Personen einschließen.

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.



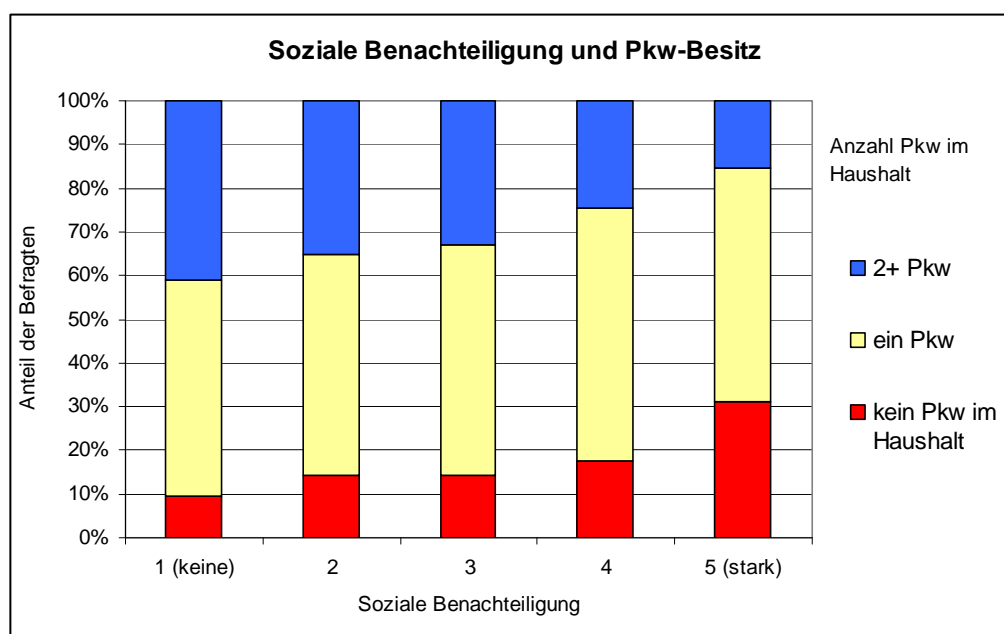
**Abbildung 5: Anzahl Reisen mit Übernachtungen in den drei Monaten vor der Befragung (%)**

Alle Unterschiede signifikant (p=0.01).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Über die Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelwahl hinaus zeigt Abbildung 4, dass soziale Benachteiligung auch mit Einschränkungen der Aktionsräume verbunden ist. Mit zunehmender sozialer Benachteiligung nehmen die zurückgelegten Distanzen je Weg sowie die insgesamt am Stichtag zurückgelegte Distanz deutlich ab. Dadurch werden allerdings aufgrund der relativ geringen erzielten Geschwindigkeit gegenüber den weniger bzw. nicht benachteiligten Gruppen keine Zeiterparnisse erzielt. Der Zeitaufwand je Weg unterscheidet sich nur wenig – aber gleichwohl signifikant – zwischen den Gruppen. Die mittlere Wegedauer ist sogar bei den nicht Benachteiligten am höchsten. Aufgrund der eingeschränkten Wegehäufigkeit wenden sozial Benachteiligte insgesamt je Tag deutlich weniger Zeit für Wege auf als andere.

Dies ist umso bemerkenswerter, als benachteiligte Haushalte deutlich unterdurchschnittlich mit Pkw ausgestattet sind. Abbildung 6 veranschaulicht dieses Ergebnis, das bereits im Zusammenhang mit den obigen Regressionsmodellen diskutiert wurde. Während weniger als 10 % der nicht benachteiligten Haushalte keinen Pkw besitzen, gilt dies für fast ein Drittel der am stärksten benachteiligten Haushalte. Umgekehrt ist der Besitz mehrerer Pkw in den nicht benachteiligten Haushalten besonders weit verbreitet.



**Abbildung 6: Pkw-Ausstattung des Haushalts nach sozialer Benachteiligung**

Unterschied signifikant ( $p=0.01$ ).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Die eingeschränkte Mobilität sozial benachteiligter Gruppen betrifft nicht alle Aktivitäten. Die Wegehäufigkeit für unterschiedliche Zwecke (Abbildung 7) verdeutlicht, dass Wege zur Erwerbsarbeit stark verringert sind. Dies betrifft vor allem – aber nicht nur – die am stärksten benachteiligte Gruppe. Dies ist trivial, da die fehlende Erwerbstätigkeit als konstituierendes Merkmal zur Benachteiligung beiträgt. Auch die Teilnahme an außerhäuslichen Freizeitunternehmungen ist stark eingeschränkt. Dagegen ist außerhäusliche Haushaltsarbeit – Einkaufen, Erledigungen, Kinder oder andere Personen begleiten – in allen Gruppen etwa gleich häufig vertreten, mit Ausnahme der am stärksten benachteiligten Gruppe, in der Wege für Haushaltsarbeit leicht überdurchschnittlich vertreten sind. Der Grund kann darin zu suchen sein, dass bei fehlendem Pkw relativ häufige Einkäufe erforderlich sind, da die Transportmöglichkeit für den Großeinkauf entfällt.

Die wegezweckspezifischen Auswertungen der zurückgelegten Distanzen verdeutlichen, dass die Einschränkung der Aktionsräume praktisch alle Aktivitäten betrifft (Tabelle 10). Lediglich Begleit-

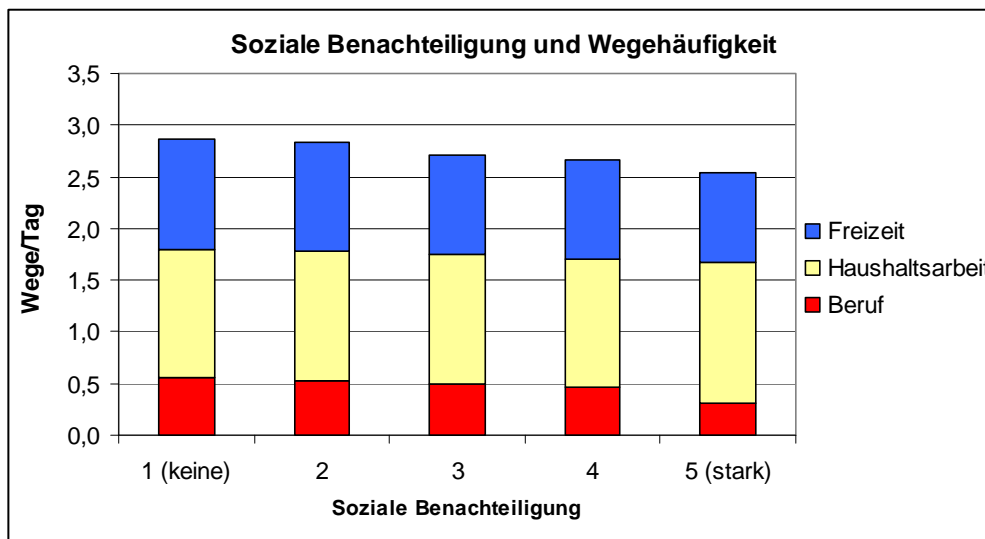
wege sind in allen Gruppen etwa gleich lang, bei anderen Aktivitäten nimmt die mittlere Wegelänge mit der Stärke der sozialen Benachteiligung ab.

	Soziale Benachteiligung					Ins- gesamt
	1 (keine)	2	3	4	5 (stark)	
Wegelänge (km, nach Wege-/Reisekonzept)						
Arbeit	16,6	16,4	15,7	14,7	14,5	15,8
dienstlich, geschäftlich	40,2	31,2	36,5	34,2	28,0	35,3
Ausbildung	8,3	7,4	7,9	6,6	7,1	7,5
Einkauf	5,5	5,1	5,0	5,4	4,3	5,1
Erledigung	8,7	9,5	7,5	7,4	6,7	7,9
Begleitung	8,4	8,0	8,1	8,3	8,8	8,3
Freizeit	15,1	12,4	13,9	11,5	10,0	12,8
Alle Wege	12,2	10,7	10,8	9,7	8,3	10,5

**Tabelle 10: Wegelängen für verschiedene Aktivitäten nach sozialer Benachteiligung**

Alle Unterschiede signifikant (p=0.01).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.



**Abbildung 7: Wegehäufigkeiten für ausgewählte Aktivitäten nach sozialer Benachteiligung**

Alle Unterschiede signifikant (p=0.01).

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Insgesamt können damit die wesentlichen Hypothesen über die Mobilität sozial benachteiligter Bevölkerungsgruppen bestätigt werden. Soziale Exklusion geht einher mit verringerten Wegehäufigkeiten und eingeschränkten Aktionsradien, also geringeren zurückgelegten Distanzen. Dies gilt sowohl für die Distanz je Weg als auch für die Distanz je Tag. Stanley et al. (2011) ermitteln ebenfalls einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Wegehäufigkeit und dem Risiko sozialer Exklusion.

Darüber hinaus ist soziale Exklusion mit einer geringeren Nutzung praktisch aller Verkehrsmittel außer den eigenen Füßen verbunden. Die eingeschränkte Nutzung des Pkw wird also kaum durch eine verstärkte Nutzung anderer Verkehrsmittel kompensiert; vielmehr ist die Mobilität deutlich eingeschränkt. Dadurch wenden sozial Benachteiligte auch nicht mehr, sondern deutlich weniger Zeit für Wege je Tag auf als andere Personen. Sie sparen allerdings durch ihre distanzuell relativ kurzen Wege auch keine Zeit, sondern wenden aufgrund langsamerer Fortbewegung je Weg genauso viel Zeit auf wie andere Personen.

## 4.6 Erreichbarkeitsprobleme und Verkehrsverhalten

Analog zur sozialen Benachteiligung untersuchen wir nun die Beziehungen zwischen Erreichbarkeitsproblemen und Verkehrsverhalten. Wir erwarten hier, dass die Beziehungen weniger das Verkehrsverhalten allgemein betreffen, sondern sich vor allem auf diejenigen Aktivitäten richten, bei denen die Erreichbarkeitsprobleme bestehen. Demzufolge richten wir den Fokus hier auf Einkäufe für den täglichen Bedarf, Berufs- und Ausbildungswege. Die Hypothesen müssen den unterschiedlichen Charakter der erfragten Erreichbarkeitsprobleme für Einkäufen vs. Arbeit/Ausbildung berücksichtigen.

Beim Einkauf wurde allgemein nach Einkaufsgelegenheiten für den täglichen Bedarf gefragt. Bei Erreichbarkeitsproblemen bestehen mehrere Reaktionsmöglichkeiten: Einkaufshäufigkeit reduzieren; Waren per Bestellung kaufen oder mitbringen lassen; hohen Wegezeitaufwand in Kauf nehmen; ggf. im teuren, nahe gelegenen Geschäft einkaufen (falls vorhanden)<sup>13</sup>.

Bei der Arbeit bzw. Ausbildung wurde nach dem *eigenen* Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz gefragt. Bei Erreichbarkeitsproblemen ist allenfalls in sehr geringem Umfang mit reduzierter Wegehäufigkeit (z.B. Telearbeit) zu rechnen. Stattdessen gehen wir von erhöhtem Zeitaufwand für den Weg aus.

Für beide Aktivitätstypen wurde die Erreichbarkeit verkehrsmittelspezifisch erfragt. Es ist also bei Einschränkungen bei einem Verkehrsmittel mit Auswirkungen auf die Verkehrsmittelnutzung zu rechnen. Dies ist aber im Kontext sozialer Teilhabe nicht unmittelbar relevant. Zwar lässt sich argumentieren, dass starke Pkw-Nutzung aufgrund fehlender Nahversorgungsmöglichkeiten die soziale Integration eines Quartiers stören (Bauer et al. 2011) und die Erreichbarkeitsprobleme durch weiteren Rückzug von Nahversorgern auf lange Sicht verstärken kann (vgl. für eine differenzierte Auseinandersetzung Holz-Rau 1997). Im Sinne der Betroffenheit der Befragten selbst stellt es jedoch kein Erreichbarkeitsproblem dar, wenn Geschäfte mit dem ÖPNV oder dem Fahrrad nicht erreichbar sind, solange die befragte Person über ein Auto verfügt. Allenfalls wenn es sich quasi um einen „erzwungenen“ Pkw-Besitz handelt, der das Haushaltsbudget über Gebühr belastet, wäre dies als problematisch zu klassifizieren.

Aus dieser Überlegung ermitteln wir in folgenden Fällen einen „erzwungenen“ Pkw-Besitz: Entweder der tägliche Einkauf oder der Arbeitsplatz (oder beides) ist nur mit dem Pkw gut erreichbar. Gleichzeitig besitzt der Haushalt mindestens einen Pkw, obwohl das Haushaltseinkommen gering ist. Die Schwelle für ein geringes Haushaltseinkommen basiert darauf, in welchen Einkommensgruppen Haushalte normalerweise ein Auto besitzen, auch wenn Arbeitsplatz und Einkauf für alle Haushaltsmitglieder gut erreichbar sind. Bei einer recht feinen Unterscheidung von acht gleich großen Einkommensgruppen gilt dies bereits für die zweite Gruppe. Nur das unterste Achtel fällt heraus. In den Haushalten dieser Gruppe, in denen wenigstens eine Person berichtet, Arbeitsplatz oder Einkaufsmöglichkeiten nicht gut ohne Pkw erreichen zu können, verfügen trotzdem 19 % der Befragten nicht über einen Pkw im Haushalt. Bei denjenigen, bei denen kein Erreichbarkeitsproblem besteht, leben 41 % ohne Pkw im Haushalt. Wir gehen deshalb davon aus, dass der Pkw in dieser Gruppe im Wesentlichen eine „Zwangs-Anschaffung“ darstellt. Die entsprechende Grenze für das Äquivalenzeinkommen des Haushalts liegt bei 800 €. Dies entspricht in etwa der Armutsschwelle für einen Einpersonenhaushalt (Der Paritätische Gesamtverband 2009).

Nach dieser Überlegung sind 3,0 % der Bevölkerung „zwangsmotorisiert“, d.h. sie besitzen aufgrund von Erreichbarkeitsproblemen einen Pkw (im Haushalt), obwohl sie ihn sich kaum leisten

---

<sup>13</sup> In diesem Fall dürfte eine schlechte Erreichbarkeit gar nicht berichtet werden. Es ist aber vorstellbar, dass einige Befragte eine schlechte Erreichbarkeit berichten, weil vor Ort nur hochpreisige Geschäfte vorhanden sind, während der preiswerte Discounter schlecht erreichbar ist.

können. Dieser Anteil ist höher einzuschätzen, weil Erreichbarkeitsprobleme bei anderen Aktivitäten nicht erfragt wurden. Wir gehen aber davon aus, dass der Schätzfehler nicht allzu gravierend ist. Immerhin wurden mit Arbeit, Ausbildung, Schule und täglichem Einkauf zentrale Aktivitäten erfasst. Es dürfte nicht davon auszugehen sein, dass Haushalte mit sehr geringem Einkommen sich einen Pkw anschaffen, weil Freizeitziele wie z.B. das Kino oder das Fußballstadion schlecht erreichbar sind.

Der Anteil dieser Zwangsmotorisierten nimmt mit der Gemeindegröße gravierend ab. Er liegt in Großstädten über 500.000 Einwohner unter 1 %, dagegen in Gemeinden < 5.000 Einwohner bei 5,1 %. Aufgrund der relativ geringen Zahl der Fälle lässt sich eine Analyse nicht allzu stark differenzieren. Festhalten lässt sich jedoch, dass es sich auch über den Effekt der Gemeindegröße hinaus tendenziell um ein ländliches Phänomen handelt: In Gemeinden einer Größenklasse ist der Anteil der Zwangsmotorisierten in ländlichen Kreisen jeweils noch höher als in verdichteten – in der Regel eher suburbanen – Kreisen. Darüber hinaus ist der Anteil in allen Gemeindegrößenklassen mit Ausnahme der größten Städte in Ostdeutschland höher als in Westdeutschland. So liegt er in den kleinsten Gemeinden Ostdeutschlands bei 8,4 %, in entsprechenden Gemeinden der alten Länder bei 4,8 %. Allerdings ist diese Aussage mit der Einschränkung zu versehen, dass die Einkommensgrenze für die Zwangsmotorisierung nicht regionalspezifisch ermittelt wurde. Ähnlich wie im Armutsatlas der Bundesrepublik (Der Paritätische Gesamtverband 2009) wird also eine einheitliche Schwelle für Armut angenommen, unabhängig von den regionalen Lebenshaltungskosten.

	Ostdeutschland		Westdeutschland		Deutschland	
	Anteil	n	Anteil	n	Anteil	n
<b>Kernstädte</b>						
100.000 - 500.000 EW	2,2 %	1 949	1,5 %	6 215	1,7 %	8 164
500.000+ EW	0,8 %	2 871	1,0 %	5 360	0,9 %	8 231
<b>Insgesamt</b>	<b>1,4 %</b>	<b>4 820</b>	<b>1,4 %</b>	<b>11 953</b>	<b>1,4 %</b>	<b>16 773</b>
<b>Verdichtete Kreise</b>						
< 5.000 EW	7,8 %	889	3,1 %	3 117	4,2 %	4 006
5.000 - 20.000 EW	5,7 %	705	3,3 %	9 993	3,5 %	10 698
20.000 - 50.000 EW	5,7 %	617	2,5 %	9 587	2,7 %	10 204
50.000 - 100.000 EW	4,5 %	337	2,2 %	3 010	2,4 %	3 347
<b>Insgesamt</b>	<b>6,2 %</b>	<b>2 548</b>	<b>2,8 %</b>	<b>26 416</b>	<b>3,1 %</b>	<b>28 964</b>
<b>Ländliche Kreise</b>						
< 5.000 EW	8,4 %	1 559	4,8 %	4 502	5,7 %	6 061
5.000 - 20.000 EW	5,4 %	1 532	3,1 %	3 524	3,8 %	5 056
20.000 - 50.000 EW	4,4 %	1 327	3,4 %	1 224	4,0 %	2 551
50.000 - 100.000 EW	2,8 %	436	1,6 %	872	2,0 %	1 308
<b>Insgesamt</b>	<b>5,9 %</b>	<b>4 854</b>	<b>3,8 %</b>	<b>10 122</b>	<b>4,5 %</b>	<b>14 976</b>
<b>Alle Kreise und Kernstädte</b>						
< 5.000 EW	8,2 %	2 448	4,1 %	7 619	5,1 %	10 067
5.000 - 20.000 EW	5,5 %	2 237	3,3 %	13 631	3,6 %	15 868
20.000 - 50.000 EW	4,8 %	1 944	2,6 %	10 811	2,9 %	12 755
50.000 - 100.000 EW	3,5 %	773	2,2 %	4 146	2,4 %	4 919
100.000 - 500.000 EW	2,2 %	1 949	1,6 %	6 486	1,7 %	8 435
500.000+ EW	0,8 %	2 871	0,9 %	5 798	0,9 %	8 669
<b>Insgesamt</b>	<b>4,2 %</b>	<b>12 222</b>	<b>2,7 %</b>	<b>48 491</b>	<b>3,0 %</b>	<b>60 713</b>

**Tabelle 11: Anteil „zwangsmotorisierter“ Bevölkerung nach Kreistyp und Gemeindegröße**

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Bezüglich der Hypothesen über die Effekte von Erreichbarkeitsproblemen lässt sich festhalten:

Die Wegedauer ist deutlich mit der Erreichbarkeit der entsprechenden Gelegenheiten assoziiert. Ist der Arbeitsplatz schlecht erreichbar, geht dies mit stark erhöhtem Zeitaufwand für das Pendeln einher, und das gleiche gilt analog für den Einkauf. Betrachtet man alle Wege gemeinsam, ist der Zusammenhang naturgemäß weniger ausgeprägt, aber immer noch deutlich erkennbar.

Gleichzeitig sind die Wegehäufigkeiten bei schlechter Erreichbarkeit der Gelegenheiten deutlich reduziert. Der Unterschied ist selbst bei Vollzeitbeschäftigten und Auszubildenden so gravierend, dass er auf den ersten Blick nicht plausibel erscheint. Deshalb vermuten wir, dass es sich hier um Personen handelt, für die eine tägliche Anwesenheit am Arbeits- oder Ausbildungsplatz nicht erforderlich ist, so dass die reduzierte Wegehäufigkeit nicht unbedingt eine Folge der eingeschränkten Erreichbarkeit ist (z.B. Fernpendelnde, Studierende im Fernstudium usw.). Ein kausaler Einfluss der Erreichbarkeit ist also nicht unbedingt gegeben.

	Erreichbarkeit der Gelegenheit*	
	gut	nicht gut
<b>Wegedauer</b>		
Arbeit	25,1	35,0
Ausbildung, Schule	30,5	36,6
Einkauf	14,6	22,0
Alle Wege (nach Erreichbarkeit Arbeit/Ausbildung/Schule)	23,2	26,1
Alle Wege (nach Erreichbarkeit von Geschäften)	23,5	25,8
<b>Wegehäufigkeit</b>		
Arbeit	1,04	0,54
Ausbildung, Schule	0,91	0,65
Einkauf	0,88	0,58

**Tabelle 12: Wegedauer und Wegehäufigkeit für ausgewählte Aktivitäten nach Erreichbarkeit von Gelegenheiten**

Alle Unterschiede signifikant ( $p=0.01$ ).

\* für Arbeit, Ausbildung, Schule: nach Erreichbarkeit des Arbeits- oder Ausbildungsplatzes bzw. der Schule  
für Einkauf: Erreichbarkeit von Geschäften für den täglichen Bedarf

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.





## 5 Zwischenresümee: Benötigte und vorhandene Fähigkeiten und Ressourcen einer ländlichen Bevölkerung für eine angemessene Teilhabe

Die obigen Analysen zeigen eine Reihe wichtiger Fähigkeiten und Ressourcen der Bevölkerung, die zu einer angemessenen Teilhabe bzw. – wenn fehlend – zu sozialer Benachteiligung beitragen. Diese Erfordernisse werden im Folgenden zusammengefasst und den vorhandene Fähigkeiten und Ressourcen der Bevölkerung im ländlichen Raum gegenübergestellt.

Folgende zentrale Einflussfaktoren haushaltsbezogener sozialer Benachteiligung lassen sich festhalten:

- Altersgruppen: Die stärkste Benachteiligung tritt bei älteren Menschen ab 65 Jahren, mehr noch ab 75 Jahren auf.
- Haushaltstyp: Am stärksten benachteiligt sind Alleinerziehende, am geringsten Singles.
- Pkw-Verfügbarkeit: Die stärkste Benachteiligung zeigt sich bei fehlendem Pkw im Haushalt. Aber auch wenn der Haushalts-Pkw für eine Person nicht verfügbar ist, ist dies mit stärkerer Benachteiligung assoziiert.
- Gemeindetyp: Die stärkste Benachteiligung zeigt sich in kleineren Gemeinden und schrumpfenden Gemeinden sowie in Regionen mit hoher Arbeitslosenquote.
- Ost/West: In Ostdeutschland ist Benachteiligung weiter verbreitet als im Westen. Dies ist jedoch nicht signifikant, wenn Haushaltsstrukturen und Pkw-Verfügbarkeit kontrolliert werden.
- Räumliche Lage: Im Umland der Oberzentren ist die Benachteiligung etwas geringer als im Kern, aber in größerer Entfernung von den Oberzentren ist die Benachteiligung stärker als in den Kernen. Die Erreichbarkeit des nächsten Mittelzentrums besitzt keinen signifikanten Einfluss, so dass eher die mesoräumliche Lage (zum Oberzentrum) als die kleinräumliche Lage (zum Mittelzentrum) ausschlaggebend zu sein scheint.

Für Erreichbarkeitsprobleme zeigten sich folgende zentrale Einflussfaktoren:

- Altersgruppen: Die stärksten Probleme treten wiederum bei älteren Menschen ab 65 Jahren, mehr noch ab 75 Jahren auf, aber auch bei Jugendlichen.
- Einkommen: Die Erreichbarkeitsprobleme nehmen mit zunehmendem Äquivalenzeinkommen ab.
- Schulbildung: In deskriptiven Analysen zeigen sich mit zunehmender formaler Bildung abnehmende Erreichbarkeitsprobleme in Bezug auf die tägliche Versorgung. Teilweise ist dies durch den hohen Anteil älterer Menschen in dieser Gruppe bedingt, zum Teil auch durch sozialräumliche Segregation (stärkere Verbreitung von Höhergebildeten in Städten).
- Haushaltstyp: Bei Alleinlebenden treten häufiger Erreichbarkeitsprobleme auf als in Paarrehaushalten.
- Pkw-Verfügbarkeit: Starke Erreichbarkeitsprobleme zeigen sich bei fehlendem Pkw im Haushalt oder bei fehlender Verfügbarkeit des Haushalts-Pkw für eine Person.
- ÖPNV: Der ÖPNV-Zeitkartenbesitz ist mit geringen Erreichbarkeitsproblemen assoziiert. Dies ist weniger als Hinweis auf die Zeitkarte zu interpretieren denn als Hinweis auf die Qualität des ÖPNV und des gesamten räumlichen Umfelds am Wohnstandort.

- **Gemeindetyp:** Die stärksten Erreichbarkeitsprobleme zeigen sich in kleineren Gemeinden. Nach deskriptiven Analysen sind schrumpfende, tendenziell periphere Gemeinden in strukturschwachen Räumen insbesondere von mangelhafter Erreichbarkeit von Geschäften überdurchschnittlich stark betroffen.

Als wesentliche erforderliche Ressourcen bzw. Restriktionen bei der Sicherung gesellschaftlicher Teilhabe können somit gelten:

- Alter
- Einkommen
- Zugriff auf einen Pkw
- räumliches Umfeld
- Haushaltsstruktur
- (Schulbildung)

Der Haushaltstyp weist dabei auf die Bedeutung persönlicher sozialer Netzwerke bzw. Unterstützung hin, weist aber nicht in eine klare Richtung. Singles sind von sozialer Benachteiligung weniger betroffen, von Erreichbarkeitsproblemen stärker als andere Haushalte. Alleinerziehende sind überdurchschnittlich sozial benachteiligt; auf überdurchschnittliche Erreichbarkeitsprobleme gibt es dagegen keine Hinweise. Allerdings zeigen Studien die starke Belastung von Alleinerziehenden im Sinne der täglichen Reisezeit und hohen Anzahl unternommener Wege (Chlund/Ottmann 2007, Hesse/Scheiner 2010, Bauer et al. 2011). Bezüglich der Schulbildung deuten die Befunde eher auf einen schwachen bzw. indirekten Einfluss. Geringe Schulbildung bildet eine Dimension sozialer Benachteiligung, und diese ist mit Erreichbarkeits- und Teilhabeproblemen verbunden. Der direkte Zusammenhang zwischen Schulbildung und Erreichbarkeitsproblemen ist allerdings nur schwach ausgeprägt. Er beruht eher auf der ungleichen altersmäßigen und räumlichen Verteilung der Bildungsgruppen als auf Effekten der Schulbildung selbst.

In Bezug auf die vorhandenen Ressourcen sind aus diesen Aussagen einige Kernpunkte mit Blick auf ländliche Räume mit starker Betroffenheit vom demographischen Wandel festzuhalten:

- **Räumliches Umfeld:** Der Anteil der von Erreichbarkeitsproblemen Betroffenen liegt in ländlichen Gemeinden höher als in Städten. Dies betrifft die Erreichbarkeit von Geschäften stärker als die Erreichbarkeit des individuellen Arbeits- oder Ausbildungsplatzes. Je nach Gemeindetyp sind 7-10 % der Bevölkerung in ländlichen Gemeinden von Erreichbarkeitsproblemen (entweder Arbeitsplatz oder Geschäfte) betroffen. Auch soziale Benachteiligung ist in ländlichen Gemeinden stärker verbreitet, und hier insbesondere in Gemeinden mit starker Schrumpfungstendenz. Die Anteile der Betroffenen liegen in stark schrumpfenden ländlichen Gemeinden bei 43%, in anderen ländlichen Gemeinden bei 31 %.
- **Alter:** Der Anteil älterer Menschen (65+ Jahre) liegt in ländlichen Gemeinden insgesamt etwa auf dem gleichen Niveau wie in den Städten. Der Anteil der überdurchschnittlich von Benachteiligungs- und Erreichbarkeitsproblemen betroffenen Altersgruppe 65+ liegt bei rund 20 % (in Ostdeutschland etwas höher). Wenn man die INKAR-Daten zur Raumentwicklung (BBSR 2010) mit der MiD-Stichprobe verbindet, treten überdurchschnittliche Anteile vor allem in stark schrumpfenden größeren ländlichen Gemeinden und in sonstigen kleinen ländlichen Gemeinden auf. Der Anteil der ebenfalls potenziell von Erreichbarkeitsproblemen betroffenen Kinder und Jugendliche (hier: 6-17 Jahre) liegt in ländlichen Gemeinden Westdeutschlands bei 14 %, in entsprechenden Gemeinden Ostdeutschlands bei 9 % (ohne Tabelle).

- Einkommen: Der Anteil der Einkommensarmen liegt insbesondere in stark schrumpfenden ländlichen Gemeinden weit über dem Durchschnitt. Dies ist zum großen Teil durch die Konzentration dieses Gemeindetyps auf Ostdeutschland verursacht. Aber auch wenn die Analyse separat für Ost- und Westdeutschland unternommen wird, ragen die schrumpfenden ländlichen Gemeinden stark negativ heraus. Der Anteil der Einkommensarmen beträgt in schrumpfenden ländlichen Gemeinden Westdeutschlands 21 %, in den gleichen Gemeindetypen Ostdeutschlands 35 %.
- Zugriff auf einen Pkw: Die Anteile der Haushalte ohne Pkw sind in ländlichen Räumen bekanntlich geringer als in Städten. Stellt man jedoch in Rechnung, dass unsere Analysen auf Erreichbarkeitsprobleme auch bei fehlendem Zugriff auf einen vorhandenen Haushalts-Pkw hinweisen, zeigt sich, dass diese Lagen auch in ländlichen Räumen weit verbreitet sind. Der Anteil der Bevölkerung ohne Pkw im Haushalt bzw. ohne Zugriff auf einen vorhandenen Haushalts-Pkw liegt in ländlichen Gemeinden bei 30-35 %, und in schrumpfenden etwas höher als in anderen Gemeinden. Dabei handelt es sich zu großen Teilen um Kinder und Jugendliche. Aber selbst unter Erwachsenen liegen die entsprechenden Anteile bei 17-20 % in stark schrumpfenden ländlichen Gemeinden und bei 10 % in anderen ländlichen Gemeinden. Umgekehrt unterscheiden sich die Anteile derjenigen, die ständig Zugriff auf einen Pkw haben, kaum von den entsprechenden Anteilen in Klein- und Mittelstädten. Nur in Großstädten liegt der Anteil deutlich niedriger.
- Bezüglich der Anteile der Haushaltstypen lässt sich der amtlichen Statistik in der hier geforderten räumlichen Auflösung wenig Information entnehmen. Nach den Daten von MiD sind die räumlichen Unterschiede wenig gravierend mit Ausnahme des bekannten hohen Anteils an Singles in Großstädten. Der Anteil der Alleinerziehenden an der Bevölkerung (nicht an den Haushalten!) liegt im ländlichen Raum bei rund 10 %, der Anteil der Alleinlebenden bei 16 %, in stark schrumpfenden ländlichen Gemeinden bei immerhin 20 %. Davon sind rund die Hälfte ältere Menschen ab 60 Jahren.

Im Sinne der raum- und verkehrswissenschaftlichen Relevanz der Fragestellungen dieses Berichts ist darüber hinaus festzuhalten, dass soziale Benachteiligung und Erreichbarkeit nicht nur von ähnlichen Faktoren beeinflusst werden, sondern auch signifikante Zusammenhänge zwischen sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeit bestehen. Die unter einer Form sozialer Benachteiligung leidenden Befragten berichten deutlich überdurchschnittlich häufig Erreichbarkeitsprobleme. Dies gilt sowohl für Probleme des Zugangs zum Arbeitsplatz als auch zu Geschäften. Dabei ist der Zusammenhang zur Erreichbarkeit von Geschäften stärker als der zur Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes. Es ist allerdings für die Interpretation zu berücksichtigen, dass nach dem persönlichen Arbeitsplatz gefragt wurde. Die Aussagen beziehen sich also nicht auf den Zugang zum *Arbeitsmarkt*.

Auch zwischen sozialer Benachteiligung und Verkehrsverhalten bestehen enge Zusammenhänge. Erstens werden alle Verkehrsmittel mit Ausnahme der eigenen Füße mit zunehmender sozialer Benachteiligung seltener genutzt. Dies wird jedoch nur sehr begrenzt durch häufigere Fußwege kompensiert. Dies bedeutet zweitens, dass benachteiligte Personen wenige Wege unternehmen und diese Wege in relativ starkem Maße zu Fuß zurücklegen. Drittens ist soziale Benachteiligung mit eingeschränkter Mobilität im Sinne eines hohen Anteils an Personen assoziiert, die am Stichtag nicht außer Haus waren. Viertens ist soziale Benachteiligung auch mit Einschränkungen der Aktionsräume verbunden. Mit zunehmender sozialer Benachteiligung nehmen die zurückgelegten Distanzen je Weg sowie die insgesamt am Stichtag zurückgelegte Distanz deutlich ab. Diese aktionsräumlichen Einschränkungen betreffen praktisch alle Aktivitäten. Fünftens ist die Teilnahme nicht an allen Aktivitäten gleichermaßen gering. Eingeschränkt ist insbesondere die

Teilnahme an Erwerbsarbeit (Achtung: fehlende Erwerbstätigkeit trägt als konstituierendes Merkmal zur sozialen Benachteiligung bei) und an außerhäuslichen Freizeitunternehmungen. Dagegen ist die Teilnahme an außerhäuslicher Haushaltsarbeit bei sozialer Benachteiligung nicht eingeschränkt – eher im Gegenteil.

	Groß- stadt	Mittel- stadt	Klein- stadt	Große ländliche Gemeinde stark schrump- fend*	sons- tige	Kleine ländliche Gemeinde stark schrump- fend*	sons- tige	Ins- gesamt
<b>Altersgruppen**</b>								
unter 18 Jahre	15,1	16,7	17,8	14,1	19,6	15,1	15,8	16,7
18-29 Jahre	16,4	14,0	13,2	12,6	12,6	14,8	13,8	14,3
30-64 Jahre	48,5	47,9	48,6	49,3	49,3	50,1	47,0	48,5
65-74 Jahre	11,5	12,3	11,9	13,3	11,0	12,9	12,5	11,8
75+ Jahre	8,4	9,1	8,4	11,5	7,2	7,4	11,5	8,6
<b>Ausgewählte Haushaltstypen</b>								
Allein lebend, 18-59 Jahre	15,9	9,8	10,0	9,4	8,3	7,4	7,3	11,1
Allein lebend, 60+ Jahre	10,4	7,2	6,2	10,8	6,5	9,6	9,8	8,2
Alleinerziehend	9,3	8,9	8,5	10,3	8,7	9,3	11,3	9,1
<b>Äquivalenzeinkommen</b>								
< 60% des Mittelwerts	18,1	17,3	14,9	29,8	16,0	29,8	16,2	17,8
<b>Pkw-Verfügbarkeit zum Fahren</b>								
Kein Pkw im Haushalt	25,1	10,9	8,0	13,1	5,2	10,0	6,5	13,7
Pkw im Haushalt, nicht verfü- gbar	19,1	24,0	24,6	22,1	27,7	23,2	23,2	23,1
Pkw gelegentlich verfügbar	6,7	7,0	6,9	6,4	6,5	7,3	6,4	6,8
Pkw jederzeit verfügbar	49,1	58,1	60,5	58,3	60,6	59,5	63,9	56,5
<b>Pkw-Führerschein vorhanden</b>								
(nur Erwachsene)	83,3	88,6	90,9	85,8	92,9	87,4	90,5	88,0
n (ca.)	17 627	17 664	7 428	1 833	10 736	2 309	3 001	60 598

**Tabelle 13: Anteile ausgewählter Bevölkerungsgruppen nach relevanten Ressourcen in unterschiedlichen Gemeindetypen**

\* stark schrumpfend: Bevölkerungsentwicklung 2000-2005 < -2,5 %.

\*\* Anteile der Altersgruppen aus BBSR 2010 (Bezug 2008). Verteilung auf kleine und große schrumpfende bzw. sonstige ländliche Gemeinden anhand von MiD 2008.

Quelle: eigene Analyse. Daten: MiD 2008.

Bezüglich der Zusammenhänge zwischen Erreichbarkeitsproblemen und Verkehrsverhalten lässt sich festhalten: Erstens ist die Wegedauer deutlich mit der Erreichbarkeit der entsprechenden Gelegenheiten assoziiert. Ist der Arbeitsplatz schlecht erreichbar, geht dies mit stark erhöhtem Zeitaufwand für das Pendeln einher, und das gleiche gilt analog für den Einkauf. Zweitens sind die jeweiligen Wegehäufigkeiten bei schlechter Erreichbarkeit der Gelegenheiten deutlich reduziert: Bei schlechter Erreichbarkeit von Geschäften wird seltener eingekauft, bei schlechter Erreichbarkeit des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes seltener zur Arbeit bzw. Ausbildung gegangen. Der zuletzt genannte Unterschied ist allerdings selbst bei Vollzeitbeschäftigten und Auszubildenden so gravierend, dass er Fragen bezüglich der Kausalität aufwirft. Wir vermuten deshalb, dass es sich hier um Personen handelt, für die eine tägliche Anwesenheit am Arbeits- oder Ausbildungsplatz nicht erforderlich ist, so dass die reduzierte Wegehäufigkeit nicht unbedingt eine Folge der eingeschränkten Erreichbarkeit ist (z.B. Fernpendelnde, Studierende im Fernstudium usw.).

## 6 Einflussfaktoren der Wegehäufigkeit als Ausdruck gesellschaftlicher Teilhabe

Als zentraler Indikator des Verkehrsverhaltens, der in einer engen Beziehung zu sozialer Teilhabe steht, erwies sich oben die Wegehäufigkeit. Sozial exkludierte Personen legen deutlich weniger Wege zurück als sozial integrierte Personen, und dies gilt für praktisch alle Verkehrsmittel mit Ausnahme von Wegen zu Fuß. Da wir oben mit multiplen Deprivationsindizes gearbeitet haben, können wir daraus noch nicht ersehen, welche der darin eingehenden Merkmale konkret die Teilhabe bzw. Exklusion in welcher Weise beeinflussen.

Im Folgenden führen wir deshalb umgekehrt die Wegehäufigkeit insgesamt sowie ohne Berücksichtigung von Fußwegen in zwei Regressionsmodellen auf strukturelle Einflussgrößen zurück. Dabei berücksichtigen wir zunächst ein umfangreiches Set von personen- und haushaltsbezogenen sowie räumlichen Merkmalen.

In einem zweiten Schritt reduzieren wir das Modell auf diejenigen Einflussgrößen, die zum einen von signifikanter Bedeutung sind und zum anderen für unsere Fallregionen als Strukturmerkmale auf Gemeindeebene erhältlich sind. Dies bildet die Grundlage für die Übertragung der gefundenen Zusammenhänge auf die Fallregionen und die Abschätzung von Bevölkerungsanteilen, die von sozialer Exklusion im Sinne einer Einschränkung ihrer außerhäuslichen Aktivitäten betroffen sind.

Hierfür entwickeln wir ein Regressionsmodell der Wegehäufigkeit:

- ein allgemeines, für Deutschland insgesamt gültiges Modell, das auch räumliche Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten identifiziert;
- ein spezifisches Modell für ländliche Räume, das sich mehr auf personen- und haushaltsbezogene Merkmale konzentriert und nur innerhalb des ländlichen Raumes auftretende räumliche Unterschiede identifiziert (zwischen Gemeindegrößen, demographischen, ökonomischen und lagebezogenen Merkmalen der Gemeinde). Als ländliche Räume gelten dabei ländliche Regionen, aber auch ländliche Kreise in verstädterten Räumen und Agglomerationsräumen.

	Wegehäufigkeit insgesamt			Wegehäufigkeit (ohne Fußwege)		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
(Konstante)	2,830		0,000	2,760		0,000
Geschlecht weiblich	-0,013	-0,003	0,660	-0,117	-0,027	0,000
Alter (Ref.: 18-29 Jahre)						
unter 18 Jahre	0,212	0,019	0,027	0,023	0,002	0,790
30-39 Jahre	-0,045	-0,006	0,530	-0,102	-0,014	0,120
40-49 Jahre	0,112	0,020	0,084	0,037	0,007	0,531
50-64 Jahre	0,041	0,008	0,523	-0,094	-0,019	0,111
65-74 Jahre	0,166	0,028	0,017	-0,224	-0,040	0,000
75+ Jahre	-0,376	-0,039	0,000	-0,659	-0,073	0,000
Haushaltstyp (Ref.: Single)						
Paar ohne Kinder	-0,100	-0,021	0,028	-0,018	-0,004	0,670
Familie						
...jüngstes Kind < 6 Jahre	0,531	0,061	0,000	0,434	0,053	0,000
...jüngstes Kind 6-13 Jahre	0,426	0,060	0,000	0,518	0,078	0,000
...jüngstes Kind 14+ Jahre oder 3+ Erwachsene	-0,012	-0,002	0,814	0,159	0,032	0,001
Alleinerziehend						
...jüngstes Kind < 6 Jahre	0,837	0,019	0,001	0,477	0,011	0,040
...jüngstes Kind 6 bis 13 Jahre	0,484	0,019	0,001	0,592	0,025	0,000
...jüngstes Kind 14+ Jahre	0,584	0,022	0,000	0,439	0,017	0,002

Bildung (Ref.: max. Hauptschule)						
Mittlere Reife	0,155	0,030	0,000	0,154	0,033	0,000
Abitur, (Fach-)Hochschulreife	0,400	0,057	0,000	0,260	0,040	0,000
(Fach-)Hochschulabschluss	0,430	0,080	0,000	0,307	0,061	0,000
Erwerbstätigkeit (Ref.: Vollzeitwerbstätig)						
Hausfrau	0,144	0,019	0,003	-0,006	-0,001	0,900
Azubi, Schüler, Student	0,285	0,036	0,000	0,217	0,030	0,004
Arbeitslos	0,006	0,000	0,951	-0,185	-0,012	0,027
Teilweise erwerbstätig	0,473	0,076	0,000	0,409	0,070	0,000
Äquivalenzeinkommen (in 1.000 €)	0,087	0,028	0,000	0,120	0,042	0,000
Mobilitätseinschränkung	-0,104	-0,012	0,035	-0,029	-0,004	0,523
Andere gesundheitliche Einschränkung	0,114	0,012	0,031	0,068	0,008	0,164
Pkw-Verfügbarkeit zum Fahren (Ref.: jederzeit)						
kein Pkw im Haushalt	-0,504	-0,062	0,000	-0,949	-0,126	0,000
Pkw im Haushalt, nicht verfügbar bzw. kein Führerschein	-0,715	-0,092	0,000	-0,837	-0,115	0,000
Pkw gelegentlich verfügbar	-0,270	-0,034	0,000	-0,463	-0,063	0,000
ÖPNV-Zeitkarte	-0,016	-0,002	0,705	0,060	0,010	0,116
Gemeindegröße (Ref.: 500.000+ EW)						
bis 5.000 EW	0,176	0,028	0,068	0,047	0,008	0,595
5.000 bis 20.000 EW	0,191	0,036	0,027	0,067	0,013	0,399
20.000 bis 100.000 EW	0,117	0,023	0,065	0,026	0,005	0,651
100.000 bis 500.000 EW	0,001	0,000	0,981	-0,027	-0,004	0,564
Bevölkerungsentwicklung 2000-2005 (%) (Ref.: positiv oder stagnierend)						
stark negativ (< -2,5 %)	0,059	0,010	0,179	-0,028	-0,005	0,493
leicht negativ (< 0 bis -2,5 %)	0,003	0,001	0,936	-0,006	-0,001	0,859
stark negativ * Gemeinde < 5.000 EW	-0,073	-0,007	0,362	-0,119	-0,013	0,105
leicht negativ * Gemeinde < 5.000 EW	-0,017	-0,001	0,877	-0,193	-0,012	0,061
Arbeitslosenquote Raumordnungsregion 2006 (Ref.: < 8 %)						
8 - <12 %	0,006	0,001	0,876	0,043	0,009	0,250
12 - <16 %	0,023	0,004	0,619	0,057	0,011	0,174
16+%	0,164	0,031	0,030	0,219	0,044	0,002
Erreichbarkeit nächstes Oberzentrum (Pkw-Fahrzeit 2007) (Ref.: < 9 Min.)						
9 - <20 Min	-0,185	-0,025	0,002	-0,083	-0,012	0,135
20 - <34 Min	-0,092	-0,019	0,087	0,052	0,011	0,294
34+ Min	-0,050	-0,009	0,387	0,109	0,021	0,042
Erreichbarkeit nächstes Mittel/Oberzentrum (Pkw-Fahrzeit 2007) (Ref.: < 4 Min.)						
4 - <9 Min	-0,136	-0,018	0,038	-0,029	-0,004	0,633
9+ Min	-0,100	-0,019	0,078	-0,060	-0,012	0,252
Ostdeutschland	-0,365	-0,069	0,000	-0,409	-0,083	0,000
Erreichbarkeit Läden NMIV (metrisch)						
Samstag	-0,357	-0,053	0,000	-0,376	-0,060	0,000
Sonntag	-1,393	-0,207	0,000	-1,302	-0,207	0,000
R <sup>2</sup> (adj)	0,093			0,124		
n	30 088			29 934		

**Tabelle 14: Einflussfaktoren der Wegehäufigkeit als Indikator sozialer Teilhabe – Mobilität in Deutschland**

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilität in Deutschland 2008.

Das Modell für ländliche Räume unterscheidet sich nur geringfügig von dem Modell für Gesamtdeutschland. Besonders auffallend ist, dass viele Zusammenhänge im Modell für ländliche Räume aufgrund der deutlich kleineren Stichprobe nicht das statistische Signifikanzniveau erreichen. Wir konzentrieren uns deshalb vor allem auf das Modell für Gesamtdeutschland.

Das Modell zeigt starke Einflüsse der Schulbildung, der Pkw-Verfügbarkeit, der Erwerbstätigkeit, des Haushaltstyps und des räumlichen Kontextes. Es deutet insbesondere auf eine eingeschränkte Teilhabe

- bei geringem Bildungsniveau
- bei fehlendem Haushalts-Pkw oder Pkw im Haushalt, der jedoch nicht verfügbar ist (fehlender Führerschein oder Pkw steht anderem Haushaltsmitglied zur Verfügung)
- bei Singles gegenüber Personen in Haushalten mit Kindern, und Paaren gegenüber Singles (letzteres betrifft nur Fußwege; wenn diese ausgeklammert werden, unterscheiden sich Paare nicht signifikant von Singles)
- bei Vollzeitbeschäftigten gegenüber Teilzeitbeschäftigten, Azubis und Hausfrauen/-männern (letzteres betrifft nur Fußwege)
- bei Arbeitslosen gegenüber Vollzeitbeschäftigten (nur wenn Fußwege nicht mitgerechnet werden; dies betrifft also längere Wege und damit eher die Ausdehnung des Aktionsradius als die Mobilität im Sinne der Wegehäufigkeit)
- bei schlechter nichtmotorisierter Erreichbarkeit von Geschäften
- in Ostdeutschland

Im Sinne der Interpretation geringer Wegehäufigkeiten als soziale Teilhabeprobleme sind hier zwei Punkte zu ergänzen.

Zum einen sollte der Haushaltstyp nicht überbewertet werden. Die höhere Wegehäufigkeit in Haushalten mit Kindern – ob Familie oder Alleinerziehend – gegenüber Singles ist eher deren vielfältigen Verpflichtungen geschuldet als einer möglichen sozialen Exklusion von Single-Haushalten. Umgekehrt ist die geringere Wegehäufigkeit bei Paaren gegenüber Singles vor allem deren Möglichkeiten zum Teilen von Verantwortung (z.B. Einkauf) geschuldet, nicht einer sozialen Exklusion von Paaren.

Zum anderen ist die geringe Wegehäufigkeit von Vollzeitbeschäftigten, die auf einem Niveau mit Arbeitslosen liegt, ebenfalls nicht als soziales Teilhabeproblem zu interpretieren, sondern im Sinne von deren knappem Zeitbudget und dem Teilen von Verantwortung im Haushalt („Brötchenverdiener plus Hausfrau“-Modell). Eher ist die geringe Wegehäufigkeit von Arbeitslosen gegenüber anderen Erwerbsgruppen (Hausfrau/-mann, Azubi, Teilzeit erwerbstätig) als Anzeichen sozialer Exklusion zu interpretieren, da bei Arbeitslosen weder das knappe Zeitbudget noch die daraus resultierende Notwendigkeit zum Teilen von Haushaltsverantwortung unterstellt werden kann.

Über diese Einflussfaktoren hinaus ist die Teilhabe bei folgenden Bevölkerungsgruppen eingeschränkt, wobei die Zusammenhänge schwächer ausgeprägt sind als die oben diskutierten:

- bei Personen in Haushalten mit geringem Einkommen,
- bei Frauen (nicht wenn Fußwege mitgerechnet werden),
- bei älteren Menschen ab 75 Jahre (im Vergleich zur Referenzgruppe 18-29 Jahre). Die Altersgruppe 65-74 Jahre legt eher mehr Wege zurück als die 18-29-jährigen; aber weniger



Wege, wenn Fußwege nicht mitgerechnet werden. Bei diesen scheint sich also zunächst der Aktionsraum zu verringern, nicht die Aktivitätshäufigkeit,

- bei Mobilitätseingeschränkten; dies betrifft nur Fußwege. Dagegen legen Personen mit anderen (nach eigener Einschätzung nicht mobilitätsrelevanten) gesundheitlichen Einschränkungen eher mehr Fußwege und damit insgesamt mehr Wege zurück als die gesundheitlich nicht eingeschränkten Personen,
- bei Personen in peripherer Wohnlage. Zwar liegen die Wegehäufigkeiten in kleineren Gemeinden eher höher als in Großstädten. Dem steht aber zum einen der gegenteilige Einfluss der nichtmotorisierten Erreichbarkeit von Geschäften entgegen (s.o.); zum anderen liegen die Wegehäufigkeiten bei größerer Entfernung bzw. längerer Fahrzeit vom nächsten Zentrum eher niedriger. Dies gilt insbesondere für die mittleren Kategorien der Erreichbarkeit, d.h. im suburbanen Raum eher stärker als im ländlichen Raum.

In dem Modell für ländliche Räume (ohne Tabelle) fällt darüber hinaus auf, dass die Wegehäufigkeit (ohne Fußwege) in demographisch schrumpfenden Gemeinden signifikant geringer ist als in wachsenden oder stagnierenden Gemeinden. Dies gilt für stark schrumpfende noch stärker als für schwach schrumpfende Gemeinden und gilt zusätzlich zu der ohnehin signifikant geringeren Wegehäufigkeit in Ostdeutschland. Dies deutet darauf hin, dass in Schrumpfungsgemeinden des ländlichen Raums durchaus überdurchschnittliche Teilhabeprobleme im Sinne der Mobilität bestehen, nicht nur im Vergleich zu städtischen Räumen, sondern auch im Vergleich zu anderen ländlichen Räumen.

In den meisten Befragungen zum Verkehrsverhalten wird dieses nur für einen ausgewählten Stichtag erhoben, um den Aufwand für die Befragten gering zu halten. Dies ist auch in MiD der Fall. Ein einzelner Stichtag lässt aber keine Aussage darüber zu, ob eine Person immobil oder mobil ist, ob sie angemessen am gesellschaftlichen Leben teilhat oder nicht, ob sie ÖPNV-Kundin ist oder nicht usw., denn der nächste Tag kann ja ganz anders aussehen.

Im Deutschen Mobilitätspanel werden die Wege der befragten Personen über eine ganze Woche erhoben. Auch eine Woche repräsentiert das gesamte Alltagsleben einer Person nur begrenzt – aber in einem deutlich besseren Maße als ein einzelner Tag: Wenn ein Befragter am Stichtag (MiD) nicht einkaufen war, heißt das nicht, dass er sich nicht am Haushaltseinkauf beteiligt – wenn er während einer ganzen Woche nicht einkaufen war (Mobilitätspanel), ist eine generalisierende Aussage über seine Einkaufsbeteiligung schon eher möglich.

Wir untersuchen deshalb anhand des Mobilitätspanels

- wie stark die Wegehäufigkeit an einem zufällig ausgewählten Stichtag in der Befragungswoche mit der mittleren täglichen Wegehäufigkeit in der gesamten Woche korreliert. Dafür ziehen wir nach einem Zufallsverfahren selbst Stichtage aus den Berichtswochen der Befragten und ermitteln die entsprechenden Korrelationen.
- die Determinanten der Wegehäufigkeit über eine ganze Woche hinweg. Dafür verwenden wir die *mittlere* tägliche Wegehäufigkeit in der Befragungswoche. Dadurch lassen sich die Koeffizienten in einem Regressionsmodell leichter mit der obigen MiD-Analyse vergleichen.

	Korrelation am Stichtag mit...	
	...der ganzen Woche (einschließlich Wochenende)	...allen Werktagen der ganzen Woche
Wegehäufigkeit	0,678	0,715
Wegedauer	0,621	0,680
außerhäusliche Aktivitätsdauer	0,612	0,787

**Tabelle 15: Korrelation des Verkehrsverhaltens an einem Stichtag mit dem Verhalten über eine Woche**

Quelle: eigene Analysen. Daten: Mobilitätspanel 1994-2010.

Die Korrelation der Wegehäufigkeit an einem zufällig ausgewählten Tag mit der mittleren Wegehäufigkeit in der ganzen Woche beträgt  $r=0,678$  (Tabelle 15). Dieser starke Zusammenhang gilt ähnlich auch für andere Indikatoren des Aktivitäts- und Verkehrsverhalten, so für die Wegedauer ( $r=0,621$ ) und die außerhäusliche Aktivitätsdauer ( $r=0,612$ ). In diesen Werten sind auch Wochenenden enthalten, an denen das Aktivitäts- und Verkehrsverhalten deutlich abweichenden und weniger vorstrukturierten Mustern folgt. Zieht man nur Werktage heran, sind die entsprechenden Korrelationen mit  $r=0,715$  (Wegehäufigkeit),  $r=0,680$  (Wegedauer) bzw.  $r=0,787$  (außerhäusliche Aktivitätsdauer) stärker. Der Befund einer starken Korrelation sogar unter Berücksichtigung der Wochenenden unterstreicht die Verlässlichkeit von Aussagen, die sich auf einen einzelnen Stichtag beziehen. Dies gilt jedoch nur, sofern es um strukturelle Einflussgrößen auf „Verdachtsfälle“ sozialer Exklusion geht, die anhand des Verkehrsverhaltens ermittelt werden. Eine Aussage über Exklusion auf der Individualebene ist anhand der Wege eines Stichtags nicht möglich<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Streng genommen gilt dies analog auch für Wegeprotokolle über eine ganze Woche. Die „Verlässlichkeit des Verdachts“ ist aber höher.

## 7 Zusammenfassung

Die vorliegende Publikation beschäftigt sich mit sozialer Exklusion im Kontext von Mobilität und Erreichbarkeit. Der Fokus liegt auf den Zusammenhängen zwischen sozialer Benachteiligung, Erreichbarkeitsproblemen und Verkehrsverhalten. Aus Regressionsanalysen werden die Rahmenbedingungen für soziale Benachteiligung, für Erreichbarkeitsprobleme und für (vermutete) Teilhabeprobleme im Sinne der realisierten Wege abgeleitet und damit Aussagen über notwendige Rahmenbedingungen, Ressourcen und Fähigkeiten für eine angemessene Teilhabe am öffentlichen Leben getroffen, soweit sich diese in alltäglichen Wegen und Erreichbarkeit äußert. Folgende Kernergebnisse lassen sich festhalten.

Nach den Ergebnissen von Mobilität in Deutschland 2008 können 3,1 % der Bevölkerung Geschäfte für den täglichen Bedarf nicht gut erreichen, 7,4 % ihren Arbeitsplatz bzw. ihre Ausbildungsstelle oder Schule. In knapp jedem zehnten Haushalt lebt mindestens eine Person, die Probleme hat, ihren Arbeitsplatz zu erreichen

Soziale Benachteiligung ist nach unserer Definition (multiple Ursachen) wesentlich weiter verbreitet als Erreichbarkeitsprobleme. Nach den aus der Literatur abgeleiteten Indikatoren ist mehr als jeder dritte Haushalt (36 %) von einer Form sozialer Benachteiligung betroffen. Soziale Benachteiligung ist multidimensional und geht nicht notwendigerweise mit Erreichbarkeitsproblemen einher. So sind bestimmte Formen sozialer Benachteiligung in starkem Maße (inner-)städtisch, also auf Gebiete mit meist hervorragenden Erreichbarkeitsverhältnissen konzentriert.

Dennoch ist soziale Benachteiligung in kleineren Städten und Gemeinden weiter verbreitet als in größeren Städten. Zudem ist die Benachteiligung *innerhalb* von Gemeindegrößenklassen in ländlichen Regionen höher als in verstäderten Räumen oder in Agglomerationsräumen. In schrumpfenden Gemeinden ist soziale Benachteiligung überdurchschnittlich weit verbreitet, und dies gilt noch stärker speziell in Kleinstgemeinden mit starker Schrumpfung.

Erreichbarkeitsprobleme wurden anhand des (vorhandenen eigenen) Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes und anhand von Geschäften für den täglichen Bedarf untersucht. Im Arbeitsplatz-Modell treten kaum signifikante räumliche Zusammenhänge auf. Dies dürfte erstens daran liegen, dass die hohe Motorisierung (gerade der Erwerbstätigen) im ländlichen Raum flächendeckende Erreichbarkeit gewährleistet. Zweitens ist bereits die Entscheidung für einen bestimmten Arbeitsplatz an dessen Erreichbarkeit gebunden.

Dagegen nehmen mit abnehmender Gemeindegröße die Probleme der Erreichbarkeit von Geschäften deutlich zu. In den kleinsten Gemeinden ist das Risiko von Erreichbarkeitsmängeln fast dreimal so groß wie in Großstädten ab 500.000 Einwohner. Dies betrifft insbesondere kleine Gemeinden in ländlichen Räumen, während die Probleme in Gemeinden gleicher Größe in urbanen Regionen weniger ausgeprägt sind. In kleinen schrumpfenden Gemeinden sind Probleme der Erreichbarkeit von Geschäften besonders stark verbreitet.

Den stärksten Einfluss auf Erreichbarkeitsprobleme übt aber die Pkw-Verfügbarkeit aus. Personen in Haushalten ohne Pkw wie auch Personen in Haushalten mit Pkw, die selbst nicht als Fahrer/in auf das Fahrzeug zugreifen können, berichten mit stark erhöhter Wahrscheinlichkeit eine mangelnde Erreichbarkeit von Einkaufsgelegenheiten.

Darüber hinaus bestehen zahlreiche soziale Einflüsse. Erreichbarkeitsprobleme sind überdurchschnittlich stark verbreitet bei geringem Einkommen, geringer Bildung, hohem oder jungem Alter. Frauen berichten häufiger als Männer Erreichbarkeitsprobleme von Geschäften, Männer eher Erreichbarkeitsprobleme des Arbeitsplatzes.

Zwischen sozialer Benachteiligung und Erreichbarkeitsproblemen besteht ebenfalls ein deutlicher Zusammenhang. Die unter sozialer Benachteiligung leidenden Befragten berichten deutlich überdurchschnittlich häufig Erreichbarkeitsprobleme. Dies gilt sowohl für die Erreichbarkeit des Ausbildungs- oder Arbeitsplatzes als auch von Geschäften. Vor allem das Fünftel der Bevölkerung mit der stärksten sozialen Benachteiligung leidet häufig unter Erreichbarkeitsproblemen. Rund jeder Zehnte in dieser Gruppe hat Probleme, Geschäfte für den täglichen Bedarf zu erreichen. Die selbe Größenordnung gilt für den Arbeitsplatz.

Diese Erreichbarkeitsprobleme sind deutlich mit der Wegedauer zu den entsprechenden Gelegenheiten assoziiert. Ist der Arbeitsplatz schlecht erreichbar, geht dies mit stark erhöhtem Zeitaufwand für das Pendeln einher, und das gleiche gilt analog für den Einkauf.

Es ist zu beachten, dass mit Arbeit/Ausbildung und dem täglichen Einkauf hier nur wenige Aktivitäten im Blickfeld stehen. Der Zugang zu anderen Aktivitäten, die weniger flächendeckend vertreten sind, wird für größere Anteile der Bevölkerung problematisch sein. Dies betrifft etwa spezialisierte Dienstleistungen, etwa medizinischer Art, den Facheinzelhandel oder Sport- und Kulturangebote.

In Bezug auf das Verkehrsverhalten lässt sich festhalten, dass mit zunehmender sozialer Benachteiligung die Nutzung des Pkw, des ÖPNV, der Bahn im Fernverkehr, des Flugzeugs und sogar des Fahrrads abnimmt. Besonders gravierend sind die Unterschiede im Fernverkehr. In der am stärksten benachteiligten Gruppe geben 68 % der Befragten an, in den letzten drei Monaten keine Reise mit Übernachtung getätigt zu haben. In der gar nicht benachteiligten Gruppe haben dagegen nur 29 % keine Reise unternommen, aber 28 % mindestens drei Reisen. Alle Verkehrsmittel mit Ausnahme der eigenen Füße werden also mit zunehmender sozialer Benachteiligung seltener genutzt. Dies wird nur sehr begrenzt durch häufigere Fußwege kompensiert. Die gravierendsten Unterschiede zwischen den Gruppen sozialer Benachteiligung liegen deshalb in der Wegehäufigkeit begründet, nicht im Modal Split.

Aufgrund der eingeschränkten Mobilität wenden sozial Benachteiligte nicht mehr, sondern deutlich weniger Zeit für Wege je Tag auf als andere Personen. Sie sparen allerdings durch ihre distanziell relativ kurzen Wege auch keine Zeit, sondern benötigen *je Weg* aufgrund langsamerer Fortbewegung genauso viel Zeit wie andere Personen.

Die Einschränkung der Wegehäufigkeit ist in schrumpfenden Gemeinden ländlicher Regionen noch etwas stärker ausgeprägt als andernorts. Dies gilt auch im Vergleich zu anderen ländlichen Gemeinden. Auch dies sind Hinweise auf besonders starke Einschränkungen der Teilhabe in ländlichen Schrumpfräumen.

MiD 2008 lässt kaum Aussagen über lebensweltliche Deutungen der Befragten zu. Aus den berichteten Gründen für Immobilität lässt sich jedoch schließen, dass Immobilität bei sozialer Benachteiligung tendenziell als Normalzustand angesehen wird.

Über die Wegehäufigkeit hinaus ist soziale Benachteiligung auch mit Einschränkungen der Aktionsräume verbunden. Mit zunehmender sozialer Benachteiligung nehmen die zurückgelegten Distanzen je Weg sowie die insgesamt am Stichtag zurückgelegte Distanz deutlich ab. Diese Einschränkung der Aktionsräume betrifft praktisch alle Aktivitäten.

Bezüglich der Mobilitätsmöglichkeiten ist festzuhalten, dass benachteiligte Haushalte deutlich unterdurchschnittlich mit Pkw ausgestattet sind. Während weniger als 10% der nicht benachteiligten Haushalte ohne Pkw im Haushalt leben, gilt dies für fast ein Drittel der am stärksten benachteiligten Haushalte.

Aus Überlegungen zur Haushaltsmotorisierung in Abhängigkeit von Einkommen und Erreichbarkeitsverhältnissen lässt sich näherungsweise ermitteln, ob ein Haushalt aufgrund von Erreichbarkeitsproblemen mit *anderen* Verkehrsmitteln als dem Pkw trotz (eigentlich zu) geringen Einkommens einen Pkw besitzt. Diese „Zwangsmotorisierung“ betrifft 3 % der Bevölkerung. Dieser Anteil ist in der Realität höher einzuschätzen, weil Erreichbarkeitsprobleme bei anderen Aktivitäten nicht erfragt wurden. Räumlich differenziert zeigt sich, dass der Anteil dieser Zwangsmotorisierten in kleinen Gemeinden gravierend höher ist. Er liegt in Großstädten über 500.000 Einwohner unter 1 %, in Gemeinden < 5.000 Einwohner dagegen bei 5,1 %.

Ähnlich wie für Erreichbarkeitsprobleme haben wir auch für die Teilhabe im Sinne der Wegehäufigkeit die ausschlaggebenden Ressourcen und Rahmenbedingungen untersucht. Eine eingeschränkte Wegehäufigkeit begründet dabei nicht notwendigerweise soziale Exklusion. Aufgrund ihrer engen Assoziation mit sozialer Benachteiligung steht sie aber für „Verdachtsfälle auf soziale Exklusion“. Die Wegehäufigkeit ist insbesondere eingeschränkt bei geringem Bildungsniveau, geringem Einkommen, älteren Menschen ab 75 Jahre, Mobilitätseingeschränkten (dies betrifft nur Fußwege), fehlendem oder eingeschränktem Zugriff auf einen Pkw, sowie bei peripherer Wohnlage, schlechter nichtmotorisierter Erreichbarkeit von Geschäften und in Ostdeutschland. Eher mit Blick auf die Ausdehnung des Aktionsradius als auf die Wegehäufigkeit sind auch Frauen und Arbeitslose überdurchschnittlich betroffen.

Für ländliche Räume zeigt sich zudem, dass die Wegehäufigkeit (ohne Fußwege) in demographisch schrumpfenden Gemeinden signifikant geringer ist als in wachsenden oder stagnierenden Gemeinden. In Schrumpfungsgemeinden des ländlichen Raums zeigen sich damit überdurchschnittliche Teilhabeprobleme im Sinne der Mobilität, nicht nur im Vergleich zu städtischen Räumen, sondern auch im Vergleich zu anderen ländlichen Räumen.

## 8 Literatur

Altenburg, Sven / Gaffron, Philine / Gertz, Carsten (2009): Teilhabe zu ermöglichen bedeutet Mobilität zu ermöglichen. Diskussionspapier des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn.

Amérigo, María (2002): A Psychological Approach to the Study of Residential Satisfaction. In: Aragonés, Juan Ignacio / Francescato, Guido / Gärling, Tommy (Eds.): Residential Environments: Choice, Satisfaction, and Behavior. Westport, CT / London. S. 81-99.

Balducci, Alessandro / Checchi, Daniele (2009): Happiness and Quality of City Life: The Case of Milan, the Richest Italian City. In: International Planning Studies 14(1), S. 25-64.

Barlösius, Eva (2009): Der Anteil des Räumlichen an sozialer Ungleichheit und sozialer Integration: Infrastrukturen und Daseinsvorsorge. In: Sozialer Fortschritt 58(2), S. 22-28.

Bartelheimer, Peter (2004): Teilhabe, Gefährdung und Ausgrenzung als Leitbegriffe der Sozialberichterstattung. In: SOFI-Mitteilungen 32, S. 47-61.

Bauer, Uta / Scheiner, Joachim / Liepe, Susanne / Jung, Silke / Günthner, Stephan (2011): Nahversorgung und Nahmobilität: Verkehrsverhalten und Zufriedenheit. BMVBS-Online-Publikation 08/2011. Berlin: BMVBS. ([http://www.bbsr.bund.de/cln\\_032/nn\\_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON082011.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON082011.html), Zugriff am 8.11.2012)

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2010): INKAR 2010. Bonn.

Blasius, Jörg / Friedrichs, Jürgen / Klöckner, Jennifer (2008): Doppelt benachteiligt? Leben in einem deutsch-türkischen Stadtteil. Wiesbaden.

Brons, Martijn / Givoni, Moshe / Rietveld, Piet (2009): Access to railway stations and its potential in increasing rail use. In: Transportation Research Part A 43(2), S. 136-149.

Bundesregierung (2008): Lebenslagen in Deutschland – Dritter Armuts- und Reichtumsbericht. Drucksache 16/9915 des Deutschen Bundestages, 16. Wahlperiode vom 30.06.2008. Berlin.

Burchardt, Tanja (2000): Social exclusion: concepts and evidence. In: Gordon, David / Townsend, Peter (eds.): Breadline Europe: The Measurement of Poverty. Bristol. S. 385-403.

Cartier van Dissel, Serge (2003): Integrated Rural Accessibility Planning (IRAP): Modular Training Package. Harare. ([www.iloasist.org](http://www.iloasist.org), Zugriff am 8.11.2012)

Casas, Irene (2007): Social Exclusion and the Disabled: An Accessibility Approach. In: The Professional Geographer 59 (4), S. 463-477.

Casas, Irene / Horner, Mark W. / Weber, J. (2009): A comparison of three methods for identifying transport-based exclusion: a case study of children's access to urban opportunities in Erie and Niagara Counties, New York. In: International Journal of Sustainable Transportation 3(4), S. 227-245.

Cervero, Robert (2004): Job Isolation in the U.S.: Narrowing the Gap Through Job Access and Reverse-Commute Programs. In: Lucas, Karen (Hrsg., 2004): Running on Empty. Transport, Social Exclusion and Environmental Justice. Bristol. S. 181-196.

Chlond, Bastian / Ottmann, Peter (2007): Das Mobilitätsverhalten Alleinerziehender und ihre Aktivitäten außer Haus. In: Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften 46(2), S. 49-61.

- Church, A. / Frost, M. / Sullivan, K. (2000): Transport and social exclusion in London. In: *Transport Policy* 7(3), S. 195-205.
- Currie, Graham / Delbosc, Alexa (2010): Modelling the social and psychological impacts of transport disadvantage. In: *Transportation* 37 (6), S. 953-966.
- Currie, Graham / Richardson, Tony / Smyth, Paul / Vella-Brodrick, Dianne / Hine, Julian / Lucas, Karen / Stanley, Janet / Morris, Jenny / Kinnear, Ray / Stanley, John (2009): Investigating links between transport disadvantage, social exclusion and well-being in Melbourne: Preliminary results. In: *Transport Policy* 16(3), S. 97-105.
- Delbosc, Alexa / Currie, Graham (2011a): Transport problems that matter – social and psychological links to transport disadvantage. In: *Journal of Transport Geography* 19(1), S. 170-178.
- Delbosc, Alexa / Currie, Graham (2011b): Exploring the relative influences of transport disadvantage and social exclusion on well-being. In: *Transport Policy* 18(4), S. 555-562.
- Der Paritätische Gesamtverband (2009): *Unter unseren Verhältnissen... Der erste Armutsatlas für Regionen in Deutschland*. Berlin.
- DETR (Department of the Environment, Transport and the Regions) (2000): *Indices of deprivation 2000*. London.
- Dft (UK Department for Transport) (2006): *Technical guidance on accessibility planning in local transport plans* (<http://www.ltpnetwork.gov.uk/Documents/Document/technical%20guidance%20on%20accessibility%20planning%20in%20LTPs.pdf>, Zugriff am 16.11.2012).
- Duvarci, Yavuz / Mizokami, Shoshi (2009): A suppressed demand analysis method of the transportation disadvantaged in policy making. In: *Transportation Planning and Technology* 32(2), S. 187-214.
- Friedrichs, Jürgen / Galster, George / Musterd, Sako (2003): Neighbourhood effects on social opportunities: the European and American research and policy context. In: *Housing Studies* 18(6), S. 797-806.
- Gertz, Carsten / Altenburg, Sven / Hertel, Christof / Bohnet, Max (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.
- Hägerstrand, Torsten (1970): What About People in Regional Science? In: *Papers in Regional Science* 24(1), 7-21.
- Hanson, Susan / Schwab, Margo (1987): Accessibility and intraurban travel. In: *Environment and Planning A* 19(6), S. 735-748.
- Hesse, Markus / Scheiner, Joachim (2010): Mobilität, Erreichbarkeit und gesellschaftliche Teilhabe: Die Rolle von strukturellen Rahmenbedingungen und subjektiven Präferenzen. In: *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 79(2), S. 94-112.
- Hillman, Mayer / Henderson, Irwin / Whalley, Anne (1976): *Transport realities and planning policy: studies of friction and freedom in daily travel*. Political and Economic Planning, Broadsheet 567. London.
- Hine, Julian / Grieco, Margaret (2003): Scatters and clusters in time and space: implications for delivering integrated and inclusive transport. In: *Transport Policy* 10(4), S. 299-306.

- Holz-Rau, Christian (1997): Siedlungsstrukturen und Verkehr. Materialien zur Raumentwicklung 84. Bonn.
- Holz-Rau, Christian / Günthner, Stephan / Krummheuer, Florian / Schulten, Marc Lucas / Beyer, Axel / Tams, Henning / Wehmeier, Thomas (2010): ÖPNV: Planung für ältere Menschen - Ein Leitfaden für die Praxis. BMVBS-Online-Publikation 09/2010. Berlin.
- Holz-Rau, Christian / Sicks, Kathrin / Scheiner, Joachim (in Vorbereitung): Travel distances in daily travel and long-distance travel: which role is played by urban form? (submitted)
- Klanfer, Jules (1965): L'exclusion sociale. Étude de la marginalité dans les sociétés occidentales. Paris.
- Kwan, Mei-Po (1998): Space-time and integral measures of individual accessibility: a comparative analysis using a point-based framework. In: Geographical Analysis 30(3), s. 191-216.
- Lenntorp, Bo (1979): Das PESASP-Modell: Seine theoretische Grundlegung im Rahmen des zeitgeographischen Ansatzes und Anwendungsmöglichkeiten. In: Geographische Zeitschrift 67(4), S. 336-353.
- Lenoir, René (1974): Les exclus: Un français sur dix. Paris.
- Linder, Wolf / Maurer, Ulrich / Resch, Hubert (1975): Erzwungene Mobilität. Alternativen zur Raumordnung, Stadtentwicklung und Verkehrspolitik. Köln.
- Loader, Chris / Stanley, John (2009): Growing bus patronage and addressing transport disadvantage: The Melbourne experience. In: Transport Policy 16(3), S. 106-114.
- Lucas, Karen (2004): Transport and Social Exklusion: A Survey of the Group of Seven Nations. London.
- Lucas, Karen (2010): Transport and Social Exclusion: Where are we now? 12th WCTR – World Conference On Transport Research Society, July 11-15. Lisbon, Portugal.
- Marcellini, Fiorella / Gagliardi, Cristina / Leonardi, Fabio (2001): The aging population and transport: a new balance between demand and supply. In: European Conference of Ministers of Transport (Hg.): Transport and Ageing of the Population. Report of the 112th Round Table on Transport Economics. Paris. S. 143-176.
- Neu, Claudia (2011): Daseinsvorsorge und Bürgerpartizipation. In: Geographische Rundschau 63(2), S. 44-49.
- Neutens, Tijs / Schwanen, Tim / Witlox, Frank (2011): The Prism of Everyday Life: Towards a New Research Agenda for Time Geography. In: Transport Reviews 31(1), S. 25-47.
- Ory, David T. / Mokhtarian, Patricia L. (2009): Modeling the structural relationships among short-distance travel amounts, perceptions, affections, and desires. In: Transportation Research Part A 43(1), S. 26-43.
- Ritter, A.S. / Straight, A. / Evans, E. (2002): Understanding senior transportation: report and analysis of a survey of consumers age 50+. Washington.
- Scheiner, Joachim (2004): Macht Mobilität glücklich? Auswirkungen der Mobilität auf die Lebenszufriedenheit. In: Rudinger, Georg / Holz-Rau, Christian / Grotz, Reinhold (Hrsg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung: Verkehr 4. Dortmund. S. 173-177.
- Scheiner, Joachim (2006): Does the Car Make Elderly People Happy and Mobile? Settlement Structures, Car Availability and Leisure Mobility of the Elderly. In: European Journal of Transport and Infrastructure Research 6(2), S. 151-172.



Scheiner, Joachim (2008): Accessibility, Spatial Context and Location Preferences: Is There Evidence for Accessibility Poverty? In: Becker, Udo / Böhmer, Juliane / Gerike, Regine (eds.): How to Define and Measure Access and Need Satisfaction in Transport. Series of Dresden Institute for Transportation and Environment (DIVU), Issue 7/2008. Dresden. S. 193-225.

Schönfelder, Stefan / Axhausen, Kay W. (2003): Activity Spaces: Measures of Social Exclusion? In: Transport Policy 10(4), S. 273-286.

Schwedes, Oliver (Hrsg., in Vorbereitung): Räumliche Mobilität in der Zweiten Moderne – Freiheit und Zwang bei Standortwahl und Verkehrsverhalten. Münster.

Siren, Anu / Hakamies-Blomqvist, Liisa (2004): Private car as the grand equaliser? Demographic factors and mobility in Finnish men and women aged 65+. In: Transportation Research F 7(2), S. 107-118.

SEU (Social Exclusion Unit) (1998): Bringing Britain Together: a National Strategy for Neighbourhood Renewal. London.

SEU (Social Exclusion Unit) (2003): Making the Connections: Final Report on Transport and Social Exclusion. London.

Spinney, Jamie E L. / Scott, Darren M. / Newbold, K. Bruce (2009): Transport mobility benefits and quality of life: A time-use perspective of elderly Canadians. In: Transport Policy 16(1), S. 1-11.

Stanley, Janet / Vella-Brodrick, Dianne (2009): The usefulness of social exclusion to inform social policy in transport. In: Transport Policy 16(3), S. 90-96.

Stanley, John K. / Hensher, David A. / Stanley, Janet R. / Vella-Brodrick, Dianne (2011): Mobility, social exclusion and well-being: Exploring the links. In: Transportation Research Part A 45(8), S. 789-801.

Townsend, Peter (1979): Poverty in the United Kingdom. A Survey of Household Resources and Standards of Living. Berkeley/Los Angeles.

Voges, Wolfgang / Jürgens, Olaf / Mauer, Andreas / Meyer, Eike (2003): Methoden und Grundlagen des Lebenslagenansatzes. Bremen.