



ISOE-Diskussionspapiere **36**

**Tomas Hefter, Konrad Götz**

# Mobilität älterer Menschen

**State of the Art und Schlussfolgerungen für das  
Projekt COMPAGNO**



**Tomas Hefter, Konrad Götz**

# Mobilität älterer Menschen

## **State of the Art und Schlussfolgerungen für das Projekt COMPAGNO**

Verbundpartner:

DRK Vorderpfalz e.V., Ludwigshafen (Konsortialführer, Koordinator)

Caritasverband Singen-Hegau e.V., Singen

Institut für Assistenzsysteme u. Qualifizierung (iAQ) e.V., Heidelberg

Dr. Thomas + Partner GmbH & Co. KG, Karlsruhe

[Netzfactor] GmbH, Bochum

Minos GmbH, Polling

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH, Frankfurt am Main

<http://www.isoe.de>

COMPAGNO ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt mit dem Titel: COMPAGNO, personalisierter Begleiter – Nutzung lokaler und regionaler Mobilitätschancen für Menschen bis ins hohe Alter

<http://COMPAGNO.de>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Zu diesem Text

Mobil zu sein ist ein menschliches Grundbedürfnis und gleichzeitig Bedingung sozialer Teilhabe in der Gesellschaft. Das Ziel von COMPAGNO ist es, Menschen bis ins hohe Alter in ihrer selbstständigen Mobilität zu unterstützen. Dieses Diskussionspapier gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zur Mobilität älterer Menschen. Es fasst zentrale Mobilitätskenngrößen älterer Menschen aus verschiedenen Studien zusammen. Anhand gerontologischer Theorien und Ansätze werden Zusammenhänge zwischen Prozessen des Alterns und Veränderungen der Mobilität hergestellt. Zentrales Thema dieses Diskussionspapiers ist außerdem der komplexe Entstehungsprozess von Mobilitätsbarrieren im Alter. Zudem wird ein bestehendes Zielgruppenmodell älterer Menschen für COMPAGNO adaptiert. Im abschließenden Kapitel werden Rückschlüsse für das weitere Vorgehen im Projekt COMPAGNO gezogen.

## About this text

Mobility is a basic human need and at once a basic condition for social participation. The project COMPAGNO wants to enable elderly persons to stay mobile up to an old age. This discussion paper presents the state of the art of research in the field mobility of older people. It wraps-up central data on mobility and mobility behavior of the elderly from different studies. Connections between the ageing process and changes in mobility behavior are made on the basis of gerontological theories and approaches. Another central topic discussed in this paper is the complex process which leads to mobility-barriers for elderly persons. Additionally, an existing target group model of the elderly will be adapted for the project COMPAGNO. The closing chapter presents conclusions for the further work process in the COMPAGNO project.

ISOE-Diskussionspapiere, Nr. 36

ISSN 1436-3534

**Tomas Hefter, Konrad Götz**

# Mobilität älterer Menschen

**State of the Art und Schlussfolgerungen für das  
Projekt COMPAGNO**

Herausgeber:

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH

Hamburger Allee 45

60486 Frankfurt am Main

Frankfurt am Main, 2013

## Über das Projekt COMPAGNO

Der Verlust der Mobilität ist eines der maßgeblichen Risiken des Alterns. Die Angst, Barrieren nicht mehr überwinden zu können, führt zum Rückzug in noch beherrschbare Bewegungsräume. Auch finden sich ältere Menschen in einer komplexer und schneller werdenden Mobilitätswelt häufig nicht mehr zurecht. Ziel von COMPAGNO ist es, einen Beitrag zu leisten, damit sich Menschen bis ins hohe Alter selbständig und sicher bewegen und Fortbewegungsmittel für die aktive Teilhabe und Versorgung nutzen können.

Im Projekt COMPAGNO wird ein Personalisierter Begleiter entwickelt, der es mobilitätseingeschränkten Personen ermöglichen soll, angstfrei, zuverlässig, bequem und selbständig mobil sein zu können. Durch eine Kombination aus technischen Assistenzsystemen, der Organisation professioneller und ehrenamtlicher Dienstleister und einem nutzergerechten Zuschnitt dieser Dienste für die gesamte Mobilitätskette wird der komplette Reiseweg vom Ausgangspunkt bis zum Zielort abgedeckt. Alle auf das persönliche Profil der Nutzerinnen und Nutzer zugeschnittenen Mobilitätsangebote werden nahtlos verkettet: Beginnend mit Fußwegen über den öffentlichen Personennahverkehr, regionale und überregionale professionelle Transportanbieter bis hin zu ehrenamtlichen Fahrdiensten sind alle relevanten Akteure beteiligt und eingebunden. Getestet und erprobt wird COMPAGNO in Neustadt an der Weinstraße und Singen-Hegau. Besonderer Wert wird dabei auf die Einbindung der zukünftigen Nutzer gelegt, die durch ihr Feedback wichtige Hinweise zur Handhabbarkeit und Praktikabilität des Systems liefern können.

Die im Projekt zu entwickelnden technischen Systeme dienen der Planung, Information, Hilfe und Organisation der nahtlosen Mobilitätskette. Sie erfassen und verwenden das persönliche Profil der Nutzer. Professionelle und ehrenamtliche Dienstleister übernehmen den Transport von A nach B in einer geschlossenen Kette oder begleiten die Kunden auf ihren Wegen. Dabei bilden die Informationen über die örtlichen und regionalen Gegebenheiten der Mobilitätsdienste, Wege, Strecken und Routen die Basis für das technische Assistenzsystem. Vorhandene Barrieren (z.B. Treppen) werden erfasst und mit ihren Positionsdaten und ihrer Einstufung in einer Datenbank katalogisiert.

Ein besonderes Interesse haben der Verbund und die assoziierten Partner an der familien- und altengerechten Gestaltung und Entwicklung einer Infrastruktur, die mobilitätseingeschränkten Menschen den Verbleib im gewohnten Quartier und ein problemloses Reisen ermöglichen kann.

<http://COMPAGNO.de>

# Inhalt

1	Einleitung .....	5
2	Bisherige Forschungsprojekte zu Mobilität im Alter .....	8
2.1	ANBINDUNG.....	8
2.2	Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter .....	9
2.3	MOBILATE: Enhancing Outdoor Mobility in Later Life.....	10
2.4	Mobilität im Alter: Kontinuität und Veränderung.....	11
2.5	FRAME: Freizeitmobilität älterer Menschen.....	12
2.6	SIZE: Life Quality of Senior Citizens in Relation to Mobility Conditions .....	13
2.7	MOBIAL: Mobilität im höheren Lebensalter .....	13
2.8	GOAL: Growing Older, staying mobile: Transport needs for an ageing society .....	14
2.9	Altersfreundliche Stadt .....	14
3	Abgrenzung der Lebensphase „Alter“ .....	17
3.1	Gerontologische Theorien und Erklärungsansätze.....	18
3.2	Lebensstilmodelle und Typologien älterer Menschen .....	25
4	Mobilität älterer Menschen.....	33
4.1	Mobilitätsressourcen und Verkehrsverhalten .....	33
5	Mobilitätsbezogene Beeinträchtigungen und Barrieren im Alter .....	44
5.1	Definitionen in COMPAGNO.....	45
5.2	Personenbezogene Barrierefaktoren .....	47
5.3	Umweltbezogene Barrierefaktoren.....	48
5.4	Bewältigungsstrategien älterer Menschen.....	49
6	Schlussfolgerungen für COMPAGNO .....	52
	Glossar .....	53
	Literaturverzeichnis.....	56





# 1 Einleitung

Einführend müssen zunächst Mobilität und Verkehr unterschieden werden.<sup>1</sup> Mobilität bezeichnet das Potenzial der Beweglichkeit<sup>2</sup> zur Erfüllung von Bedürfnissen – z.B. Beweglichkeit, um Freunde zu treffen, um einzukaufen oder zum Arzt zu kommen. Verkehr bezeichnet dagegen die Handlungen, Mittel und Infrastrukturen, die wir für Mobilität benötigen.<sup>3</sup> Kurz: „Verkehr ist das Instrument, das Mobilität ermöglicht“ (Becker 2003: 3). Mobil zu sein ist ein menschliches Grundbedürfnis und gleichzeitig Bedingung sozialer Teilhabe in der Gesellschaft. Dies gilt generell, insbesondere aber für ältere Menschen, für deren Lebensqualität und Wohlbefinden die Erhaltung außerhäuslicher Mobilität eine zentrale Rolle spielt. Mobilität ist für alle, aber eben auch für Ältere, Ausdruck einer selbstständigen Lebensführung und gesellschaftlicher Partizipation. Insbesondere für Hochaltrige ist Mobilität auch Zeichen für noch vorhandene Lebenskraft (Hieber et al. 2006: 50–53). Mobilität in Form von Reisen, Ausflügen oder Wanderungen ist durchaus auch Selbstzweck. „Die Ermöglichung, der Erhalt und die Verbesserung von Mobilität ist daher entscheidend für eine angemessene Gestaltung des dritten Lebensabschnittes“ (Rudinger/Schreiber 2006: 11).

Mobilität gewinnt mit zunehmendem Alter sogar noch an Bedeutung. So entfallen mit dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben beruflich bedingte Kontakte und neue zeitliche Freiräume entstehen, die genutzt werden können. Die Kinder sind längst erwachsen und haben das Elternhaus verlassen. In vielen Fällen muss z.B. der Verlust des Lebenspartners bewältigt werden. „Alle Veränderungen, die ein erhöhtes Maß an Mobilität erfordern, wenn soziale Teilhabe erhalten werden soll“ (Mollenkopf/Flaschenträger 2001: 11). Der Eintritt in die neue Lebensphase des „Alters“ (zum Altersbegriff siehe Kapitel 3) ist häufig auch mit gesundheitlichen und psychischen Veränderungen verbunden, die zu einer Einschränkung von Mobilität führen können. Diese körperlichen und seelischen Beeinträchtigungen mit Folgen für die persönliche Mobilität können eine selbstständige Lebensführung im Alter erschweren (Lubecki 2006: 19). Rudinger und Schreiber (2006: 11) betonen, dass der Verlust der Fähigkeit zur Teilnahme an außerhäuslichen Aktivitäten Teil eines Teufelskreises der Immobilität ist: „Passivität beeinflusst die Gesundheit negativ, was wiederum zu weiterer Isolation und Passivität führen kann“.

Aufgrund des demographischen Wandels wird das Thema Mobilität der älteren Bevölkerung in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. In den letzten Jahrzehnten zeigen sich Tendenzen hin zu einer immer mobileren älteren Generation. Zentrale Mobi-

1 Vgl. CITY:*mobil* 1999, Beckmann 2007, Begriffsgeschichte Götz 2007b.

2 In Anlehnung an Rammler (2000), der auf das lateinische ‚Mobilitas‘ verweist und vom „Seinszustand der Beweglichkeit“ spricht.

3 Die dargestellte Unterscheidung zwischen Mobilität und Verkehr legt es nahe von Verkehrsverhalten und nicht von Mobilitätsverhalten zu sprechen. Wenn im nachfolgenden Text dennoch von ‚Mobilitätsverhalten‘ die Rede ist, dann geschieht dies weil der Begriff zitiert wird.

litätskenngrößen wie die Wegeanzahl und die Mobilitätsquote haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen (Infas/DLR 2010: 74, 170–171) (siehe im Detail 4.1.5).

Dies macht sich u.a. im Straßenverkehr dadurch bemerkbar, dass „derzeit die ersten Generationen alt werden, die ihr Leben lang Auto gefahren sind und die die Fahrt mit dem eigenen Pkw nicht missen möchten noch können: Sie haben ihr Leben darauf eingestellt. Es altern die ersten, die es gewohnt sind, Auto zu fahren. Zwei Facetten des gesellschaftlichen Wandels wirken hier zusammen: Die alternde Gesellschaft und die in Teilen weiter zunehmend [auto]mobile Gesellschaft“ (Schlag/Engeln 2005: 73). Fällt das Auto als Fortbewegungsmittel aufgrund altersbedingter Einschränkungen weg und fehlen Routinen in der multimodalen Verkehrsmittelnutzung, stehen viele ältere Menschen vor der Herausforderung, ihre gewohnte Alltagsmobilität aufrecht zu erhalten. Gleiches gilt bei altersbedingten Beeinträchtigungen, welche die Nutzung bereits gewohnter multimodaler Angebote erschweren. Hier sollte der COMPAGNO als personalisierter Begleiter eine sinnvolle Hilfe sein, die Nutzung multimodaler Angebote im Sinne einer nahtlosen Mobilitätskette zu ermöglichen.

Dieser Überblick zum Stand der Forschung zur Mobilität älterer Menschen greift die wichtigsten Ergebnisse der bisherigen Forschung zum Thema auf. Zentrale Fragestellungen sind im Einzelnen:

- Welche Forschungsprojekte und Studien haben sich bisher mit dem Thema Mobilität und Alter beschäftigt und welche Aspekte wurden dort wie bzw. mit welchen Methoden untersucht?
- Welche Definitionen und Abgrenzungen der Lebensphase „Alter“ werden verwendet?
- Welche Theorien und Modelle zur Charakterisierung der Lebensphase „Alter“ gibt es in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen?
- Welche Lebensstilmodelle und Typologien älterer Menschen wurden bisher entwickelt?
- Welche empirischen Erkenntnisse gibt es zu den Mobilitätsressourcen und zum Verkehrsverhalten älterer Menschen?
- Welche mobilitätseinschränkende Barrieren existieren für ältere Menschen und wie gehen sie mit diesen Barrieren um?
- Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus den vorhandenen Erkenntnissen für die Entwicklung des COMPAGNO ziehen?

## **Kapitel 1: Das Wichtigste auf einen Blick**

### ⇒ **Zum Begriff Mobilität:**

- *Mobilität* als Potenzial der Beweglichkeit zur Erfüllung von Bedürfnissen
- *Verkehr* als Instrument zur Ermöglichung von Mobilität

### ⇒ **Bedeutungshorizonte von Mobilität allgemein und speziell für Ältere:**

- Mobilität ist menschliches Grundbedürfnis und Bedingung für soziale Teilhabe
- Mobilität ist Ausdruck einer selbstständigen Lebensführung
- Mobilität ist Zeichen für noch vorhandene Lebenskraft
- Mobilität gewinnt mit zunehmendem Alter sogar an Bedeutung:  
Andere Verluste (z.B. soziale Kontakte) können teilweise ausgeglichen werden

### ⇒ **Folgen von Mobilitätseinschränkungen:**

- Eigenständige Lebensführung im Alter und soziale Integration wird erschwert
- Zunehmende Passivität mit negativen Folgen für den Alternsprozess (u.a. Gesundheit)  
Selbstverstärkender Teufelskreis von Passivität und Isolation kann entstehen

### ⇒ **Fazit für COMPAGNO:**

- Der Erhalt von Mobilität ist wichtig für die soziale Teilhabe und Lebenszufriedenheit Älterer

## 2 Bisherige Forschungsprojekte zu Mobilität im Alter

Eine Reihe von Forschungsprojekten und Studien hat sich bereits mit der Mobilität und Verkehrsteilnahme älterer Menschen beschäftigt. Gerontologische Untersuchungen mit Bezug zu Mobilität gehen zurück bis in die erste Hälfte der 1970er Jahre. Gegenstand dieser Untersuchungen waren beispielsweise die Ursachen für „Fehlverhalten“ älterer Fußgänger im großstädtischen Straßenverkehr oder die Frage nach Gefühlen der Unsicherheit und Unfallursachen (Ernst 1999: 29–33). Im Zentrum standen also neben mobilitätsbezogenen Grunddaten (z.B. Führerscheinbesitz, Wegezwecke, etc.) insbesondere Fragen der Verkehrssicherheit. In den frühen 1990er Jahren hat der Geograph Klaus Friedrich die Mobilität älterer Menschen explizit unter Berücksichtigung räumlicher Aspekte im Sinne einer Mensch-Umwelt-Interaktion untersucht. Neben dem aktionsräumlichen Handeln wurden auch Befindlichkeiten, Wohnbiographien sowie der interpretative Raumbezug untersucht (nach Ernst 1999: 35).

In den vergangenen Jahren stand die Mobilität älterer Menschen wieder vermehrt im Mittelpunkt wissenschaftlicher Untersuchungen. Diese betrachten Mobilität meist ganzheitlicher als die früheren Untersuchungen. Im Folgenden werden einige dieser Forschungsprojekte, deren Fragestellungen, methodisches Vorgehen sowie zentrale Ergebnisse dargestellt.

### 2.1 ANBINDUNG

Das Projekt ANBINDUNG („ANforderungen Älterer an eine Benutzergerechte Vernetzung INDividueller UND Gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel“)<sup>4</sup> hatte zum Ziel, „im Hinblick auf die speziellen Bedürfnisse der wachsenden Bevölkerungsgruppe der älteren Autofahrer flexible und kombinierte Formen der Verkehrsbeteiligung zu untersuchen“ (Engeln/Schlag 2001: 7). Insbesondere wurde innerhalb von ANBINDUNG untersucht, inwieweit und in welchen Situationen für ältere Menschen eine Kombination und Vernetzung von individuellen (IV) und öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV) möglich bzw. wünschenswert ist. Es wurden sowohl subjektive als auch objektive Schwierigkeiten der flexiblen Verkehrsmittelwahl untersucht. Vor allem die Thematik geeigneter Schnittstellen zwischen IV und ÖV spielte hier eine Rolle. Außerdem wurden Vorschläge für eine altengerechte Vernetzung von IV und ÖV gesammelt und bewertet. Zusätzlich wurde die allgemeine Bedeutung von Mobilität für die Lebenssituation älterer Autofahrer sowie für den Prozess des Alterns näher untersucht (ebd.: 53–54).

Es wurden nur aktive Autofahrer befragt, also Personen, die sowohl über einen Führerschein als auch über einen Pkw verfügen. Die empirischen Erhebungen fanden in drei Untersuchungsschritten in den Jahren 1996, 1997 und 1998 statt. Die unterschiedlichen Erhebungsphasen setzten sich zusammen aus einer Kombination von

<sup>4</sup> Projektlaufzeit von 1994 bis 1999, gefördert durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

persönlichen und telefonischen, strukturierten Interviews (Kombination von offenen und standardisierten Fragen) sowie der Erhebung des Verkehrsverhaltens mittels eines siebentägigen Mobilitätstagebuches. In einem zweiten Schritt wurde die tatsächliche Kombination von IV und ÖV u.a. über teilnehmende Beobachtung und Videoaufzeichnung untersucht (ebd.: 57 ff). Warum gerade aktive Pkw-Fahrer wichtige Hinweise für die altersgerechte Verbesserung der ÖV-Vernetzung beisteuern können, begründet Engeln (2001: 71) wie folgt: „Bei älteren Autofahrern [handelt es sich] nicht nur um einen stark wachsenden Kundenkreis öffentlicher Verkehrsmittel, sondern darüber hinaus um eine besonders kritische Nutzergruppe, die gut geeignet erscheint, Schwachstellen der Angebotsgestaltung öffentlicher Verkehrsmittel zu analysieren“.

Ein zentrales Ergebnis ist, dass mit dem ÖV häufig negative Erlebnisse verbunden werden und er im „allgemeinen Erleben zumeist nachteilig gegenüber dem Pkw betrachtet“ wird (Engeln/Schlag 2001: 19). Zwar sind viele Untersuchungsteilnehmer offen für die Idee der Verkehrsmittelkombination, dennoch wird diese meist nur als „zweite Wahl“ gegenüber der Pkw-Nutzung angesehen. Nicht allein körperliche Herausforderungen sind es, welche die ÖV-Nutzung erschweren, häufig sind kognitive Anforderungen mit ausschlaggebend. So stellt z.B. die Nutzung von modernen ÖV-Umsteigepunkten oft eine besondere kognitive Herausforderung dar. Dies gilt besonders für unerfahrene ÖV-NutzerInnen. Der Kombination von Verkehrsmitteln wirken weitere Barrieren entgegen, wie z.B. lange Wartezeiten, Angst vor Kriminalität oder ein geringeres Fahrvergnügen (ebd. 19–20).

## 2.2 Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter

Das internationale Projekt „Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter“<sup>5</sup>, untersuchte parallel in Italien, Finnland und Deutschland die Mobilität älterer Menschen. Die Studie liefert vor allem Ergänzungen zu den bisherigen Untersuchungen, die sich in erster Linie mit dem tatsächlichen Verkehrsverhalten beschäftigen. Zentrale Fragen waren, inwieweit äußere Gegebenheiten oder gesundheitliche Probleme zu einem reduzierten Verkehrsverhalten führen. Außerdem wurde untersucht, „in welchem Umfang ein größerer Wunsch nach Mobilität besteht und woran seine Verwirklichung im Einzelnen möglicherweise scheitert“ (Mollenkopf/Flaschenträger 2001: 5). Der Schwerpunkt lag auf „der Erforschung von Bedürfnissen, Verhaltensweisen, Motiven und Problemen älterer Menschen im Hinblick auf ihre realisierte und gewünschte Mobilität“ (ebd.: 29).

Das empirische Untersuchungsdesign bestand zunächst aus einer standardisierten Befragung zu Motiven, subjektiven und objektiven Faktoren, die potenziell Einfluss auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen haben könnten. Unter anderem wurden Ältere zu ihrer momentanen Wohnsituation, ihrem Wohlbefinden sowie ih-

<sup>5</sup> Projektlaufzeit von 1995 bis 1996, gefördert durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

rem subjektiven Sicherheitsempfinden in ihrem Wohnumfeld befragt. Flankiert waren die standardisierten Interviews durch ein Mobilitätstagebuch, welches drei Tage lang ausgefüllt wurde und dazu diente, realisierte, aber auch unterlassene Aktivitäten zu erheben. In einem zweiten Schritt wurden 35 Personen im Rahmen von qualitativ-sozialwissenschaftlichen Methoden befragt und Fallstudien angefertigt. Im Mittelpunkt standen Aspekte wie z.B. subjektive Einschätzungen und Bewältigungsstrategien (ebd.: 13ff).

Ein Ergebnis der Studie ist, „dass die Möglichkeit, auch im Alter mobil und aktiv sein zu können, die Lebensqualität wesentlich beeinflusst“ (ebd. 210). Es konnte belegt werden, dass Einschränkungen der Mobilität, sei es durch körperliche Beeinträchtigungen oder durch fehlende private oder öffentliche Verkehrsmittel, mit einer Abnahme der Mobilität einhergeht. Eng verbunden damit ist eine Abnahme der Zufriedenheit mit den eigenen Mobilitätsmöglichkeiten. Dies legt die Vermutung nahe, dass ein Mobilitätsrückgang kein freiwilliger altersbedingter Rückzug ist, sondern eine notgedrungene Reaktion auf die eingeschränkten Möglichkeiten (ebd.).

### 2.3 MOBILATE: Enhancing Outdoor Mobility in Later Life

In MOBILATE<sup>6</sup> wurden in fünf europäischen Ländern Untersuchungen durchgeführt. Neben Deutschland waren dies Italien, Finnland, die Niederlande und Ungarn. „Das Hauptziel des Projektes bestand in der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Mobilität und mobilitätsrelevanten person- und umweltbezogenen Faktoren einerseits und dem subjektiven Wohlbefinden, einem zentralen Aspekt der Lebensqualität älterer Menschen, andererseits. Die zentrale Annahme bestand darin, dass Mobilität auf dem Zusammenwirken zwischen Person, genutzten öffentlichen und privaten Transportmöglichkeiten sowie der räumlichen, sozialen und technischen Umwelt basiert“ (Hieber et al. 2006: 22–23). Dieser Hypothese folgend wurden sowohl Mobilitätschancen, -grundlagen und -schwierigkeiten untersucht. Diese wurden mit anderen Aspekten wie Gesundheit, psychologischen und sozialen Ressourcen sowie mit der räumlichen Umwelt in Verbindung gebracht. Ebenfalls wurden Bewältigungsmuster und ihr Zusammenhang mit der allgemeinen Lebenszufriedenheit untersucht.

Methodisch konnte in MOBILATE teilweise an das Vorgängerprojekt „Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter“ angeknüpft werden. Es wurden nochmals dieselben Personen befragt wie 1995. Somit konnten Vergleiche hinsichtlich einer Veränderung oder Kontinuität der Mobilitätsmuster im Zusammenhang mit dem chronologischen Alter angestellt werden. Außerdem waren Kohorten-Vergleiche mit den anderen MOBILATE-Befragten möglich. Zentrale Fragestellung war hier, „ob jüngere und ältere Kohorten unterschiedliche Mobilitätsmuster mit unterschiedlichen technischen Erfahrungen und Ressourcen zeigen“ (ebd.: 23).

<sup>6</sup> Projektlaufzeit 2000 bis 2002, gefördert durch das 5. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union.

An den MOBILATE-Ergebnissen ist neben den Kohorten-Vergleichen auch der transnationale Vergleich interessant. Beispielsweise unterscheidet sich der Tagesgang der verkehrlichen Aktivitäten in den Ländern z.T. sehr deutlich. Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen sind sowohl in den Hauptverkehrszeiten als auch in den Abendstunden weniger unterwegs. Die Dauer und die Häufigkeit der außerhäuslichen Aktivitäten Älterer hängt stark mit dem persönlichen Gesundheitszustand zusammen. Mit schlechter werdender Gesundheit nehmen sowohl Dauer als auch Anzahl der Aktivitäten tendenziell ab (Tacken et al. 2003).

## 2.4 Mobilität im Alter: Kontinuität und Veränderung

Das Projekt<sup>7</sup> ist eine Fortschreibung der beiden letztgenannten Projekte „Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter“ sowie „MOBILATE“ (Hieber et al. 2006: 15). Ziel der Fortschreibung war es, den „Entwicklungsverlauf von Mobilität und mobilitätsrelevanten Aspekten im Alter über einen Zeitraum von zehn Jahren darzustellen. Dabei standen insbesondere mobilitätsrelevante Veränderungen im Mittelpunkt, die sich im Verlauf des Alternsprozesses im Hinblick auf die individuellen Mobilitätsmöglichkeiten älterer Frauen und Männer in ihrem konkreten Umfeld ergeben haben“ (ebd.: 33).

Mobilitätsrelevante Veränderungen wurden im Zusammenhang mit personen- und umweltbezogenen Aspekten betrachtet. Eine Fragestellung war, „ob Veränderungen eher durch Entwicklungen im Bereich [der] persönlichen Bewegungsfreiheit (z.B. durch gesundheitliche Beeinträchtigungen) oder eher durch Veränderungen der Umwelt (z.B. durch veränderte Bedingungen der Infrastruktur) verursacht werden“ (ebd.). Untersucht wurde auch die Eigenwahrnehmung in Bezug auf die mobilitätsrelevanten Veränderungen. Ziel der Untersuchung war es, Empfehlungen für mobilitätsunterstützende Maßnahmen zu geben.

Methodisch orientierte sich die Studie an den beiden Vorgängerstudien, sowohl was die Auswahl der Erhebungsverfahren als auch die inhaltliche Ausrichtung betrifft. Von den 1995 ursprünglich 804 befragten Älteren konnten 2005 allerdings nur noch 82 erneut befragt werden.

Die Untersuchung zeigt über einen Zeitraum von zehn Jahren einen Rückgang der Zufriedenheit mit den Mobilitätsmöglichkeiten. Eine Verschlechterung der eigenen Mobilität berichten vor allem die Befragten über 75 Jahren. Gründe hierfür sind gesundheitliche oder finanzielle Einschränkungen. Auch die Pflege von Angehörigen kann die Mobilität einschränken. Interessant ist auch die Feststellung, „dass gesundheitliche Einbußen, die eine spätere Mobilitätseinschränkung zur Folge haben (können), bereits lange vor Eintreten der eigentlichen Einschränkung nachweisbar sind“

<sup>7</sup> Projektlaufzeit 2005 bis 2006, gefördert durch die Eugen-Butz-Stiftung.

(ebd. 170). Dies zeigte der Vergleich der Daten zwischen dem ersten und zweiten Befragungszeitpunkt.

## 2.5 FRAME: Freizeitmobilität älterer Menschen

Im Zentrum von FRAME<sup>8</sup> stand das Freizeit- und Verkehrsverhalten älterer Menschen. Fragestellungen des Projekts bezogen sich allerdings nicht nur auf das tatsächlich realisierte Freizeit- und Verkehrsverhalten. Es wurden explizit Barrieren, subjektive und objektive Probleme identifiziert, die Mobilität einschränken können (Rudinger/Schreiber 2006: 12). Ein weiterer Fokus lag auf raumstrukturellen Unterschieden. Da diese „als wesentlich für die Untersuchung dieser Fragestellungen angenommen wurden, erfolgte darüber hinaus die Berücksichtigung objektiver verkehrs- und raumstruktureller Rahmenbedingungen (Wohnumfeld, Transportangebote)“ (Hieber et al. 2006: 24).

Es wurden quantitativ und qualitativ sozialwissenschaftliche Methoden eingesetzt und eine raumstrukturelle Analyse durchgeführt. Diese „umfasste eine Untersuchung der Siedlungs- und Angebotsstruktur im Erhebungsraum, auf deren Grundlage die Untersuchungsgebiete präzise ausgewählt wurden“ (Rudinger/Schreiber 2006: 26). Konkret wurden unterschiedliche Untersuchungsgebiete im urbanen, suburbanen und ländlichen Raum für die Studie ausgewählt (Stadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis, Kreis Euskirchen). Anschließend wurde mit der quantitativen Hauptuntersuchung in Form eines standardisierten Fragebogens begonnen. Es wurden 4.500 Haushalte älterer Menschen darin u.a. zu ihrer Wohnumfeldqualität, der Verfügbarkeit, Bewertung, Wahrnehmung und Nutzung von Verkehrsmitteln sowie zur Häufigkeit und Art von Freizeitaktivitäten befragt. Zusätzlich wurden qualitativ-sozialwissenschaftliche Interviews in 30 Haushalten durchgeführt (ebd.: 26ff).

Interessant an den Ergebnissen von FRAME ist die explizite Berücksichtigung von raumstrukturellen Merkmalen des Wohnumfeldes bei der Betrachtung der Freizeitmobilität. Es wurde festgestellt, dass sich die durchschnittliche Aktivitätshäufigkeit je nach Raumstruktur unterscheidet. Durchschnittlich sind Ältere im suburbanen Raum etwas aktiver als diejenigen im urbanen und ländlichen Raum. Auch die Art der Freizeitaktivitäten und die jährlich zurückgelegten Distanzen unterscheiden sich je nach Wohnstandort. Unterschiede zeigen sich auch im Modal Split. Der ÖPNV-Anteil und der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege sind im urbanen deutlich höher als im suburbanen und ländlichen Raum (Ramatschi 2006: 73).

<sup>8</sup> Projektlaufzeit von 2000 bis 2003, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung.



## 2.6 SIZE: Life Quality of Senior Citizens in Relation to Mobility Conditions

Das europäische Projekt SIZE<sup>9</sup> hatte zum Ziel, die Mobilitätssituation älterer Menschen detailliert zu beschreiben. Es sollten Mobilitätsbarrieren aus Sicht Älterer erforscht werden. Im Rahmen des Projekts sollten auch Vorhaben initiiert werden, die zu einer nachhaltigen Verbesserung der Mobilität älterer Menschen beitragen können (Kaiser/Kraus 2005: 2). Empirisch wurden verschiedene quantitative und qualitative sozialwissenschaftliche Methoden eingesetzt. Zunächst wurden qualitative Einzelinterviews und Fokusgruppen mit Senioren durchgeführt. Parallel befragte das Forscherteam u.a. Gerontologen, Stadtplaner und Verkehrswissenschaftler. In Gruppen- und Tiefeninterviews wurden Chancen, Probleme sowie Lösungsmöglichkeiten exploriert. Zur Quantifizierung wurde eine standardisierte Befragung von Senioren und Experten zu den gleichen Themenbereichen angeschlossen.

Zu möglichen Mobilitätsbarrieren liefern die Ergebnisse aus SIZE zahlreiche Hinweise. Bemerkenswert ist, dass „die sozial-emotionalen Aspekte des Aufenthalts außerhalb der eigenen Wohnung (.) für ältere Menschen eine besonders hohe Bedeutung zu haben“ scheint (ebd. 17). Viele Ältere fühlen sich durch bedrohlich wirkendes (z.B. durch Jugendliche) bzw. diskriminierendes Sozialverhalten im öffentlichen Raum zunehmend unwohl. Dies kann sogar zu einem Verzicht auf außerhäusliche Aktivitäten führen. Das eigene Auto bietet hier gegenüber dem ÖPNV deutliche Vorteile, so vermittelt es Schutz in Situationen sozialer Unsicherheit. Die Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit, auch soziale und emotionale Aspekte von Mobilität zu berücksichtigen.

## 2.7 MOBIAL: Mobilität im höheren Lebensalter

Im Zentrum von MOBIAL<sup>10</sup> stand die Untersuchung des Verkehrsverhaltens und der Mobilitätsbedürfnisse, -motive und Einstellungen älterer Menschen. Untersucht wurden diese Aspekte in Bezug auf die verschiedenen Fortbewegungsarten als Fußgänger, Radfahrer, Bus- und Bahn-NutzerInnen sowie auch für Auto- und Motorradfahrer. Verkehrssicherheit und Unfallgeschehen wurden ebenfalls betrachtet. Neben Bedürfnissen wurden auch Probleme bei der Realisierung von Aktivitäten untersucht. Es wurden 96 problemzentrierte Interviews sowie eine standardisierte Erhebung mit Personen über 60 Jahren durchgeführt (n= 1.283 Personen) (Limbourg/Matern 2009: 87 ff.).

Für COMPAGNO sind die Ergebnisse für die Fortbewegung zu Fuß und mit dem ÖPNV von besonderem Interesse. Das Zufußgehen spielt für Ältere insgesamt eine wichtigere Rolle als für jüngere Altersgruppen. Speziell für ältere Menschen, die zu Fuß unterwegs sind, ist die Teilnahme am Verkehrsgeschehen häufig mit negativen Gefühlen

<sup>9</sup> Projektlaufzeit von 2002 bis 2006, gefördert durch das 5. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union.

<sup>10</sup> Projektlaufzeit von 2007 bis 2008, gefördert durch die Eugen-Butz-Stiftung.

verbunden. Überforderung, Angst vor Unfällen und Kriminalität spielen hier eine Rolle. Die regelmäßige ÖPNV-Nutzung nimmt mit zunehmendem Alter insgesamt zu. Der Anteil derjenigen, die den ÖPNV vollständig meiden, wächst ebenfalls. Es wurde außerdem festgestellt, dass die Einschätzung, die ÖPNV-Nutzung sei zu kompliziert mit zunehmenden Alter immer mehr ansteigt (ebd. 406 ff.).

## **2.8 GOAL: Growing Older, staying mobile: Transport needs for an ageing society**

Das Ziel von GOAL<sup>11</sup> ist es, einen Aktionsplan innovativer Lösungen zu entwickeln, um die Mobilitätsbedürfnisse einer alternden Gesellschaft zu erfüllen. Ein erster Schritt hierzu ist die Entwicklung von verschiedenen Profilen älterer Menschen. Diese Profile berücksichtigen sowohl physische und psychische Eigenschaften als auch Lebensstile (siehe 3.2.1). Anhand der unterschiedlichen Profile soll es dann möglich sein, genauere Aussagen über die gegenwärtigen und zukünftigen Mobilitätsbedürfnisse treffen zu können. Die Bedürfnisse sollen dabei in Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr, das Autofahren, das Radfahren und das Zufußgehen untersucht werden. Zusätzlich sollen andere Entwicklungen, die Einfluss auf die Mobilität älterer Menschen haben können, untersucht werden. Hiermit sind explizit die neuen Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnik oder unterstützende Technologien für Autofahrer, z.B. Fahrerassistenzsysteme gemeint. Die Erkenntnisse aus der Literatur wurden systematisch gesichtet und vorhandene Datenquellen quantitativ re-analysiert. Mehrere Expertenworkshops dienen dazu, die Themenbereiche des Projekts mit unterschiedlichen Stakeholdern zu diskutieren (GOAL Project Consortium 2012b: 9–12). Als ein erstes Ergebnis wurde im Rahmen von GOAL eine Typologie älterer Menschen erarbeitet, die u.a. die Aspekte Gesundheit, Technikaffinität und Aktivität bzw. Mobilität berücksichtigt (siehe hierzu im Detail 3.2.1).

## **2.9 Altersfreundliche Stadt**

Die Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen e.V. (BAGSO), ein Dachverband der Senioren in Deutschland, hat im Jahr 2011 eine Befragung zur Altersfreundlichkeit von Städten durchgeführt. Neben den Themen Wohnumfeld und öffentlicher Raum, soziales und kulturelles Leben stand auch der Bereich Mobilität und Verkehr im Fokus der Befragung. Ziel war es, typische Problemlagen und Barrieren, aber auch Verbesserungen zu identifizieren. Als Befragungsinstrument diente ein sechsseitiger standardisierter Fragebogen, der sowohl in Papierform als auch Online beantwortet werden konnte. Insgesamt 1.956 Personen haben den Fragebogen ausgefüllt. Es handelt sich jedoch um keine repräsentative Erhebung, weil keine Zufalls-

<sup>11</sup> Projektlaufzeit von 2011 bis 2013, gefördert durch das 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union.

stichprobe vorliegt. Die Befragten konnten den Fragebogen entweder über die BAGSO Geschäftsstellen beziehen oder auf der Internetseite des Verbandes online ausfüllen. Auf eine repräsentative Zufallsstichprobe wurde bewusst verzichtet, weil die Befragung in erster Linie explorativen Charakter haben sollte (BAGSO 2012). Nichts desto trotz liefert sie Hinweise zu möglichen Mobilitätsbarrieren.

Beanstandet wird von den Senioren häufig ein Mangel an Sitzgelegenheiten und öffentlichen Toiletten. Außerdem werden u.a. rücksichtslose Radfahrer und parkende Autos auf Gehwegen, zu komplizierte Fahrkartenautomaten und zu kurze Ampelphasen als mobilitätseinschränkend genannt. Neben Problembeschreibungen werden auch Informationen über positive Veränderungen in der Wohnumgebung gegeben. Die häufigsten Verbesserungen gab es im Bereich Kultur, Service und soziale Begegnung. Die Befragten erwähnen auch Verbesserungen durch zusätzliche Sitzgelegenheiten, bessere Gehwege und im Bereich altengerechterer ÖPNV (ebd.).

### **Zwischenfazit**

Alle Studien und Projekte konzentrieren sich auf die Lebensphase des „Alters“. Interessanterweise ist diese Lebensphase nicht immer trennschaff bzw. einheitlich abgegrenzt. Daher ist es wichtig, sich eingehender mit Definitionen des „Alters“ zu beschäftigen. In den Fokus rücken dabei v.a. Disziplinen abseits der Mobilitätsforschung, wie z.B. die Gerontologie. Das nachfolgende Kapitel widmet sich deshalb ausführlich dem Altersbegriff, verschiedenen Ansätzen und Theorien, die sich mit der Lebensphase „Alter“ beschäftigen.

## Kapitel 2: Das Wichtigste auf einen Blick

### ⇒ **Zahlreiche Projekte zum Thema Mobilität im Alter:**

- *ANBINDUNG*: Fokus auf Bedürfnissen Älterer bei der kombinierten Verkehrsmittelnutzung aus Sicht von Autofahrern
- *Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe*: Untersucht wurden Einflussfaktoren auf das Verkehrsverhalten, Mobilitätsbedürfnisse Älterer sowie der Zusammenhang zwischen Mobilität und Lebenszufriedenheit
- *MOBILATE*: Der Zusammenhang zwischen Mobilität, personen- und umweltbezogenen Faktoren sowie des subjektiven Wohlbefindens stand im Zentrum dieser Untersuchung
- *Mobilität im Alter*: Fortschreibung von MOBILATE und dem Projekt Erhaltung von Mobilität zur sozialen Teilhabe
- *FRAME*: Thematischer Schwerpunkt der Studie war die Freizeitmobilität Älterer, mögliche Mobilitätsbarrieren und die Identifizierung von raumstrukturellen Unterschieden
- *SIZE*: EU-Projekt mit Fokus auf Mobilitätsbarrieren und dem Umgang älterer Menschen mit diesen
- *MOBIAL*: Untersuchung des Verkehrsverhaltens sowie von Mobilitätsbedürfnissen und Barrieren älterer Menschen
- *GOAL*: Entwicklung eines Aktionsplans für innovative Lösungen, um die Mobilitätsbedürfnisse einer alternden Bevölkerung zu erfüllen  
Im Rahmen des Projekts wurde eine Typologie älterer Menschen mit Mobilitätsbezug entwickelt.
- *Befragung Altersfreundliche Stadt*: Deutschlandweite Befragung der BAGSO zum Thema Altersfreundlichkeit in Deutschland

### ⇒ **Fazit für COMPAGNO:**

- Umfangreiche Informationen zum Thema Mobilität älterer Menschen beschreiben den Stand der Forschung und sollten genutzt werden
- Das Thema Mobilitätsbarrieren muss ganzheitlich betrachtet werden (v.a. Umweltebene, Personenebene, sozial-emotionale Ebene)

### 3 Abgrenzung der Lebensphase „Alter“

Für eine Abgrenzung der Lebensphase „Alter“ sind sinnvolle Kriterien unerlässlich. In den Untersuchungen zur Mobilität Älterer erfolgt diese Abgrenzung sehr unterschiedlich. In einigen Studien wird als Altersuntergrenze 60 Jahre herangezogen (z.B. im Projekt FRAME und ANBINDUNG). In anderen Studien beginnt das Alter mit 65 Jahren (z.B. im Projekt Mobilität im Alter). Es wird nach dem kalendarischen Alter, zum Teil auch nach unterschiedlichen qualitativen Kriterien des Alterns unterschieden: Es ist die Rede von „Jungen Alten“ (FRAME, MiD 2008), „alten Alten“ (MiD 2008), „Hochaltrigen“ bzw. „Hochbetagten“. Für eine Betrachtung der Lebensphase Alter greift eine rein chronologische Definition eindeutig zu kurz. In diesem Zusammenhang betont die Sozialgerontologin Regina Ernst (1999: 16), dass die „Beschreibung der Begriffe „Alter“ und „Altern“ (.) nicht eindimensional erfolgen [kann]. Eine Annäherung ist am ehesten dadurch möglich, dass verschiedene Wissenszweige, die interdisziplinär in der Gerontologie miteinander verknüpft werden, relevante Teilaspekte aufzeigen. Das rein kalendarische Alter ist für die Art und Weise, wie der ältere Mensch auf seine Lebenslage reagiert, von geringerer Bedeutung“. Diese Feststellung ist vermutlich auch auf das Verkehrsverhalten älterer Menschen übertragbar.

Gerontologisch betrachtet steht nicht das Lebensalter im Vordergrund, sondern eine „Vielzahl von individuellen Variablen und Rollen, die dem älteren Menschen als Verkehrsteilnehmer zugewiesen werden“ (ebd.: 17). Auch die Berücksichtigung medizinisch-biologischer Aspekte des Alterns genügt nicht, um die sehr komplexen Bedingungsgefüge und Rollenzuweisungen der Verkehrsteilnahme im Alter adäquat zu erklären. „Altern bezieht sich nicht nur auf Veränderungen der körperlichen Funktionen, sondern ist aus gerontologischer Sicht immer ein Prozess, der [in] psychologischen und sozialen Dimensionen abläuft“ (ebd.: 17).

Engeln und Schlag (2001: 26) betonen, dass Altern ein lebenslanger Prozess der Veränderung ist. Der Alterungsprozess ist „irreversibel, d.h. nicht umkehrbar. Altern ist ein mehrdimensionaler Prozess: Er umfasst Gewinne und Verluste, Stabilität und Abbau“. Neben den Faktoren auf individueller Ebene spielen auch die Umgebungsbedingungen eine wichtige Rolle (siehe hierzu auch Kapitel 5). Ein weiteres typisches Kennzeichen des Alterns ist sein heterogener Verlauf. Es lassen sich interindividuelle und intraindividuelle Unterschiede (z.B. körperliche vs. geistige Fitness) bei bestimmten Fähigkeiten feststellen (ebd.).

Beim Alternsprozess wird in der gerontologischen Forschung zwischen dem kalendarischen, dem biologischen, dem sozialen sowie dem psychologischen Alter unterschieden. Das *kalendarische Alter* (auch chronologisches Alter) lässt lediglich Rückschlüsse darüber zu, inwieweit biologische Reifungsveränderungen im Zusammenhang mit bestimmten Altersphasen zu erwarten sind.

Im Zentrum des *biologischen Alters* steht die Vitalität bzw. körperliche Gesundheit des Menschen, welche sich stark anhand der körperlichen Erscheinung orientiert (z.B.

Körperhaltung, Haut und Haare). „Ausgangsgedanke ist, dass der Körper mit zunehmendem Alter an Selbstregulierungs- bzw. Adaptionfähigkeit verliert“. Meist ist ein Abbau von Leistungspotenzialen damit verbunden. „Der Abbau der Leistungspotentiale ist aber oft kompensierbar und der Ältere kann in verschiedenen Bereichen durchaus noch genauso leistungsfähig sein wie ein junger Mensch“ (ebd.: 27). Die Entwicklung des biologischen Alters hängt u.a. vom individuellen Lebensstil eines Menschen ab, z.B. von den Ernährungsgewohnheiten.

Auch das biologische Alter ist kein ausreichender Indikator für die Frage, ob eine Person tatsächlich alt ist oder nicht. Soziale Rahmenbedingungen wie der sozioökonomische Status, soziale Normen und Rollenzuweisungen (z.B. die Rolle des Pensionärs) haben Einfluss auf die spezifische Form des Alterns. Hier spricht man vom *sozialen Alter*.

Das *psychologische Alter* hingegen umschreibt verschiedene Bereiche der Psyche, die Gegenstand von Veränderungen im Alter sind. Damit gemeint ist die individuelle Selbstbeobachtung und -wahrnehmung des Alterungsprozesses. Die Beschreibung umfasst auch psychologische Veränderungen im Alter allgemein. Konkret spielen psychische Belastungen und Lebenszufriedenheit eine wichtige Rolle (ebd.).

Einen integrierenden Altersbegriff stellt das „funktionale Alter“ dar. Dieses beschreibt „die körperliche und psychische Leistungsfähigkeit des einzelnen zur Bewältigung des Alltags und ungewohnter Situationen“ (Ernst 1999: 18). Das Konzept eines „funktionalen Alters“ weist Parallelen zum Kompetenzmodell bzw. zu Coping-orientierten Ansätzen auf (siehe auch 03.1.7).

Die unterschiedlichen Altersbegriffe können nur in einer ganzheitlichen und interdisziplinären Betrachtung dem komplexen Phänomen des Alterns gerecht werden. Das funktionale Alter ist hierfür ein erster Ansatz. Eine zentrale Frage ist allerdings, wie eine Definition von Alter in COMPAGNO im Sinne einer interdisziplinären Betrachtung überhaupt operationalisiert werden kann.

### **3.1 Gerontologische Theorien und Erklärungsansätze**

Neben unterschiedlichen Altersabgrenzungen gibt es in der gerontologischen Forschung auch eine ganze Reihe von Theorien und Modellen, die sich dem Alterungsprozess und seinen Begleiterscheinungen widmen. Im Folgenden werden einige dieser Theorien und Modelle im Hinblick auf ihre Relevanz für die Mobilitätsforschung vorgestellt.

#### **3.1.1 Disengagement-Theorie**

Die Disengagement-Theorie ist eine klassische Theorie der gerontologischen Forschung. Grundannahme dieser Theorie ist, dass Altern ein Prozess ist, der zu einem sowohl gesellschaftlich, als auch vom Individuum gewollten schrittweisen Rückzug

aus sozialen Rollen und Aufgaben führt (Hieber et al. 2006: 19). „Derjenige Mensch ist im Alter glücklich, der sich von der sozialen Welt weitgehend gelöst hat, wobei das Disengagement als Vorbereitung auf den bevorstehenden Tod gesehen wird. Durch die Reduzierung seiner sozialen Kontakte gewinnt der ältere Mensch zunehmend Freiheit, da er soziale Normen und Zwänge nicht mehr beachten muss“ (Engeln/Schlag 2001: 28). Dieser schrittweise gesellschaftliche Rückzug geschieht freiwillig und ist gleichzeitig mit einem Gewinn an Lebenszufriedenheit verbunden. Mit Bezug zur Mobilität würde dieses theoretische Verständnis bedeuten, „dass ältere Menschen nicht nur aufgrund umweltspezifischer Mobilitätsbarrieren weniger Wege zurücklegen. Ältere Menschen können auch freiwillig weniger Wege zurücklegen und dabei die Wege auswählen, die notwendig und zentral für die Aufrechterhaltung einer selbstständigen Lebensführung sind. Gleichzeitig können eine stärkere Ausrichtung auf die Wohnung und die Entdeckung neuer innerhäuslicher Aktivitäten den Rückzug kompensieren“ (Hieber et al. 2006: 19).

Unter empirischen Gesichtspunkten ist die Disengagement-Theorie umstritten. In verschiedenen Studien wurde eher das Gegenteil des Zusammenhangs von Lebenszufriedenheit und gesellschaftlicher Aktivität festgestellt. Je mehr Aktivität, desto größer war die allgemeine Zufriedenheit (Engeln/Schlag 2001: 28).

### 3.1.2 Aktivitätstheorie

Die Aktivitätstheorie ist vor allem charakterisiert durch ihre Ablehnung der Disengagement-Theorie. Die Hauptthese der Aktivitätstheorie lautet, dass mehr Aktivität verbunden ist mit einer erhöhten Lebenszufriedenheit. Demnach sollten im Alter möglichst viele Aktivitäten und Rollen, die im bisherigen Leben von Bedeutung waren, auch im höheren Alter aufrechterhalten bleiben. Aktivitäten, die durch den Alternsprozess verloren gehen, sollen durch andere ersetzt werden. Der Verlust der Fähigkeit, Aktivitäten und Rollen auszuüben ist gleichbedeutend mit einer erhöhten Unzufriedenheit und kann Ursache für Frustrationen sein. „Im Hinblick auf das Thema Mobilität wäre laut Aktivitätstheorie demnach anzunehmen, dass außerhäusliche Aktivitäten einen zentralen Beitrag zur Lebenszufriedenheit leisten“ (Hieber et al. 2006: 20).

### 3.1.3 Kontinuitätstheorie

Eine Position zwischen der Disengagement- und der Aktivitätstheorie nimmt die Kontinuitätstheorie ein. Ihre Kernthese ist, dass weder ein mehr noch ein weniger an Aktivitäten im Alter entscheidend für eine zufriedene Lebensführung sind. Vielmehr gilt es, bestehende und bereits im mittleren Erwachsenenalter angeeignete Aktivitätsmuster im Alter fortführen zu können. Diese Fortführung ist es, die maßgeblich für eine hohe Zufriedenheit im höheren Lebensalter verantwortlich ist. Das Beibehalten bisheriger Mobilitäts- und Aktivitätsmuster bedeutet Kontinuität. *„Mobilitätsrelevante Kontinuität wäre im Falle älterer Menschen ohne gesundheitliche Einschränkungen die unveränderte Fortführung bisher ausgeübter Aktivitäten. Im Falle*

*von Mobilitätseinschränkungen aus gesundheitlichen Gründen scheint Kontinuität eher unwahrscheinlich. Als Kontinuität kann vor diesem Hintergrund aber auch das Leben mit Einschränkungen nach einer gewissen Zeit der Anpassung und Bewältigung angenommen werden“ (ebd.: 20).*

#### **3.1.4 Theorien der lebenslangen Entwicklung**

Grundidee der unterschiedlichen Theorien der lebenslangen Entwicklung ist, dass beim Menschen eine Entwicklung über die gesamte Lebenszeit hinweg stattfindet. Diese Entwicklung ist geprägt durch Gewinne und Verluste. „Mit zunehmendem Alter verschiebt sich das Verhältnis von Gewinnen und Verlusten zuungunsten der Gewinne“ (ebd.: 20).

Die Berücksichtigung der positiven und negativen Seiten des Alterns findet sich auch im Konzept des erfolgreichen Alterns von Baltes und Carstensen. Erfolgreiches Altern ist dadurch charakterisiert, dass es gelingt, ein Gleichgewicht zwischen den individuellen Bedürfnissen und den Anforderungen der jeweiligen Lebensphase herzustellen (zitiert nach Engeln/Schlag 2001: 29). Auch Mobilität ist Teil einer lebenslangen Entwicklung. Verkehrsverhalten, Mobilitätsbedürfnisse und -bedeutungen ändern sich im Lauf des Lebens. Mit zunehmendem Alter kommt es im Bereich Mobilität häufig zu negativen Veränderungen bzw. „Verlusten“. „Das heißt, die Mehrzahl aller Menschen wird im Verlauf des Alternsprozesses mit Mobilitätsveränderungen konfrontiert werden und steht vor der Aufgabe, Möglichkeiten der Bewältigung zu entwickeln“ (Hieber et al. 2006: 21).

#### **3.1.5 SOK-Modell – Selektive Optimierung mit Kompensation**

Eine Erweiterung der Theorien des erfolgreichen Alterns stellt das Modell der selektiven Optimierung und Kompensation dar. Dieses Modell geht von einem allgemeinen Adaptionsvorgang aus, in dem die Prozesse Selektion, Optimierung und Kompensation in Wechselwirkung zueinander stehen (Baltes/Baltes 1989). Selektion ist in diesem Sinne ein Auswahlprozess und eine Selbstbeschränkung auf wichtige Verhaltensbereiche und Funktionen. „Durch die Selektion wird eine Bündelung der (noch) vorhandenen Potenziale und Ressourcen erreicht. In Zusammenspiel mit persönlichen Motiven, Fähigkeiten, Fertigkeiten und den Umweltanforderungen entscheidet sich das Individuum dafür, subjektiv weniger wichtige Ziele und Funktionsbereiche zugunsten persönlich wichtigerer Ziele und Funktionsbereiche aufzugeben“ (Rupprecht 2008: 21). In engem Zusammenhang mit der Selektion steht auch ein Bestreben zur Optimierung von Kompetenzen. Dies trifft vor allem für diejenigen Funktionsbereiche zu, die von der jeweiligen Person als wichtig für die eigene Lebenszufriedenheit erachtet werden. Optimierung soll helfen, diese Bereiche weiterhin aufrecht zu erhalten. Kompensation im Sinne des SOK-Modells liegt vor, wenn verminderte Ressourcen und Möglichkeiten durch Anpassungen im Verhalten oder auch durch Hilfsmittelnutzung



(z.B. in Form eines Hörgeräts) ausgeglichen werden (ebd.). In diesem Verständnis erfüllt auch der COMPAGNO eine Kompensationsfunktion.

Das SOK-Modell lässt sich auch zur Erklärung eines veränderten Verkehrsverhaltens älterer Menschen anwenden. „Nachlassende Informationsaufnahme und Verarbeitungsfähigkeit bewirken z.B., dass ältere Menschen Zeiten, Orte und Umstände ihrer Verkehrsteilnahme selektieren. Erfahrungen der Überbelastung im Verkehr bewegen Ältere u.a. dazu, ihre Verkehrsteilnahme einzuschränken. Andererseits können Handlungsmöglichkeiten durch die Übung bestehender Fähigkeiten und Fertigkeiten, z.B. im Rahmen von Verkehrsprogrammen für ältere Menschen als Fußgänger, Radfahrer und auch Autofahrer optimiert werden. Zudem kann beispielsweise die Nutzung des Pkws eine Strategie sein, um alterskorrelierte, individuelle motorische Fähigkeitsverluste zu kompensieren“ (Kocherscheid/Rudinger 2005: 27–28).

Eine ausführliche Darstellung des spezifischen Verkehrsverhaltens und typischer Bewältigungsstrategien älterer Menschen im Straßenverkehr erfolgt in Kapitel 04.1 und Kapitel 06.3.

### **3.1.6 Kognitive Theorie des Alterns**

Diese Theorie geht davon aus, dass nicht nur objektive Gegebenheiten für den Alternsprozess maßgeblich sind, sondern auch immer die subjektive Sichtweise des Individuums für das Empfinden des Alternsprozesses und die damit verbundene Lebenszufriedenheit verantwortlich ist. Demnach kann die Wahrnehmung von Menschen in objektiv gleichen Situationen unterschiedlich ausfallen. Zentral ist hier die Kompetenz jedes Menschen, sich selbst mit seinen Stärken und Schwächen zu erleben und mit diesen umzugehen. Damit einhergehend kann die individuelle Zufriedenheit unter ähnlichen Lebensumständen sehr unterschiedlich sein.

Bezogen auf Mobilität „bedeutet die Kognitive Theorie des Alterns, dass es nicht nur darum geht, wie mobil ein älterer Mensch objektiv ist, sondern darum, als wie mobil er sich erlebt und welche Schlussfolgerungen er aus diesem Erleben für sich zieht. Der Begriff des „Kompetenzgefühls“ meint in diesem Zusammenhang vor allem das Gefühl, den Alltag, zu dem auch alltägliche Aktivitäten zählen, bewältigen zu können (sei es mit oder ohne Unterstützung)“ (Hieber et al. 2006: 21).

### **3.1.7 Kompetenzmodell**

Durch die kognitive Theorie des Alterns wurde der Kompetenzbegriff eingeführt. Das Kompetenzmodell fasst dessen Bedeutung in einem etwas anderen Sinn auf. Es „geht davon aus, dass das Verhalten im Alter aus dem Verhältnis von Anforderungen an eine Person und deren Ressourcen zu ihrer Bewältigung verstanden werden muss. Somit beschreibt Kompetenz Interaktionen zwischen Person und Umgebungsfaktoren“ (Ernst 1999: 19). Unter Kompetenz werden die Fähigkeiten eines Menschen zusammengefasst, „jene Transaktionen mit seiner Umgebung auszuüben, die es ihm

erlauben sich zu erhalten, sich wohlfühlen und sich zu entwickeln“ (ebd.). Dieser Kompetenzbegriff ist relational und unabhängig vom Lebensalter einer Person gültig. Kompetenz ist ein „Resultat aus lebensgeschichtlich gewachsenen persönlichen Ressourcen und aktuellen Umwelanforderungen“ (ebd.). Menschen können daher nicht inkompetent oder kompetent sein. Vielmehr verhält sich jeder Mensch anforderungsabhängig in der sozialen und materiellen Umwelt entsprechend seinen persönlichen Fähigkeiten mehr oder weniger kompetent. Hierbei spielen auch subjektive Eigenwahrnehmungen eine Rolle. Versteht man unter Kompetenz die Fähigkeit, Alltagsanforderungen zu bewältigen, beinhaltet dies beispielsweise auch die aktive Verkehrsteilnahme. Das Modell schließt die alltägliche Mobilität mit ein. Im Sinne des Kompetenzmodells ist es ebenfalls, Hilfen zur Bewältigung von Alltagsanforderungen zu nutzen. Dies ist dann mit dem Modell vereinbar, „wenn die persönlichen Ressourcen nicht ausreichen, um die Umwelanforderungen zu bewältigen, dies mit äußerer Hilfe aber gelingt“ (ebd.: 21).

Insofern können auch mobilitätsunterstützende Hilfen, sei es in Form von technischen Hilfsmitteln oder in Form von persönlichen Dienstleistungen, kompetenzfördernd wirken. In diesem Verständnis ist auch der geplante COMPAGNO als technische Mobilitätshilfe – bei entsprechender altengerechten Gestaltung und Usability – ein Kompetenz unterstützendes Hilfsmittel zur Sicherung der alltäglichen Mobilität.

### 3.1.8 Ökogerontologische Ansätze

In engem Zusammenhang mit dem Kompetenzmodell stehen ökogerontologische Forschungsansätze. Sie gehen davon aus, dass Wechselwirkungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt bestehen. Diese Wechselwirkungen haben direkten Einfluss auf den Alternsprozess. Umwelt schließt hier ausdrücklich sowohl die materiell-räumliche, die soziale sowie die sozialstrukturelle Umwelt mit ein (Hieber et al. 2006: 21). Altern ist nicht nur ein medizinischer, sozialer und psychologischer Prozess, sondern wird auch von zahlreichen Umweltfaktoren beeinflusst. „Eine zentrale Annahme dieser Ansätze besteht darin, dass anregende und fördernde Umwelten Verluste im Alter kompensieren und somit zu einer selbstständigen Lebensführung und Wohlbefinden beitragen können“ (ebd.).

Umwelten können eine selbstständige Lebensführung auch erschweren. Bezugnehmend auf den Kompetenzbegriff lassen sich daher kompetenz-fördernde und kompetenz-behindernde Umwelten unterscheiden (Ernst 1999: 20). Es gibt ebenfalls die Annahme, „dass mit abnehmenden Kompetenzen der „Druck“ der Umwelt wächst und dadurch das Erleben und Verhalten sowie die Bewältigung dieser Veränderung auf Seiten der Person beeinflusst wird“. Diese These unterstreicht die Bedeutung von Umweltbedingungen. Sie sollten so gestaltet sein, „dass sie ein eigenständiges, selbstbestimmtes und selbstverantwortliches Altern auch im Falle von Kompetenzverlusten“ ermöglichen (Hieber et al. 2006: 21–22).

Wenn die Umweltbedingungen vorhandene Kompetenzen unterstützen, kann der „Umweltdruck“ auf die Person möglichst klein gehalten werden. Für Mobilität im höheren Lebensalter sind ökogerontologische Forschungsansätze sehr interessant. Sie stellen einen Zusammenhang zwischen Umweltbedingungen, Kompetenz und Lebensalltag her. Damit schließen sie auch die Verkehrsinfrastruktur und die Teilnahme am Verkehrsgeschehen mit ein.

## Kapitel 3.1: Das Wichtigste auf einen Blick

### ⇒ Altersbegriffe:

Es gibt keine einheitliche Abgrenzung oder Definition der Lebensphase „Alter“

Zahlreiche Abgrenzungen und Definitionen existieren nebeneinander:

- *Kalendarische* bzw. *chronologische* Altersabgrenzung nach Lebensjahren
- *Biologisches Alter* im Sinne von Vitalität und körperlicher Gesundheit
- *Psychologisches Alter* anhand typischer psychologischer Alterungsprozesse
- *Soziales Alter* als Folge sozialer Erwartungen und Normen an das Altern
- *Funktionales Alter* als übergreifender Ansatz, der sowohl körperliche und psychologische Prozesse als auch die Alltagskompetenz des Menschen berücksichtigt

### ⇒ Gerontologische Theorien

Eine Vielzahl von Theorien versuchen den Alternsprozess zu erklären:

- *Disengagement-Theorie*: Allmählicher Rückzug im Alter als natürlicher Prozess
- *Aktivitätstheorie*: Gegenteil zur Disengagement; These: Mehr Aktivität ist verbunden mit größerer Lebenszufriedenheit im Alter
- *Kontinuitätstheorie*: Entscheidend für ein zufriedenes Altern ist die Fortführung bereits im mittleren Erwachsenenalter angeeigneter Aktivitätsmuster
- *Theorien der lebenslangen Entwicklung*: Menschliche Entwicklung ist ein lebenslanger Prozess der sowohl Gewinne und Verluste beinhaltet. Erfolgreiches Altern ist durch ein Gleichgewicht zwischen Bedürfnissen und Anforderungen an die Lebensphase Alter charakterisiert
- *Kognitive Theorie des Alterns*: Geht davon aus, dass der Alternsprozess nicht nur durch objektive sondern auch durch subjektive Sichtweisen des Individuums geprägt ist. Die Wahrnehmung des Alters kann unter objektiv gleichen Bedingungen subjektiv sehr verschieden sein
- *SOK-Modell*: Geht von einem allgemeinen Adaptionszwang im Alter aus, der sich in den Prozessen Selektion von Verhaltensbereichen, Optimierung von noch vorhandenen Kompetenzen und Kompensation von bzw. Anpassung an Einschränkungen ausdrückt
- *Kompetenzmodell*: Unter Kompetenz wird hier die Fähigkeit verstanden, Anforderungen der Umgebung an seine Person zu bewältigen, die notwendig sind, um sich erhalten und entwickeln zu können. Verhalten im Alter erklärt sich demnach aus dem Verhältnis von Anforderungen und vorhandenen Ressourcen zu deren Bewältigung (Coping)
- *Ökogerontologie*: Liegt die Annahme zu Grunde, dass der Alternsprozess wesentlich durch die Wechselwirkungen zwischen älteren Menschen und ihrer Umwelt beeinflusst wird. Umwelten können sowohl kompetenzfördernd als auch -behindernd wirken

### ⇒ Fazit für COMPAGNO:

- Eine Zielgruppenauswahl für den COMPAGNO allein anhand des kalendarischen Alters ist nicht sinnvoll und wird dem komplexen Prozess des Alterns nicht gerecht
- Besonders ökogerontologischer Ansatz und Kompetenzmodell sind vielversprechend für das Verständnis von Barrieren und der Einordnung des COMPAGNO als (fördernden) Umweltfaktor

## 3.2 Lebensstilmodelle und Typologien älterer Menschen

In der Markt- und Sozialforschung gibt es zahlreiche Ansätze, sich der Lebensphase Alter anzunähern. Im Rahmen von Studien der Lebensstil- und Zielgruppenforschung spielt die Typologisierung der älteren Bevölkerung eine wichtige Rolle. Lebensstile im sozialwissenschaftlichen Kontext sind „distinktive, relativ stabile, alltagsweltlich erkennbare Muster der Lebensführung. (...) Lebensstile stellen (.) ein bewusst oder vorbewusst aktiviertes Repertoire von Handlungsprogrammen bereit, die zu einem Verhalten führen, das für den jeweiligen Lebensstil als angemessen, richtig, nützlich, schön, lustvoll etc. und in der Bezugsgruppe als kommunizierbar gilt (Götz et al. 2011: 89) (ausführliche Definition siehe Glossar).

Bereits 1991 hat das Sinus Institut zusammen mit Infratest Sozialforschung die Bevölkerung zwischen 55 und 70 Jahren erstmals in unterschiedliche Lebensstilsegmente eingeteilt. Vier Segmente wurden gebildet: Die „pflichtbewusst-häuslichen Älteren“, die „resignierten Älteren“, die aktiven „neuen Alten“ sowie die „sicherheits- und gemeinschaftsorientierten Älteren“ (Infratest et al. 1991). Die neuere sogenannte TNS Best-Ager Typologie unterscheidet bei der Bevölkerung über 50 Jahren insgesamt drei Gruppen. Die „Passiven Älteren“, die „Kulturellen Aktiven“ und die „Erlebnisorientierten Aktiven“ (Petras 2006). Die GfK Österreich unterscheidet in der Generation 50plus Typologie die „Flotten“, die „Zufriedenen“, die „Neugierigen“ und die „Zurückgezogenen“ (Sozialforschung GfK Austria 2008).

Ohne auf die verschiedenen Lebensstiltypologien im Detail einzugehen, machen die Beispiele deutlich, dass es sich bei der älteren Generation keineswegs um eine homogene sondern um eine sehr heterogene Gruppe handelt, die sich in ihren Stilen der Lebensführung deutlich unterscheidet.

### 3.2.1 Typologien älterer Menschen mit Mobilitätsbezug

Für das Verkehrsverhalten und die Mobilitätsbedürfnisse Älterer spielen Lebensstilunterschiede eine wichtige Rolle. Eine Fortentwicklung der Lebensstilforschung stellt hier das Konzept der Mobilitätsstile dar. In diesem Forschungsansatz werden sozialwissenschaftliche Methoden der Lebensstilanalyse mit Methoden der Verkehrsverhaltensforschung integriert (vgl. hierzu Götz 2007a). Dieses am Institut für sozialökologische Forschung entwickelte Konzept wurde bisher aber noch nicht mit dem Fokus auf Ältere angewendet. Ein Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verkehrsverhalten kann aber auch für ältere Menschen angenommen werden.

Das Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) hat in einer Untersuchung einen ähnlichen Ansatz gewählt und das Verkehrsverhalten von Senioren untersucht (vgl. Haustein/Stiewe 2010). Ausgehend von Ergebnissen einer telefonischen Befragung, wurden Informationen u.a. zu Einstellungen und Verkehrsverhalten genutzt, um Mobilitätstypen zu bilden. Die ILS-Studie unterscheidet zwischen vier verschiedenen Mobilitätstypen.

- Die „Pkw-Fixierten“ zeichnen sich durch eine starke Affinität zum Autofahren und eine gleichzeitige Distanz zum ÖPNV, Radfahren und Zufußgehen aus. Sie fahren allerdings nicht überdurchschnittlich viel mit dem Pkw und sind insgesamt mit ihren Mobilitätsmöglichkeiten zufrieden.
- Eine zweite Gruppe sind die „Jungen wohlhabenden Mobilen“. Dieser Mobilitätstyp zeichnet sich durch ein subjektiv hohes Mobilitätsbedürfnis aus. Die Pkw-Verfügbarkeit und die jährliche Kilometerleistung mit dem Auto sind in diesem Segment sehr hoch. Kritisch anzumerken ist aber, warum in einer Studie zu Älteren eine Gruppenbezeichnung gewählt wird, die auf „Junge“ verweist.
- Eine dritte Gruppe von älteren Menschen sind die „Selbstbestimmt Mobilen“. Auch hier ist die Pkw-Verfügbarkeit sehr hoch. Doch im Gegensatz zu den anderen Mobilitätstypen haben die Selbstbestimmt Mobilen die höchsten Zufriedenheitswerte in Bezug auf ihre Mobilitätsmöglichkeiten. Trotz weitverbreiteter Pkw-Verfügbarkeit sind sie anderen Verkehrsmitteln gegenüber aufgeschlossen.
- Der vierte Mobilitätstyp sind die „ÖV-Zwangsnutzer“. In dieser Gruppe ist sowohl die Führerschein- als auch die Pkw-Verfügbarkeit sehr gering. Diese Gruppe ist besonders auf den ÖPNV angewiesen und nutzt diesen intensiv. Der Frauenanteil ist in diesem Segment besonders hoch (Haustein/Stiewe 2010).

Die ILS-Typologie ist für die weitere Verwendung im Projekt COMPAGNO allerdings nur sehr bedingt geeignet, da keine Aussagen über gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Technikaffinität der einzelnen Typen gemacht werden.

Ein anderer Segmentierungsansatz wurde im EU-Projekt GOAL gewählt (siehe 2.80). Im Zentrum steht hier die Identifizierung von physischen und mentalen Charakteristiken sowie von Mobilitätsstilen älterer Menschen mit dem Ziel, daraus unterschiedliche Profile zu entwickeln. Diese sollen dazu genutzt werden, die Bedürfnisse Älterer in Bezug auf ihr Verkehrsverhalten strukturiert untersuchen zu können. Die Hauptdatenquelle ist ein Datensatz aus dem „Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)“. Dieser enthält Daten älterer Menschen (ab 50 Jahren) zu gesundheitlichen Einschränkungen, Soziodemographie und zum Lebensumfeld für 15 europäische Länder. Insgesamt konnte auf Datensätze von über 46.000 Personen zurückgegriffen werden.

*Tabelle 1: Genutzte Variablen bei der statistischen Profilbildung*

<b>Physische Gesundheit</b>	Gesundheitszustand allgemein, Parkinson, Hörfähigkeit, Seefähigkeit, Schmerzen (Rücken, Knie, Hüften, etc.), Ermüdung, Schwierigkeiten mit der Mobilität* (100m Laufen, Treppensteigen, Gegenstände tragen, etc.), Nutzung von Hilfsmitteln (Gehstock, Rollator, etc.)
<b>Mentale Gesundheit</b>	Depression, Hoffnungen für die Zukunft, Interessen an unterschiedlichen Dingen
<b>Kognitive Fähigkeiten</b>	Lesefähigkeiten, Nutzung eines Stadtplans in unbekannter Umgebung
<b>Sozio-Demographie</b>	Geschlecht, Alter, Einkommen, Bildung, Beschäftigung, Haushaltshintergrund, Familienstand

<b>Lebensumwelt</b>	Versorgungseinrichtungen im Wohnumfeld, Vandalismus und Kriminalität im Wohnumfeld, Versorgung mit ÖPNV-Angeboten
<b>Mobilität</b>	Führerscheinbesitz, Autoverfügbarkeit, Verkehrsmittelnutzung, Reiseverhalten, Tagesdistanzen, Aktivitäten, Stressfaktoren
<b>Sonstiges</b>	Internetnutzung

(Quelle: Eigene Darstellung basierend auf GOAL Project Consortium 2012b: 34–35, 73–74) Hinweis: \*Diese Mobilitätsfaktoren orientieren sich an den Kategorien der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)“

Die Typologie wurde durch Clusteranalysen der SHARE-Daten gebildet. Zusätzlich wurden Daten zum Verkehrsverhalten aus dem Projekt „Keep Moving“ (Niederlande), der MiD (Deutschland) und ISTAT (Italien) mit den SHARE-Daten kombiniert. Als Ergebnis konnten fünf unterschiedliche Profile identifiziert werden (siehe unten). Zusätzlich wurden die Profile mit Ergebnissen aus anderen Studien qualitativ erweitert und beschrieben. Wissenslücken wurden außerdem durch eine ergänzende standardisierte und qualitative Erhebung geschlossen (GOAL Project Consortium 2012a, 2012b).

Da die GOAL-Typologie sowohl Aspekte altersbedingter Einschränkungen, des Verkehrsverhaltens als auch der Akzeptanz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien berücksichtigt, bietet sich eine Anwendung der Typologie für die Zielgruppenauswahl innerhalb des Projekts COMPAGNO an.

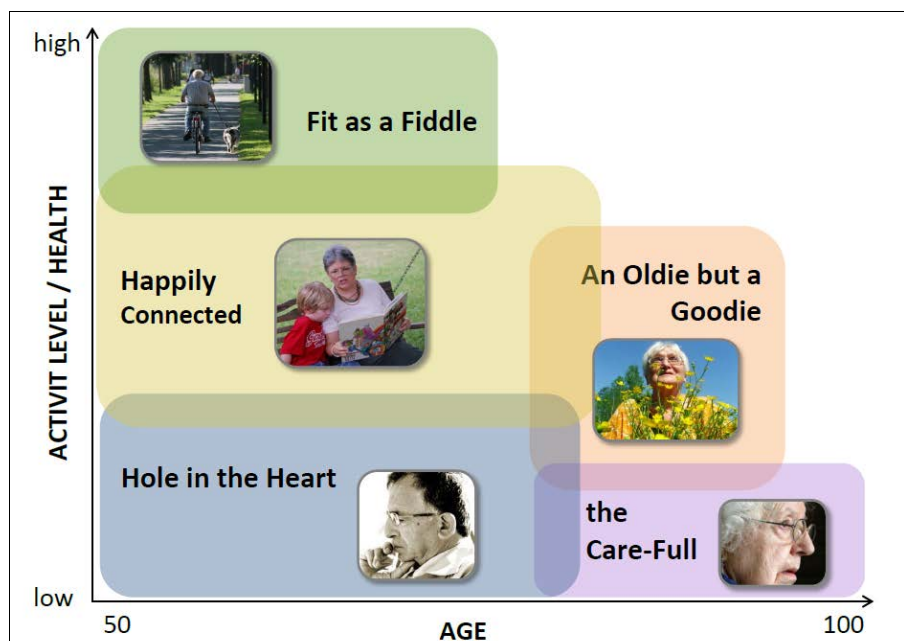


Abbildung 1: Übersicht über die GOAL-Profile (Quelle: Massink 2012)

**Folgende fünf Profile wurden im Rahmen von GOAL identifiziert**  
(siehe Abbildung 1):

- **„Fit as a Fiddle“**

Diese Gruppe setzt sich vor allem aus den jüngeren und körperlich aktiven Senioren zusammen. Ein Großteil steht noch im Arbeitsleben und Männer sind in diesem Segment überrepräsentiert. Prägendes Verkehrsmittel ist der eigene Pkw, wobei sich die durchschnittliche Anzahl der Wege und die Wegelänge nicht vom Bevölkerungsdurchschnitt unterscheiden. Die „Fit as a Fiddle“ sind sehr aktiv, verfügen über hohe Einkommen, exzellente soziale Netzwerke und sind mit ihrer Autonomie und Lebensqualität zufrieden. Die Nutzung von I&K Technologien ist durchaus weit verbreitet.

- **„An Oldie but a Goodie“**

Die Mehrheit dieser Gruppe ist zwischen 80 und 90 Jahre alt. Alleinstehende Frauen sind überrepräsentiert. Trotz des hohen Alters sind sie relativ fit und gesund und daher kaum in ihren Aktivitäten eingeschränkt. Häufig alleinstehend, müssen sie ihr tägliches Leben ohne Hilfe von anderen organisieren. Sie bevorzugen es, zu Fuß zu gehen und den ÖPNV zu benutzen. Sie unternehmen eher kurze und wenige Wege. Sie sind lieber außerhalb der Hauptverkehrszeiten unterwegs. Eine hohe Lebenszufriedenheit beeinflusst die körperliche Gesundheit und die Mobilität in positiver Hinsicht. Neuen I&K Technologien stehen sie in der Regel skeptisch gegenüber.

- **„Hole in the Heart“**

Mit einem Alter zwischen 50 und 75 Jahren ist diese Gruppe meist relativ jung, dennoch sind körperliche Einschränkungen aufgrund chronischer Krankheiten verbreitet (z.B. Herz-Kreislauf Erkrankungen, Diabetes). Diese schränken die alltäglichen Aktivitäten deutlich ein. Neben körperlichen Problemen bestimmen auch psychische Leiden wie Depressionen, Einsamkeit und allgemeine Lebensängste den Alltag. Die vorhandenen Aktivitäts- und Mobilitätseinschränkungen führen mitunter zur sozialen Exklusion. Das dominierende Verkehrsmittel ist das eigene Auto, das wegen der größeren Bequemlichkeit und Einfachheit dem ÖPNV vorgezogen wird. Aufgrund der gesundheitlichen Einschränkungen werden nur wenige und kurze Wege unternommen. Gegenüber I&K Technologien sind manche Mitglieder dieser Gruppe durchaus offen, andere lehnen sie allerdings klar ab.

- **„Care-Full“**

Diese Gruppe der Hochaltrigen hat häufig verschiedene altersbedingte gesundheitliche Probleme. Das Hören und Sehen ist eingeschränkt und Krankheiten wie Parkinson und Demenzerkrankungen treten auf. Ein Großteil ist auf Hilfe oder Pflege durch andere Personen angewiesen. Aufgrund der körperlichen Einschränkungen sind sie nur noch selten außerhäuslich mobil. Mobilität wird durch die Unterstützung von Familienangehörigen oder durch Fahrdienstangebote gewährleistet. Eher passive innerhäusliche Aktivitäten bestimmen den Alltag, weshalb die Tendenz zur sozialen Isolation besteht. Neue Technologien werden gemieden bzw. nicht aktiv genutzt.



- „Happily Connected“

Sie zeichnen sich durch einen insgesamt sehr aktiven Lebensstil aus. Sie sind zwischen 60 und 75 Jahren alt, verheiratet oder leben in einer Partnerschaft. Körperliche Fitness und Mobilität ist ein zentrales Element. Von großer Bedeutung sind die eigene Familie und die Wahrnehmung von zahlreichen sozialen Aktivitäten. Die Freizeitaktivitäten sind verbunden mit dem allgemein guten Gesundheitszustand und bedingen eine hohe Lebenszufriedenheit.

Dominierendes Verkehrsmittel ist das Auto. Meist lenken Männer den Pkw und Frauen sind nur Beifahrerinnen. Zahlreiche Wege und komplexe Wegeketten werden mit dem Pkw gemacht, wobei durchschnittlich weniger Kilometer gefahren werden als von jüngeren Menschen in der Erwerbsphase. Sie nutzen ruhigere Straßen und Verkehrszeiten oder verzichten auf Nachtfahrten. Die Affinität für I&K Technologien ist sehr groß. Dies ist besonders dann der Fall, wenn bereits während der Berufstätigkeit erste Erfahrungen damit gemacht wurden (GOAL Project Consortium 2012a, 2012b).

### Zwischenfazit zu Typologien Älterer allgemein:

Mit Bezug auf die oben dargestellten Theorien (siehe 3.1) lässt sich aus den Typologien resümieren: Übergreifende Theorien, die versuchen, einen einzigen Weg der Altersentwicklung zu verallgemeinern, greifen zu kurz. Die typologische Sichtweise legt die These nahe, dass bestimmte Gruppen von Älteren eher mit Disengagement auf die altersbedingten Veränderungen reagieren – so wie es die Disengagement-Theorie für alle unterstellt, während andere Gruppen sich eher so verhalten, wie es die Aktivitätstheorie beschreibt.

### 3.2.2 Bewertung der GOAL-Typologie für COMPAGNO

Unter Berücksichtigung der verschiedenen vorliegenden Typologien eignet sich die GOAL-Typologie für die Identifizierung von Zielgruppen für den COMPAGNO. Sowohl aufgrund der breiten Datenbasis als auch der verwendeten Variablen ist sie empirisch valide und inhaltlich passend. Im Rahmen der empirischen Sozialforschung im Projekt kann eine weitere qualitative Überprüfung und ggf. Anpassung der Typologie erfolgen.

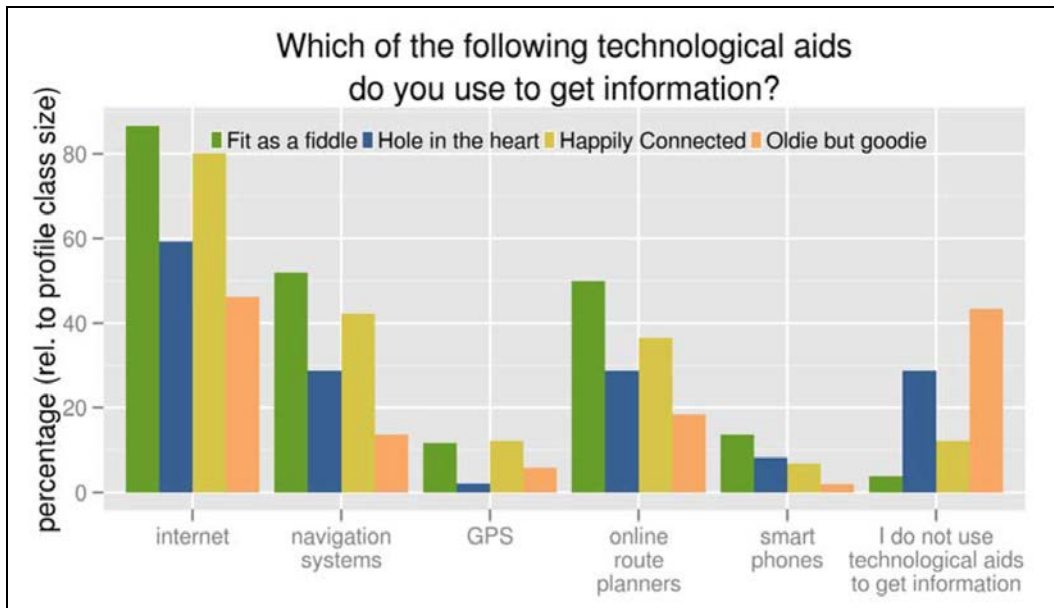


Abbildung 2: IKT-Nutzung zur Informationsbeschaffung nach GOAL-Typen (n= 439)  
(Quelle: GOAL Consortium 2012a: 111)

Ausgehend von den Profilbeschreibungen lassen sich für COMPAGNO potenzielle Zielgruppen identifizieren. Auswahlkriterien hierfür sind u.a.: Aktivitätslevel/Gesundheit, Verkehrsverhalten und die Affinität für die Nutzung neuer Informationstechnologien. Speziell das letzte Kriterium ist ein Nadelöhr für den COMPAGNO.

Besonders diejenigen Gruppen, die vermutlich am meisten von einem mobilitätsunterstützenden COMPAGNO profitieren würden (Hole in the Heart, An Oldie but a Goodie), sind aufgrund ihrer fehlenden Technikaffinität nur schwer zu erreichen. Die Technikaffinität der VertreterInnen von „Hole in the Heart“ ist unterschiedlich. Daher ist diese Gruppe nicht komplett auszuschließen. Das geringe Aktivitätsniveau macht sie für den COMPAGNO jedoch eher uninteressant (der COMPAGNO könnte dieses ggf. wieder anheben). Bei „An Oldie but a Goodie“ kann auch das hohe Lebensalter einschränkend wirken. Mit zunehmendem Alter wird die Änderung von Mobilitätsroutinen unwahrscheinlicher.

Wir kommen daher zu dem Schluss, dass die Typen „Fit as a Fiddle“ und „Happily Connected“ die größten Potenziale aufweisen. Sie sind gegenüber neuen Technologien sehr offen (siehe Abbildung 2) und haben ein hohes Aktivitätslevel. Aufgrund ihres relativ jungen Alters können deren Vertreter bei rechtzeitiger Routinenbildung im höheren Alter und bei körperlichen Beeinträchtigungen vom COMPAGNO profitieren. Eine frühzeitige Routinenbildung steigert die Wahrscheinlichkeit, dass die COMPAGNO-Nutzung im höheren Lebensalter selbstverständlich ist.

Gänzlich ungeeignet für den COMPAGNO-Einsatz ist die Gruppe der „Care-Full“. Sie ist aufgrund ihrer gesundheitlichen Situation nicht ohne fremde Hilfe außer Haus mobil. Auch fehlt es an der notwendigen Technikaffinität, weshalb kein Nutzen des COMPAGNO zu erwarten ist.

Auch für die Auswahl der COMPAGNO-Zielgruppen gilt, dass diese im Verlauf der sozial-empirischen Untersuchungen validiert werden kann.

Tabelle 2: Zielgruppenauswahl für COMPAGNO im Überblick

<b>Geeignete Zielgruppen:</b> ⇒ Fit as a Fiddle ⇒ Happily Connected	Hohes Aktivitätsniveau und generelle Offenheit für neue Technik legen die COMPAGNO-Nutzung nahe  Aber: Braucht diese Gruppe den COMPAGNO schon (Akzeptanz für ein Hilfsmittel)?
<b>Partiell geeignete Zielgruppe:</b> ⇒ Hole in the Heart	Bei vorhandener Technikaffinität kann der COMPAGNO mobilitätsaktivierend wirken
<b>Eher ungeeignete Zielgruppe:</b> ⇒ An Oldie but a Goodie	Aufgrund des hohen Lebensalters und der Technikdistanz schwierig zu erreichen. Bei vorhandener Offenheit für IKT ist der COMPAGNO dennoch sinnvoll
<b>Gänzlich ungeeignete Zielgruppe:</b> ⇒ The Care-Full	Nicht mehr außer Haus mobil aufgrund von Pflegebedürftigkeit

Daraus ergibt sich folgende Darstellung der potenziellen COMPAGNO-Zielgruppen:

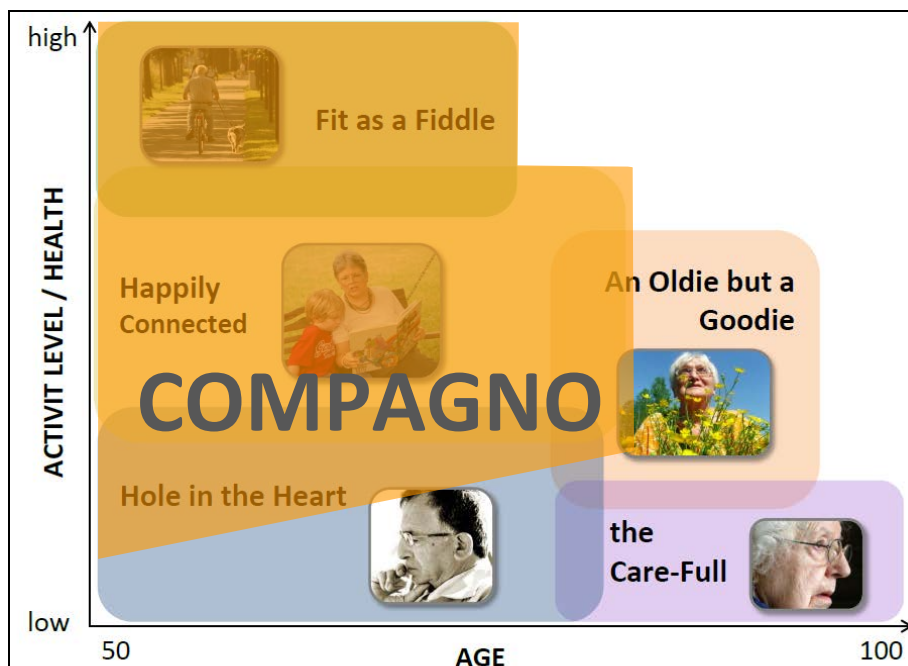


Abbildung 3: Potenzielle Zielgruppen für COMPAGNO (orange hinterlegt)  
 (Quelle: verändert nach Massink 2012)

## **Kapitel 3.2: Das Wichtigste auf einen Blick**

### **⇒ Hintergrund:**

- Die ältere Generation ist keine homogene Gruppe. Vielmehr unterscheiden sich ältere Menschen stark hinsichtlich ihrer spezifischen Lebensstile
- Verschiedene Typologien versuchen diese Heterogenität abzubilden
- Auch in den Typologien spiegeln sich die gerontologischen Theorien wider. Allerdings nicht als übergreifende, sondern als nebeneinander existierende Ansätze (z.B. Disengagement neben Aktivität oder Kontinuität)

### **⇒ GOAL-Typologie:**

- Berücksichtigt wichtige Aspekte für COMPAGNO: u.a. gesundheitliche Beeinträchtigungen, Verkehrsverhalten und Technikaffinität
- Typologie-Bildung erfolgte auf breiter statistischer Basis und erscheint methodisch valide
- GOAL-Typologie wurde u.a. für die Schaffung von passenden Mobilitätslösungen für Ältere entwickelt

### **⇒ Fazit für COMPAGNO:**

- Die GOAL-Typologie eignet sich gut für die weitere Verwendung im Projekt. Das Erstellen einer völlig neuen Typologie für COMPAGNO ist nicht notwendig
- Für COMPAGNO relevante Zielgruppen: Fit as a Fiddle, Happily Connected, Hole in the Heart
- Eine Validierung und ggf. Adaption der Typologie kann und sollte im Zuge der weiteren sozial-empirischen Forschungen noch vorgenommen werden

## 4 Mobilität älterer Menschen

Zum Verkehrsverhalten Älterer und zu den Faktoren, die dieses Verhalten beeinflussen, liegen vielfältige Erkenntnisse vor. Inwiefern Mobilität eingeschränkt sein kann, welche Faktoren dies begünstigen und wie ältere Menschen mit körperlichen Einschränkungen umgehen bzw. diese Einschränkungen im Sinne eines Copings kompensieren, ist ebenfalls gut erforscht.

### 4.1 Mobilitätsressourcen und Verkehrsverhalten

Die Studie Mobilität in Deutschland 2008 (kurz: MiD 2008) beinhaltet Informationen zu Mobilitätskenngrößen und zum Verkehrsverhalten der deutschen Bevölkerung (vgl. Infas/DLR 2010). Ein Schwerpunktthema der MiD 2008 ist der demographische Wandel. Die Bedeutung von Alter und Lebensphase für das Verkehrsverhalten wird in der MiD hervorgehoben: „Der Zusammenhang zwischen Alter und Mobilität spiegelt vor allem die Bedürfnisse und Fähigkeiten zur Teilnahme am Verkehr während der verschiedenen Lebensabschnitte wider. Nahezu alle Mobilitätskenngrößen – Wegeaufkommen, Wegezwecke, Verkehrsmittelwahl, Tagesstrecken oder auch Start- und Endzeiten von Wegen – weisen einen charakteristischen Zusammenhang mit dem Alter einer Person auf“ (Infas/DLR 2010: 74).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der MiD mit Fokus auf die Bevölkerung in Deutschland ab 60 Jahren dargestellt. Neben diesen wird vereinzelt auch auf Erkenntnisse anderer Studien zurückgegriffen.

#### 4.1.1 Führerscheinbesitz

Beim Führerscheinbesitz zeigt sich in den letzten Jahren eine Zunahme bei der Bevölkerung über 60 Jahren. 2008 hatten jeweils mehr als 90 Prozent der Männer und mehr als 80 Prozent der Frauen im Alter zwischen 60 und 65 Jahren einen Führerschein (siehe Abbildung 4). Bei Personen über 65 Jahren weisen Frauen einen deutlich geringeren Führerscheinbesitz auf als Männer. Dieser Unterschied reduziert sich in den nachkommenden Alterskohorten immer weiter. Es ist von einer Angleichung zwischen Frauen und Männer auszugehen (Infas/DLR 2010: 70).

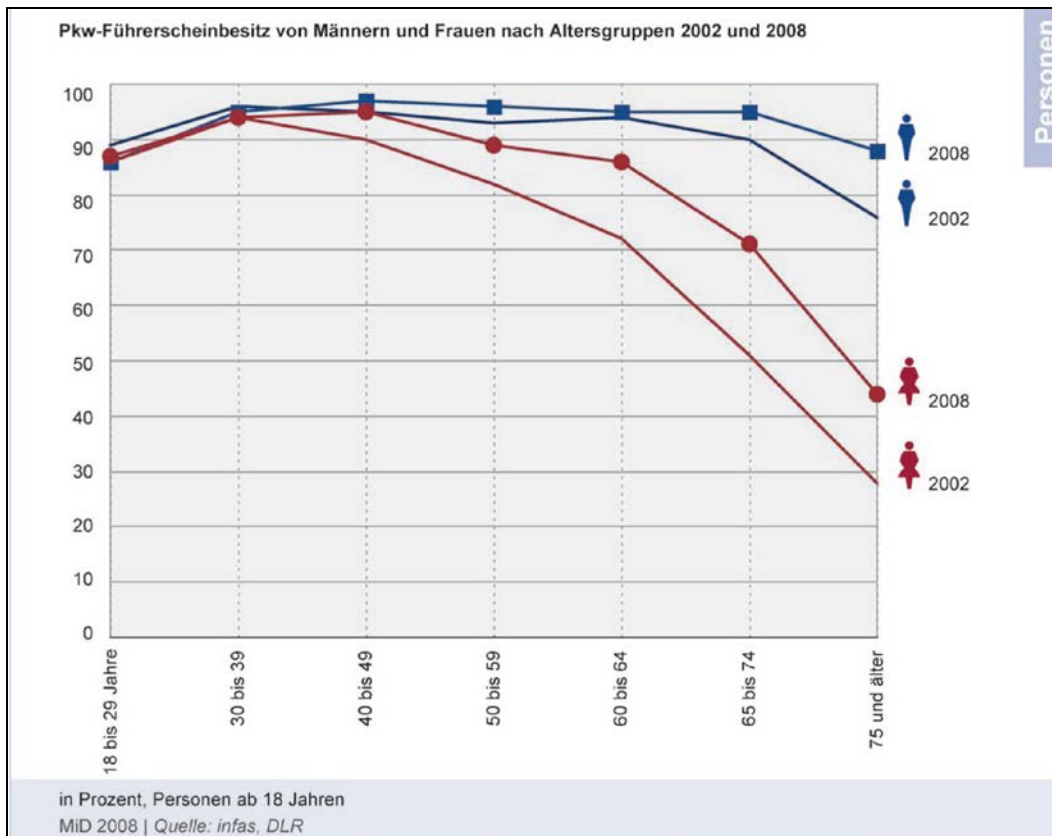


Abbildung 4: Pkw-Führerscheinbesitz von Männern und Frauen nach Altersgruppen 2002 und 2008 (Quelle: Infas/DLR 2010: 71)

#### 4.1.2 Pkw-Verfügbarkeit

Die Pkw-Verfügbarkeit als Grundvoraussetzung der Pkw-Nutzung weist in verschiedenen Haushaltstypen und Altersgruppen (siehe Abbildung 5) deutliche Unterschiede auf. In Mehrpersonenhaushalten ist die Pkw-Verfügbarkeit sehr hoch, während sie in Einpersonenhaushalten und in Haushalten von Alleinerziehenden wesentlich geringer ausgeprägt ist. „Insbesondere alleinlebende Personen, die 60 Jahre und älter sind, haben oft keinen Pkw. Der Anteil autofreier Haushalte liegt hier bei 46 Prozent. Im Jahr 2002 betrug er noch 59 Prozent. Von den Alleinerziehenden lebt ein Viertel ohne Auto. Die Haushaltstypisierung macht deutlich, dass das Alter einen hohen Einfluss auf den Besitz beziehungsweise Nicht-Besitz eines Pkw hat“ (Infas/DLR 2010: 61).

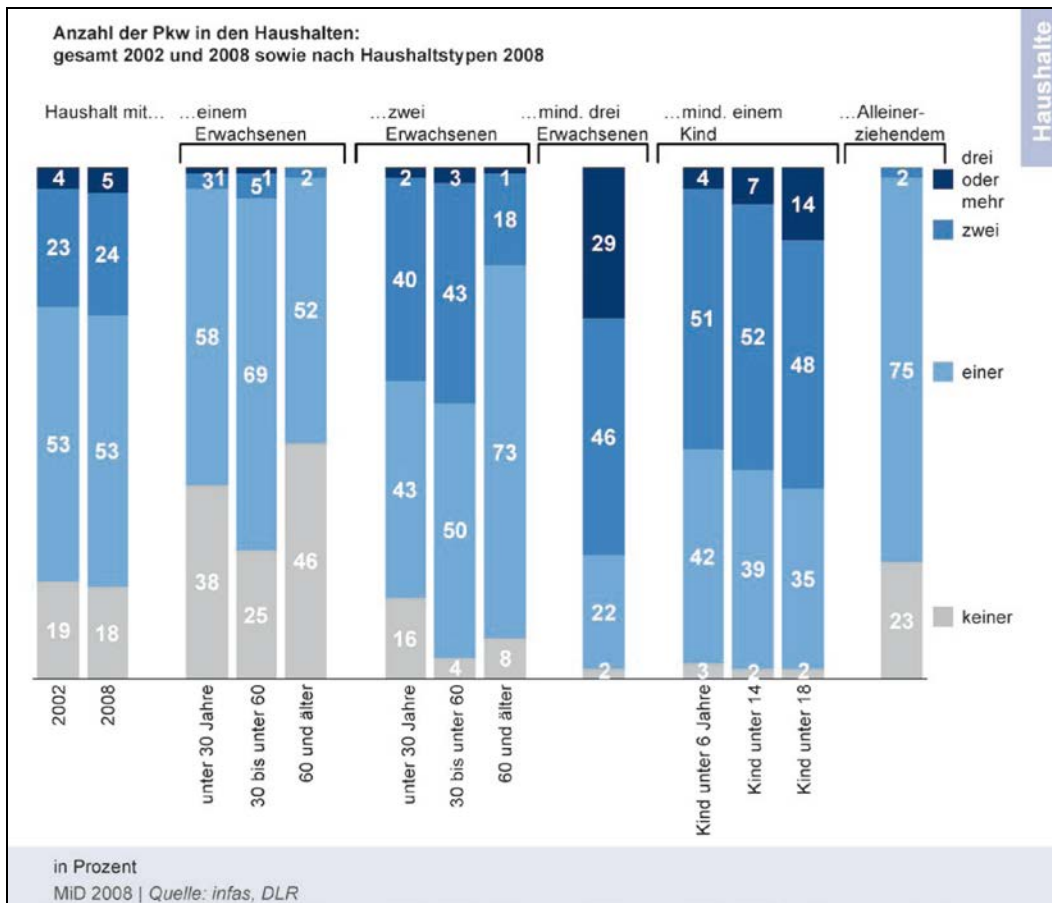


Abbildung 5: Anzahl der Pkw in den Haushalten: gesamt 2002 und 2008 sowie nach Haushaltstypen 2008 (Quelle: Infas/DLR 2010: 62)

Zur Pkw-Ausstattung der Haushalte liefert die MiD 2008 Aufschlüsse darüber, warum ein Haushalt auf einen Pkw verzichtet. In Rentner-Haushalten ist neben finanziellen Gründen vor allem der Gesundheitszustand bzw. das Alter ein häufiger Grund für den Verzicht auf das eigene Auto. Zu hohe Pkw-Kosten, sind interessanterweise unter-durchschnittlich häufig der Grund für einen Pkw-Verzicht.

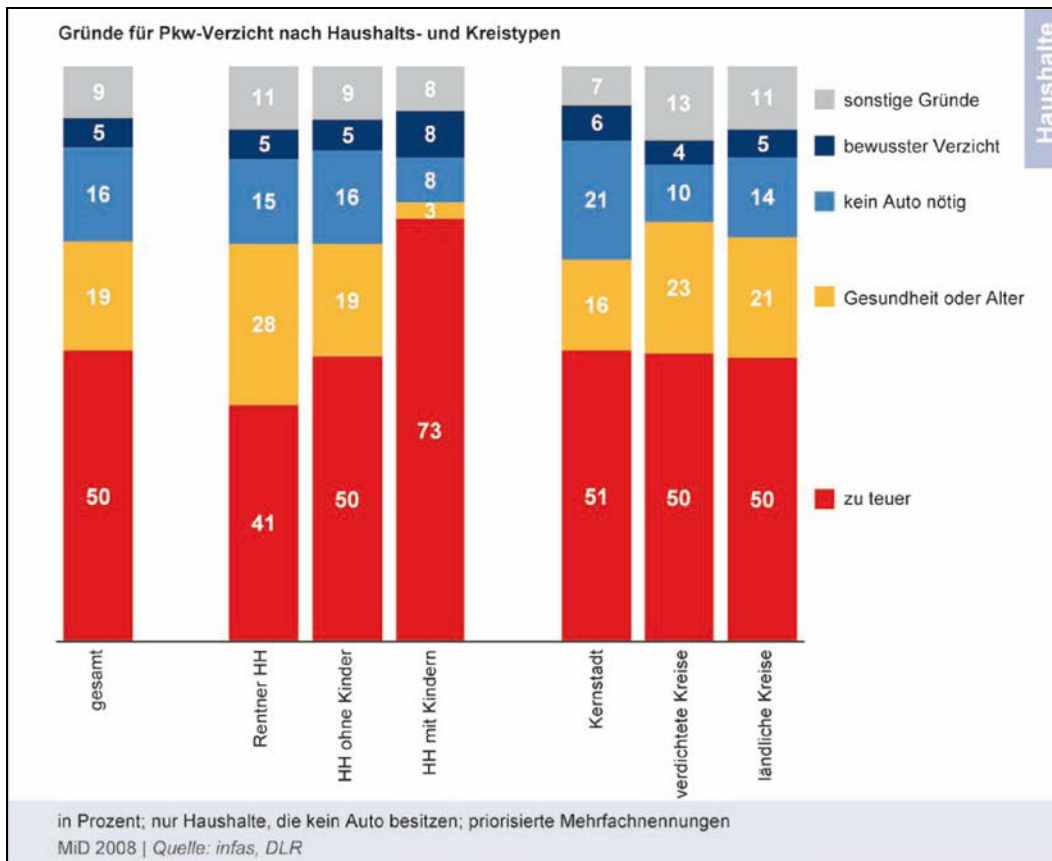


Abbildung 6: Gründe für den Verzicht auf einen Pkw – nach Haushalts- und Kreistypen (Quelle: Infas/DLR 2010: 59)

#### 4.1.3 Besitz von ÖPNV-Zeitfahrkarten

Ein Indiz für die regelmäßige Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist der Besitz von Dauerfahrkarten. Laut MiD 2008 besitzen immerhin 10 Prozent der Rentner in Deutschland irgendeine Form der Dauerkarte für den ÖPNV (Infas/DLR 2010: 72). Die MiD 2008 enthält hierzu leider keine detaillierteren Daten.

Im Projekt MOBIAL konnte nachgewiesen werden, dass mit zunehmendem Alter der Anteil der ÖPNV-Nutzer mit ÖPNV-Monatskarte ansteigt. Gleichzeitig verfügen viele Seniorinnen und Senioren über einen Schwerbehindertenausweis, der ebenfalls zur ÖPNV-Nutzung berechtigt (Limbourg/Matern 2009: 261–262).

#### 4.1.4 Besitz von Fahrrädern

Der Ausstattungsgrad mit Fahrrädern in Deutschland beträgt derzeit ca. 80 Prozent (Stand 2008). Überdurchschnittlich gut ausgestattet sind vor allem die Haushalte der 25- bis unter 55-Jährigen mit einem Ausstattungsgrad von etwa 90 Prozent. Bei den 70- bis unter 80-Jährigen liegt dieser Anteil bei immerhin noch 67 Prozent, sowie bei über 80-Jährigen noch bei knapp 43 Prozent. Der Fahrradbesitz lässt keine direkten



Schlüsse über die tatsächliche Nutzung zu (siehe hierzu 4.1.6) (Destatis/WZB 2011: 146).

#### 4.1.5 Zentrale Mobilitätskenngrößen

Bei einigen Mobilitätskenngrößen lassen sich deutliche altersspezifische Unterschiede erkennen (siehe Abbildung 7). Der Anteil mobiler Personen, d.h. der Anteil der Personen, die an einem Stichtag außerhäuslich mobil sind (Mobilitätsquote), nimmt ab dem fünfzigsten Lebensjahr leicht ab. Ein deutlicher Rückgang der Mobilitätsquote ist bei den über 74-Jährigen festzustellen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der durchschnittlichen Wegezanzahl pro Tag. Hier gibt es eine leichte Abnahme bei den über 65-Jährigen und eine stärkere bei den über 74-Jährigen. Bei ihnen zeigt sich auch ein deutlicher Abfall der täglichen Unterwegszeit. Ab einem Alter von 40 Jahren ist die zurückgelegte Tagesstrecke rückläufig. Auch hier ist die Abnahme bei den über 74-Jährigen wieder stärker ausgeprägt als in den jüngeren Altersgruppen.

In der MiD 2008 haben die AutorInnen festgehalten, dass „mit etwa 60 Jahren und dem allmählichen Eintritt ins Rentenalter (.) die Kurven kontinuierlich [abflachen]. Ein stärkerer Rückgang der Mobilität ist allerdings erst für die Gruppe der ab 75-Jährigen zu verzeichnen“ (Infas/DLR 2010: 74).

Interessant ist ein Zeitvergleich mit den Daten der MiD 2002. Für Ältere ab 60 Jahren ist eine Zunahme der Mobilitätsquote festzustellen. Im Zusammenhang damit hat auch die Anzahl der täglichen Wege gegenüber 2002 zugenommen. „Das heißt: 2008 gehen nicht nur mehr ältere Menschen aus dem Haus als 2002, sondern jeder Einzelne von ihnen geht auch häufiger aus dem Haus, als dies noch sechs Jahre zuvor der Fall war“ (ebd.: 170).

Über alle Altersgruppen hinweg zeigt sich außerdem, dass die Zunahme des Verkehrsaufkommens älterer Menschen, deutlich stärker ausfällt, als die Zunahme des Anteils der älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung (ebd.: 171).

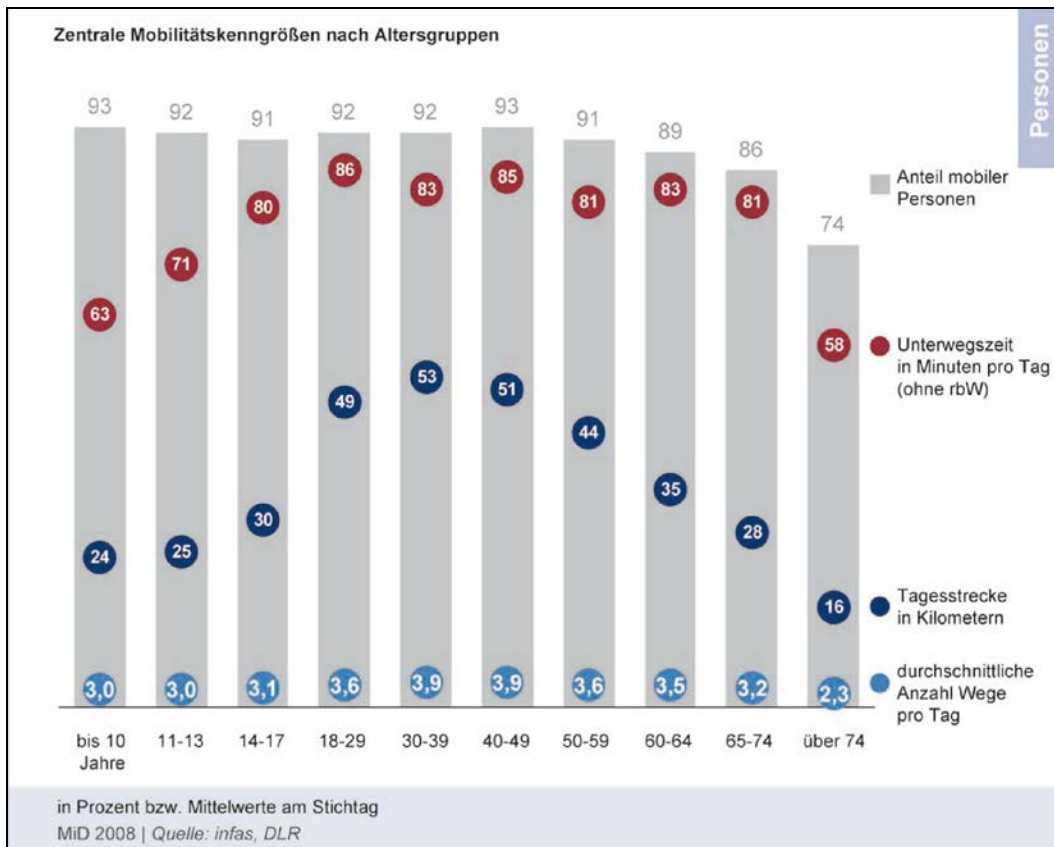


Abbildung 7: Zentrale Mobilitätskenngrößen nach Altersgruppen (Quelle: Infas/DLR 2010: 75)

#### 4.1.6 Verkehrsmittelnutzung: Modal Split nach Altersgruppen

Wie Abbildung 8 zeigt, gibt es im Vergleich der Altersgruppen Unterschiede in der Verkehrsmittelnutzung. Der Pkw verliert ab dem 60. Lebensjahr als Verkehrsmittel an Bedeutung. Er bleibt dennoch bis ins hohe Alter das wichtigste Verkehrsmittel. Bei den über 74-Jährigen werden mehr als 40 Prozent der Wege mit dem Pkw als Fahrer oder Beifahrer absolviert. Einhergehend mit der Abnahme der Pkw-Nutzung ist mit steigendem Alter eine deutliche Zunahme des Zufußgehens zu verzeichnen. Bei den über 74-Jährigen werden mehr Wege zu Fuß gemacht als mit dem Pkw als Fahrer. Der öffentliche Verkehr gewinnt erst in der Altersgruppe über 74 Jahren an Bedeutung (Infas/DLR 2010: 76).

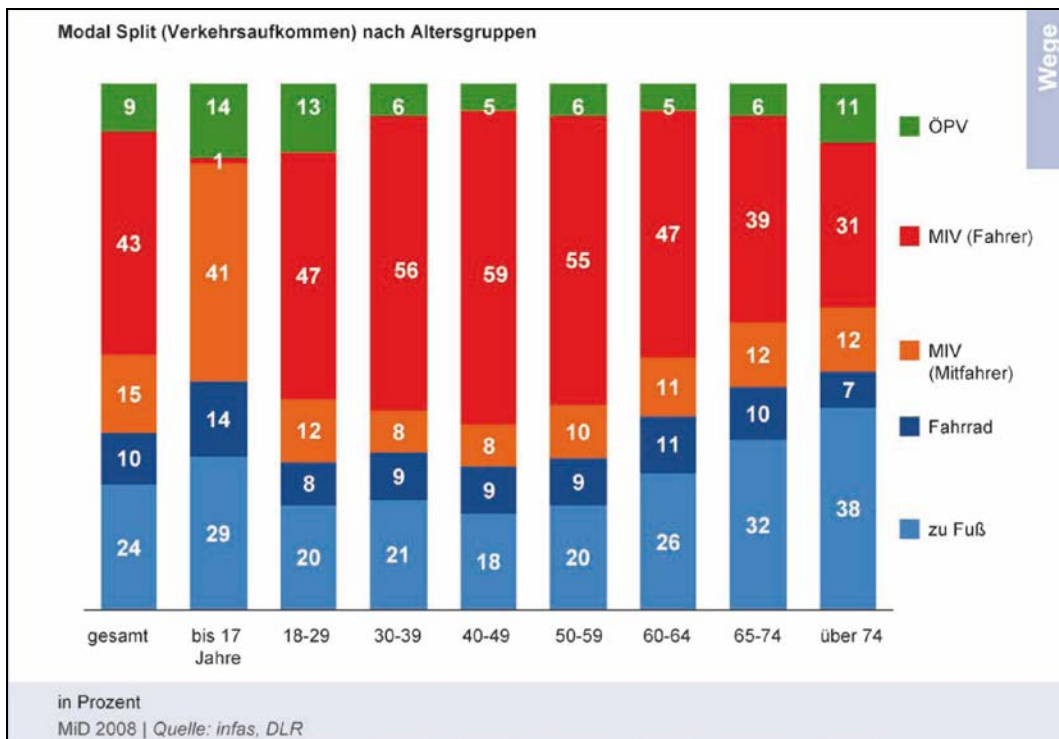


Abbildung 8: Modal Split (Verkehrsaufkommen) nach Altersgruppen (Quelle: Infas/DLR 2010: 77)

Bei den über 65-Jährigen zeigen sich Unterschiede bei der Nutzung des ÖPV und nicht-motorisierter Verkehrsmittel zwischen Männern und Frauen (siehe Abbildung 9). Frauen über 65 gehen sowohl deutlich mehr Wege zu Fuß oder nutzen den ÖPV als Männer der gleichen Altersgruppe (ebd.: 104). Mit ein Grund hierfür ist die geringere Führerscheinbesitzquote bei Frauen (siehe Abbildung 4). Allerdings gehen Frauen auch in jüngeren Altersgruppen generell mehr zu Fuß als Männer. Dies ist ein Indiz für andere Muster der Verkehrsmittelnutzung, die geschlechts- oder rollenspezifisch sind.

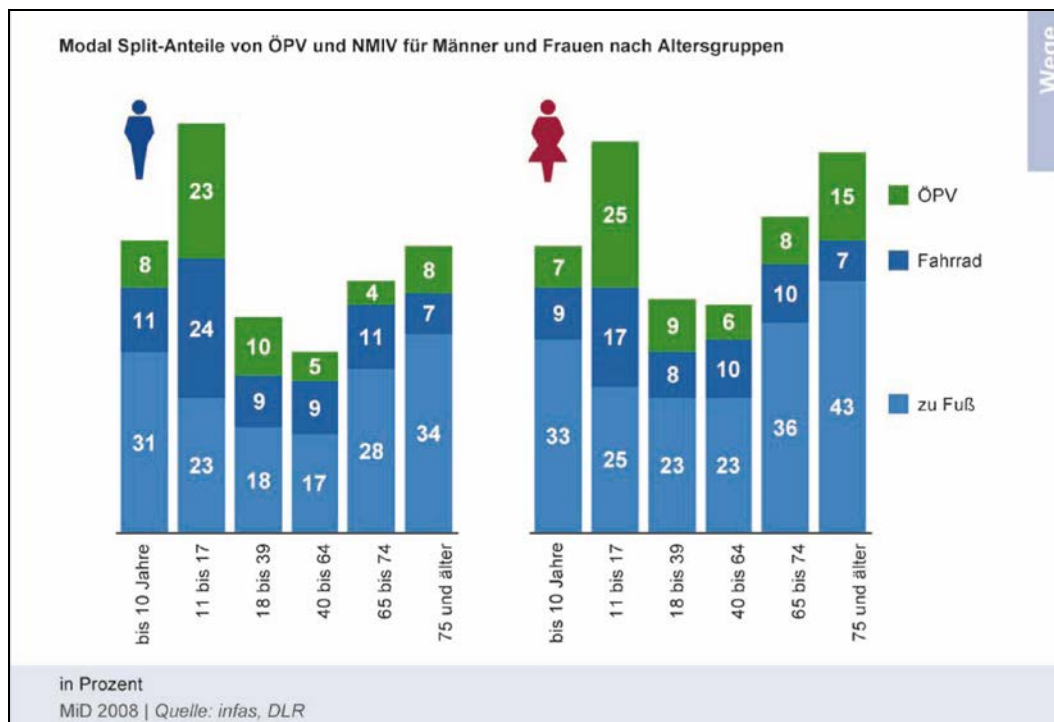


Abbildung 9: Modal Split Anteile von ÖPV und NMIV für Männer und Frauen nach Altersgruppen (Quelle: Infas/DLR 2010: 104)

Im Rahmen von FRAME wurde untersucht, welche Kriterien für die Verkehrsmittelwahl Älterer ausschlaggebend sind. Der Aspekt Bequemlichkeit wurde am häufigsten genannt, gefolgt von Schnelligkeit, Unabhängigkeit und Sicherheit. Die hohe Bedeutung von Schnelligkeit ist überraschend, da die Forschung dies für ältere Menschen als eher unwichtig einstuft. „Möglicherweise deutet sich hier eine Veränderung an, die auf die zunehmende Pkw-Verfügbarkeit unter älteren Menschen zurückgeht, die auch höhere Standards der Bewertung mit sich bringt: Wer in einer vom Auto geprägten Welt lebt, nimmt die Geschwindigkeit des Pkw zum Maßstab“ (Scheiner 2006: 90). Für regelmäßige ÖPV-Nutzer und Nutzerinnen ist allerdings Pünktlichkeit der wichtigste Aspekt.

#### 4.1.7 Wegezwecke

Ab dem 60. Lebensjahr geht der Anteil der Wegezwecke „Arbeit“ und „dienstliche Wege“ erwartungsgemäß zurück. Gleichzeitig nimmt der Anteil von Freizeit-, Einkaufs- sowie Erledigungswegen zu. Sieht man einmal von der Problematik einer eindeutigen Freizeitdefinition ab (vgl. dazu Götz 2007b) dann sind Freizeitwege – ähnlich wie in der jüngsten Altersgruppe – bei den über 60-Jährigen der wichtigste Wegezweck.

Mit zunehmendem Alter gewinnen Einkaufs- und Erledigungswege immer mehr an Bedeutung. Besonders weil die durchschnittliche tägliche Wegeanzahl vor allem bei den über 74-Jährigen abnimmt, ist von einer zunehmenden Konzentration auf Wege der alltäglichen Versorgung auszugehen (Infas/DLR 2010: 75).

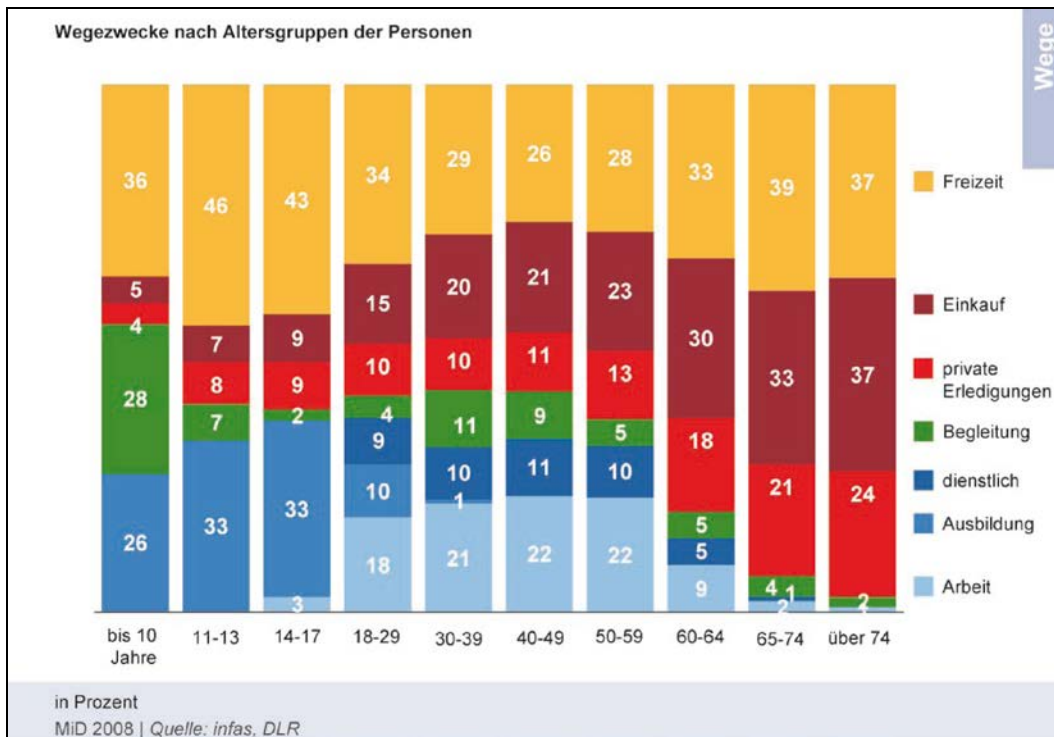


Abbildung 10: Wegeziecke nach Altersgruppen der Personen (Quelle: Infas/DLR 2010: 76)

#### 4.1.8 Raumstrukturelle Unterschiede

Das Verkehrsverhalten ist auch geprägt von raumstrukturellen Faktoren. Die MiD 2008 weist hierzu keine eigenen Daten für die Bevölkerung über 60 Jahren aus. Die MiD-Daten für die Gesamtbevölkerung nach Kreistypen zeigen, dass – während die Mobilitätsquote und die Wegezanzahl gleich sind – sowohl die Unterwegszeit als auch die Tagesstrecke zwischen den Kreistypen variieren (siehe Abbildung 11). In Kernstädten ist die Tagesstrecke kürzer und die Unterwegszeit länger als in verdichteten und ländlichen Kreisen. Deutliche Unterschiede sind auch beim Modal Split (Verkehrsleistung und Verkehrsaufkommen) zu erkennen (siehe Abbildung 12 und Abbildung 13).

In Kernstädten werden mehr Wege mit dem ÖPV und weniger mit dem MIV zurückgelegt als in den anderen Kreistypen (Verkehrsaufkommen). Dies ist vor allem auf die andere Angebotsstruktur in Kernstädten zurückzuführen. Gleiches gilt für den höheren Anteil an Fußwegen in Kernstädten. Eine größere Dichte an Einrichtungen und Angeboten in fußläufiger Entfernung begünstigt hier das Zufußgehen. Die Unterschiede in der ÖPV- und MIV-Nutzung werden auch in der Gesamtverkehrsleistung der unterschiedlichen Verkehrsmittel deutlich (vgl. Infas/DLR 2010: 38 ff.).

In der Tendenz ähnliche Ergebnisse wurden im Projekt FRAME für die ältere Bevölkerung im Raum Bonn festgestellt. Der verkehrsleistungsbezogene ÖPNV-Anteil und der Anteil des Zufußgehens/Radfahrens waren im urbanen deutlich höher als im suburbanen und ländlichen Raum. Entsprechend höher ist im suburbanen und ländlichen

Raum der Pkw-Anteil am Modal Split, wobei die gefahrenen durchschnittlichen Jah- resdistanzen im suburbanen Raum am höchsten waren (Ramatschi 2006: 73).

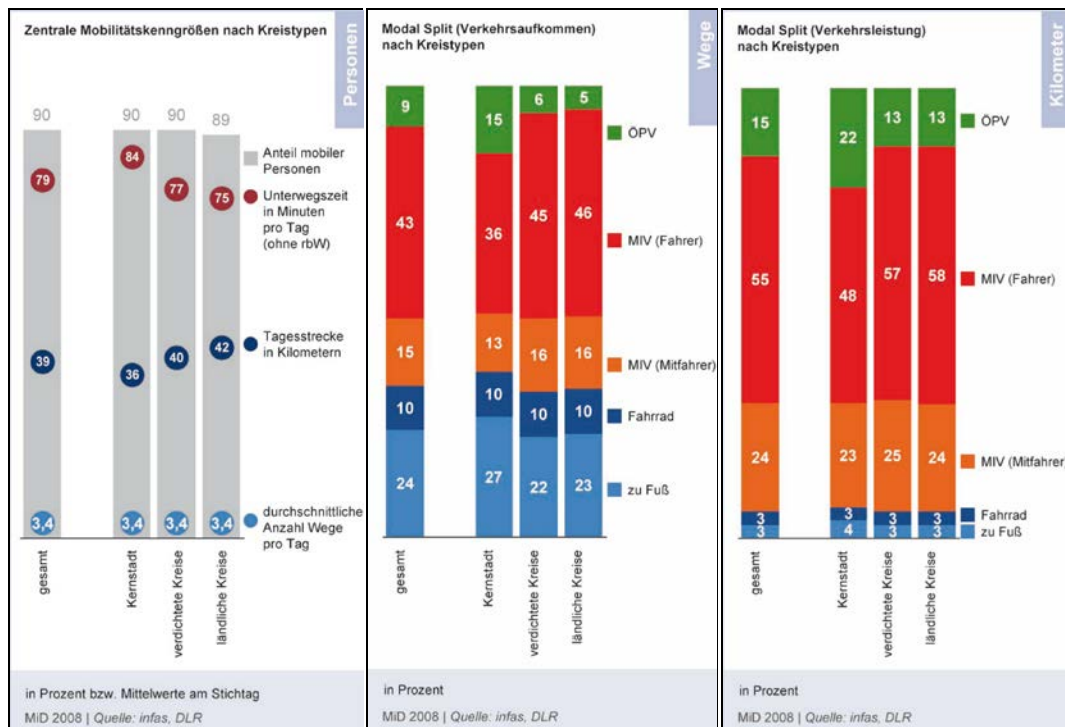


Abbildung 11: Mobilitätskenn-  
größen nach Kreistypen (Quelle:  
Infas/DLR 2010: 42)

Abbildung 12: Modal Split  
(Verkehrsaufkommen) nach  
Kreistypen (Quelle: Infas/DLR  
2010: 45)

Abbildung 13: Modal Split  
(Verkehrsleistung) nach Kreis-  
typen (Quelle: Infas/ DLR  
2010: 45)

#### 4.1.9 Verkehrssicherheit älterer Menschen

Im Zusammenhang mit älteren Menschen wird der Aspekt Verkehrssicherheit sehr häufig thematisiert. Trotz deutlicher Zunahme der älteren Bevölkerung insgesamt ist die Anzahl tödlicher Unfälle seit den 1970er-Jahren rückläufig (Limbourg 2009: 100). Dennoch ist die Verkehrsteilnahme im Alter mit erhöhten Risiken verbunden, Opfer eines Verkehrsunfalles zu werden. Ältere sind speziell als Fußgänger wesentlich stärker gefährdet, tödlich zu verunglücken als jüngere Verkehrsteilnehmer. Im Jahr 2011 war jeder zweite im Straßenverkehr getötete Fußgänger älter als 65 Jahre; insgesamt sind 614 Fußgänger über 65 Jahre im Straßenverkehr ums Leben gekommen (Destatis 2012). Ältere Fußgänger sind nur in etwa einem Viertel der Fälle Unfallverursacher. Drei Viertel aller Unfälle werden hingegen von Kraftfahrern verursacht. Auch Radfahren ist im höheren Alter mit steigenden Risiken verbunden. Beim Autofahren zeigt sich, dass ältere Verkehrsteilnehmer ihre nachlassenden körperlichen Fähigkeiten durch eine angepasste und vorsichtigere Fahrweise kompensieren. Sie reduzieren auf diese Weise ihr altersbedingt steigendes Unfallrisiko (Limbourg 2009: 101–103).

## Kapitel 4: Das Wichtigste auf einen Blick

### ⇒ **Mobilitätsressourcen:**

- *Führerscheinbesitz:* Ältere Frauen verfügen seltener über einen Führerschein als Männer. Aber: Führerscheinbesitzquote gleicht sich zunehmend an Männer an
- *Pkw-Verfügbarkeit:* In Mehrpersonenhaushalte höher als in Einpersonenhaushalten; Gesundheitszustand bzw. das Alter oft Grund für bewussten Pkw-Verzicht
- *ÖPNV-Zeitkarten:* 10 Prozent der Rentner besitzen eine ÖPNV-Dauerkarte. Außerdem: Schwerbehindertenausweis wichtige Form der Fahrkarte
- *Fahrradbesitz:* Besitz sehr verbreitet; aber: wenig Aussagekraft über Nutzung

### ⇒ **Verkehrsverhalten:**

- Mit zunehmendem Alter geht eine Veränderung des Verkehrsverhaltens einher
- *Mobilitätsquote:* Deutlicher Rückgang bei den über 74-Jährigen
- *Tagesstrecke:* Bereits ab dem 40. Lebensjahr rückläufige Tageskilometerleistung
- *Wegeanzahl:* Leichte Abnahme ab 65, stärkere Abnahme ab 75 Jahren
- *Wegezwecke:* Konzentration auf notwendige Einkaufs- und Erledigungswege
- *Unterwegszeit:* Nimmt bei den über 74-Jährigen stark ab
- *Raumstruktur:* Beeinflusst das Verkehrsverhalten, u.a. die ÖPNV-Nutzung

### ⇒ **Modal Split:**

- Pkw bis ins hohe Alter wichtigstes Verkehrsmittel; dennoch einsetzender Bedeutungsverlust ab dem 60. Lebensjahr
- Zufußgehen mit zunehmendem Alter immer wichtiger
- ÖPV-Nutzung besonders ab dem 75. Lebensjahr immer wichtiger
- Fahrrad wird ab 75 Jahren unwichtiger als Verkehrsmittel
- Deutliche Geschlechterunterschiede im Modal Split; Frauen gehen mehr Wege zu Fuß oder nutzen den ÖPV als Männer

### ⇒ **Trend:**

- Allgemeine Aktivitäts- und damit verbundene Verkehrszunahme bei Älteren in den letzten Jahren festzustellen.  
Konkret: Zunahme der Mobilitätsquote, der Wegeanzahl und des Verkehrsaufkommens

### ⇒ **Verkehrssicherheit:**

- Ältere sind als Fußgänger besonders gefährdet, Opfer eines Verkehrsunfalles zu werden

### ⇒ **Fazit für COMPAGNO:**

- Alleinstehende Senioren ohne Pkw und ÖPV-NutzerInnen könnten vom COMPAGNO deutlich profitieren
- Geschlechterunterschiede beim Modal Split (v.a. ÖPV) sollten berücksichtigt werden
- Gruppe der aktiven Autofahrer sehr groß: Herausforderung für den COMPAGNO, einen Umstieg auf multimodale Verkehrsangebote und neue Routinen zu fördern
- Allgemeiner Trend zu mehr Mobilität könnte für den COMPAGNO als Mobilitätshelfer förderlich sein
- Raum- und Angebotsstrukturen der COMPAGNO Modellräume müssen berücksichtigt werden

## 5 Mobilitätsbezogene Beeinträchtigungen und Barrieren im Alter

Beeinträchtigungen der Mobilität führen häufig zu sozialer Exklusion und allgemeiner Lebensunzufriedenheit. Es ist daher nötig zu verstehen, welche Faktoren im Sinne von „Mobilitätsbarrieren“ außerhäusliche Mobilität einschränken.

Im Forschungsprojekt FRAME wurde der Begriff der Mobilitätsbarriere wie folgt definiert: „Als Mobilitätsbarrieren gelten Ursachen und Faktoren, die der Nutzung von Verkehrsmitteln im Wege stehen und Mobilität beeinträchtigen oder verhindern“ (Lubecki/Ruhm 2006: 20). Solche Ursachen und Faktoren können sowohl bei den Personen als auch in der sozialen und physischen Umwelt identifiziert werden (Hieber et al. 2006: 170). Diese Unterscheidung ist auch Teil gerontologischer Theorien, insbesondere der ökogerontologischen Forschungsansätze (siehe auch Kapitel 3.1.8).

Die Unterscheidung zwischen personenbezogenen und umweltbezogenen Faktoren wird in der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)“ der WHO konkretisiert (vgl. WHO 2005). Eine Beeinträchtigung der Mobilität ist dort ein funktionales Problem. Grundlage der ICF ist ein bio-psycho-soziales Modell. Der Zustand der funktionalen Gesundheit hängt sowohl mit dem Gesundheitsproblem als auch mit Kontextfaktoren zusammen. „In der ICF sind funktionale Probleme nicht mehr Attribute einer Person, sondern das negative Ergebnis einer Wechselwirkung“ (BAR 2008: 12).

Unter Kontextfaktoren werden in der ICF die Gegebenheiten des Lebenshintergrundes einer Person verstanden. „Kontextfaktoren setzen sich aus (1) Umweltfaktoren und (2) person[en]bezogenen Faktoren zusammen. Umweltfaktoren bilden die materielle, soziale und einstellungsbezogene Umwelt ab, in der Menschen leben und ihr Dasein entfalten. (...) Person[en]bezogene Faktoren sind der besondere Hintergrund des Lebens und der Lebensführung einer Person (ihre Eigenschaften und Attribute) und beziehen sich auf die Seiten einer Persönlichkeit und auf Einstellungen und Verhalten einer Person, die krankheitsunabhängig bestehen. (...) Die Einbeziehung von Kontextfaktoren ermöglicht es, die Frage zu beantworten, welche Faktoren sich positiv und oder negativ auf die funktionale Gesundheit einer Person auswirken. Im ersten Fall wird von Förderfaktoren und im zweiten von Barrieren gesprochen“ (ebd.: 15).



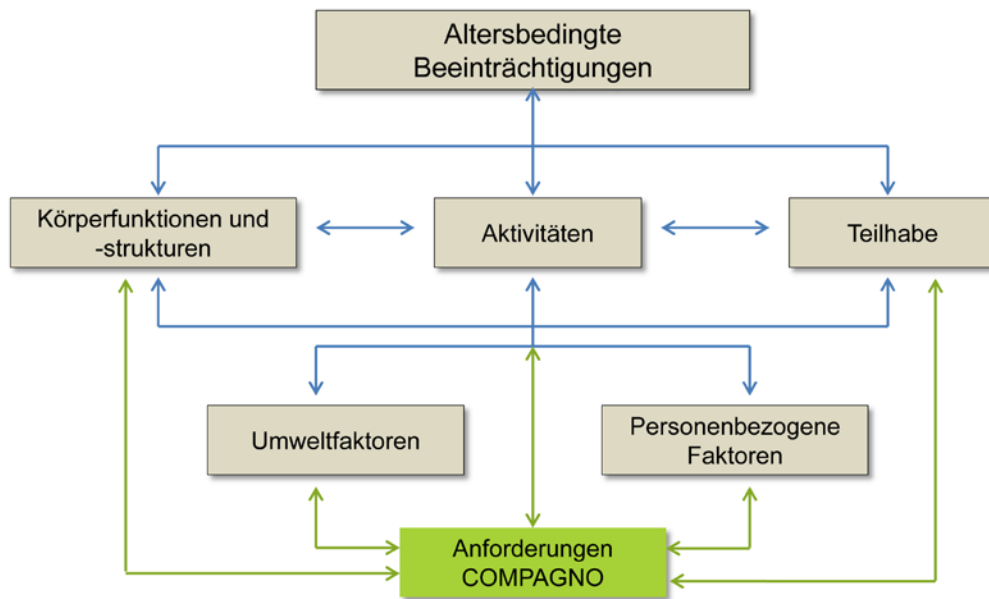


Abbildung 14: Bio-psycho-soziales Modell der ICF adaptiert für den COMPAGNO  
(Quelle: Eigene Darstellung, verändert nach BAR 2008: 12)

## 5.1 Definitionen in COMPAGNO

Für die Betrachtung von Mobilitätsbarrieren lässt sich festhalten, dass diese aus einem Zusammenwirken von körperlichen Beeinträchtigungen (Körperfunktionen und -strukturen) und Kontextfaktoren (umwelt- und personenbezogen) resultieren (siehe Abbildung 15).

In Anlehnung an die Definition aus FRAME und die ICF können Mobilitätsbarrieren daher auch wie folgt definiert werden:

*Mobilitätsbarrieren bezeichnen Ursachen und Faktoren, die der Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im Wege stehen und Mobilität beeinträchtigen oder verhindern. Diese Ursachen und Faktoren können sowohl beim Individuum als auch in der Umwelt identifiziert werden. Mobilitätsbarrieren entstehen fast immer durch das Zusammenwirken individueller und äußerer Faktoren.*

### Zur weiteren Verwendung des Barriere-Begriffs:

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden i.d.R. umweltbezogene Faktoren als „Barriere“ bezeichnet und nicht das Zusammenspiel von personen- und umweltbezogenen Faktoren. Dies spiegelt sich auch in der Gesetzgebung zur Barrierefreiheit wider, die sich in erster Linie auf bauliche Anlagen, Systeme und Gebrauchsgegenstände bezieht (BGG 2002, §4). Ob ein Umweltfaktor tatsächlich eine Barriere darstellt, hängt aber wesentlich von der Einbeziehung personenbezogener Faktoren ab. Potenzielle Barrieren sind auf Umweltebene objektiv identifizierbar, aber diese Bewertung geschieht

immer vor dem Hintergrund mitgedachter personenbezogener Faktoren. Ob eine Treppe als Barriere eingeordnet wird oder nicht, hängt immer auch von den Hintergrundannahmen über Individuen ab, die diese Treppe nutzen werden.

Personenbezogene Faktoren	Umweltbezogene Faktoren
<p><b>Körperfunktionen mit Mobilitätsbezug (ICF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mentale Funktionen</li> <li>– Sinnesfunktionen und Schmerz</li> <li>– Stimm- und Sprechfunktion</li> <li>– Funktionen des Urogenitalsystems</li> <li>– Funktionen des kardiovaskulären, hämatologischen Immun- und Atmungssystems</li> <li>– Neuromuskuläre und bewegungsbezogene Funktionen</li> </ul> <p><b>Personenbezogene Kontextfaktoren (ICF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lebensstile</li> <li>– Erfahrungen</li> <li>– Routinen</li> <li>– Sozialer Hintergrund</li> <li>– Coping</li> <li>– Fitness</li> </ul>	<p><b>Umweltbezogene Kontextfaktoren (ICF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Produkte und Technologien</li> <li>– Natürliche und vom Menschen veränderte Umwelt</li> <li>– Unterstützung und Beziehungen</li> <li>– Einstellungen, Werte und Überzeugungen anderer Personen und der Gesellschaft</li> <li>– Dienste, Systeme und Handlungsgrundsätze</li> </ul>

*Abbildung 15: ICF Klassifizierung von Körperfunktionen und -strukturen sowie von Kontextfaktoren (Quelle: Eigene Darstellung nach BAR 2008)*

Wenn im Projekt COMPAGNO der Barriere-Begriff auf mobilitätsrelevante Umweltfaktoren bezogen wird, dann geschieht dies in dem Bewusstsein, dass diese Faktoren immer in Wechselwirkung mit Individuen und ihren spezifischen Kompetenzen und Einschränkungen gesehen werden. Dies ist im Rahmen von COMPAGNO vor allem für die Erhebung und Kartierung von Barrieren sowie das spätere barrierefreie Routing als Funktion des COMPAGNO von zentraler Bedeutung.

Da Barrieren vor allem durch Wechselwirkungen entstehen, sprechen wir nachfolgend deshalb von personenbezogenen und umweltbezogenen Barrierefaktoren.

### Beispiel für die Entstehung einer Mobilitätsbarriere:

Fahrkartenautomaten sind eine typische Mobilitätsbarriere für ältere Menschen. Sein Barriere-Charakter kommt jedoch erst im Zusammenhang mit Individuen, die ihn nutzen (wollen), zur Geltung.



Abbildung 16: DB Fahrkartenautomaten  
(Quelle: Flominator/Wikipedia.org)

Da es an vielen Bahnhöfen keine Fahrkartenschalter mehr gibt, ist der Kauf eines Fahrscheins nur am Automaten möglich (umweltbezogener Kontextfaktor). Ältere ÖPNV-Nutzerinnen und Nutzer, die es ein Leben lang gewohnt waren, mit dem Pkw überall hin zu kommen oder es gewohnt waren, mit Menschen an Fahrkartenschaltern zu sprechen, haben große Probleme beim Gebrauch eines Automaten. Dieser ist nämlich nicht intuitiv und spontan verständlich. Die Routine und das Wissen, welcher Fahrschein für welches Tarifgebiet zu kaufen ist und wie der Automat bedient wird, ist nicht vorhanden (personenbezogener Faktor). Die Bedienung dieses Fahrkartenautomaten überfordert die mentalen Kompetenzen eines ÖPNV-Nutzers, der nur sporadisch fährt (Körperfunktionen). Im Zusammenspiel der Faktoren wird der Fahrkartenautomat somit zur Mobilitätsbarriere und erschwert die ÖPNV-Nutzung für Ältere.

## 5.2 Personenbezogene Barrierefaktoren

Für die Teilnahme am Straßenverkehr spielen nachlassende Körperfunktionen eine wichtige Rolle. Die Verkehrsteilnahme älterer Menschen kann durch eine Reihe von körperlichen bzw. kognitiven Leistungseinbußen ungünstig beeinflusst werden.

### Typische körperliche Beeinträchtigungen im Alter als Barrierefaktoren:

- Verlängerte Reaktionszeiten
- Verringerte Belastungsfähigkeit
- Schnellere Ermüdbarkeit
- Abnahme der visuellen und akustischen Wahrnehmungsfähigkeit aufgrund nachlassenden Seh- und Hörvermögens
- Veränderungen der Aufmerksamkeitsleistung
- Einschränkungen der psychomotorischen Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit
- Nachlassendes Leistungstempo bei der Informationsverarbeitung, der Entscheidung und bei der Ausführung einer geplanten Handlung
- Überforderung bei neuen, hohen und komplexen Leistungsanforderungen

(Quelle: vgl. Limbourg 2009: 100)

Eine Herabsetzung der körperlichen Leistungsfähigkeit kann durch die Einnahme von Medikamenten hinzukommen. Daneben kann eine Reihe von typischen Gesundheitsproblemen eine Rolle bei der Teilnahme am Straßenverkehr spielen. Insbesondere Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen, psychiatrische Alterskrankheiten sowie Beeinträchtigungen der motorischen Beweglichkeit sind verbreitet (Limbourg 2009: 100–101).

Laut MiD 2008 haben im Durchschnitt in Deutschland 13 Prozent aller Personen eine gesundheitliche Einschränkung. Dieser Anteil wird mit zunehmendem Alter immer größer. Bei den 65- bis 74-Jährigen beträgt er bereits 25 Prozent und in der Altersgruppe der über 75-Jährigen sogar 45 Prozent. Ein Vergleich der Mobilitätsquoten der jeweiligen Altersgruppen zeigt, dass Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen weniger mobil sind. Sie legen weniger Wege zurück, verbringen weniger Zeit im Verkehr und legen täglich deutlich kürzere Strecken zurück als gesunde Menschen (Infas/DLR 2010: 85–86). Körperliche Beeinträchtigungen haben eindeutig Einfluss auf die Beweglichkeit und auf das Verkehrsverhalten.

Weitere in der Literatur genannte typische Barrierefaktoren auf Personenebene sind (in der ICF auch Kontextfaktoren genannt):

#### **Typische personenbezogene Barrierefaktoren (Kontextfaktoren im Sinne der ICF):**

- Lebenslang erworbene Gewohnheiten und Routinen, z.B.
  - Reduktion von Fahrkompetenz auf das Autofahren, mangelnde Erfahrungen mit alternativen Verkehrsmitteln
  - Verunsicherung und Überforderung durch mangelnde Kenntnisse zur ÖPNV-Nutzung
  - Fehlende Bereitschaft Fußwege zur ÖPNV-Haltestelle zu gehen
- Sozialer Hintergrund:
  - Geringe finanzielle Ressourcen bei gleichzeitig hohen Mobilitätskosten
  - Haushaltsform, v.a. das Alleinleben kann mobilitätseinschränkend wirken
- Ängste und Verunsicherungen:
  - z.B. im Zusammenhang mit Belästigungen, Bedrohungen oder Kriminalität
  - Einfluss auf Coping-Strategien, z.B. Vermeidung von Wegen aufgrund von Ängste.
- Mangelnde Akzeptanz neuer Technologien und Hilfsmittel

*(Quellen: Engeln 2001; Hieber et al. 2006; Kaiser/Bertram 2005; Lubecki/Ruhm 2006; Mollenkopf/Flaschenträger 2001; Schlag/Engeln 2005)*

### **5.3 Umweltbezogene Barrierefaktoren**

Für die weitere Arbeit im Projekt COMPAGNO sind die Barrierefaktoren auf Umwelt-ebene besonders unter dem Gesichtspunkt der angestrebten barrierefreien Mobilitätskette wichtig. Nachfolgend werden ohne Anspruch auf Vollständigkeit Erkenntnisse dazu aus verschiedenen Forschungsprojekten zusammengefasst.

#### Typische umweltbezogene Barrierefaktoren:

- **Gebäudeausstattung und bauliche Gestaltung:** Fehlende Aufzüge, Treppen, zu schmale Eingänge, Steigungen, falsche Bodenbeläge, schwere Türen, fehlende Toiletten, mangelhafte Beleuchtung
- **Wohnumfeldgestaltung:** Hohe Bürgersteigkanten, fehlende Geh- und Radwege, fehlende Stadtmöblierung und öffentliche Toiletten, Verwahrlosung im öffentlichen Raum (herumliegender Müll, Graffiti), weite Distanzen bis zu einem Aktivitätsort, falsch parkende Autos (z.B. auf dem Gehweg)
- **Probleme mit den Fahrzeugen des ÖPNV:** Zu hohe Einstiegskanten, schmale Türen, zu breite Spalten, Probleme bei der Türbedienung, fehlende Toiletten
- **ÖPNV-Angebote und Informationen:** Schwierige Auffindbarkeit von Informationen oder Abfahrtsorten, nicht bedürfnisgerechte Gestaltung von Fahr- und Linienplänen im ÖPNV, Komplexe Strukturen (z.B. Tarifsysteme), Technisierungsprozesse in Verbindung mit einer zunehmenden Entpersonalisierung von Dienstleistungen (z.B. beim Fahrkartenverkauf), Anonymisierung an Bahnhöfen, fehlendes ÖPNV-Angebot in adäquater Entfernung, fehlende Markierung für Sehbehinderte, unverständliche Durchsagen, schlechte Beleuchtung

#### Weitere typische Barrierefaktoren auf Umweltebene:

- Bei reiner PKW-Sozialisation: Keine Verfügbarkeit eines Pkw als Fahrer oder Mitfahrer
- Nicht bedürfnisgerechte Freizeit- und Versorgungsangebotsstrukturen (Nahversorgung, Lebensstil- und Interessens gerechte Angebote)
- Zu wenige Ressourcen (z.B. zeitlich) wegen Pflege und Versorgung des Lebenspartners
- Zu hohe Verkehrsdichte sowie schnelles und als aggressiv erlebtes Verkehrsgeschehen
- Als zu schnell und hektisch erlebte Abläufe im Alltag (z.B. Ein- und Aussteigen in Fahrzeuge, kurze Ampelschaltungen, als zu schnell erlebte Fußgänger und Radfahrer auf Gehwegen)
- Diskriminierendes und bedrohlich wirkendes Sozialverhalten anderer Verkehrsteilnehmer sowie mangelnde Hilfsbereitschaft und Freundlichkeit (z.B. Jugendlicher)
- Schwer einschätzbare Gruppen Jugendlicher
- Schlechte Witterungsverhältnisse wie Hitze, Glatteis und Schnee

Quellen: Engeln 2001, Hieber et al. 2006, Kaiser/Bertram 2005, Lubecki/Ruhm 2006, Mollenkopf/Flaschenträger 2001, Schlag/Engeln 2005, BAGSO 2012

## 5.4 Bewältigungsstrategien älterer Menschen

Menschen reagieren sehr unterschiedlich auf ähnliche Rahmenbedingungen. Solche spezifischen Bewältigungsstrategien im Umgang mit Barrieren im Alltag werden Coping genannt (vgl. Engeln/Schlag 2001: 38). Beispiele für Coping-Strategien im Verkehr sind (vgl. Hieber et al. 2006: 81, Limbourg 2009: 101):

- durch erhöhte Vorsicht und Aufmerksamkeit die eigene Sicherheit verbessern;
- sich bewusst und äußerst genau an alle Verkehrsregeln halten, um kein unnötiges Risiko einzugehen;
- Vermeiden von Stress-Situationen im Straßenverkehr, indem Wege in ruhigere Tageszeiten verlagert werden;
- Vermeidung von Fahrten bei Dunkelheit und auf unbekanntem Wegen.

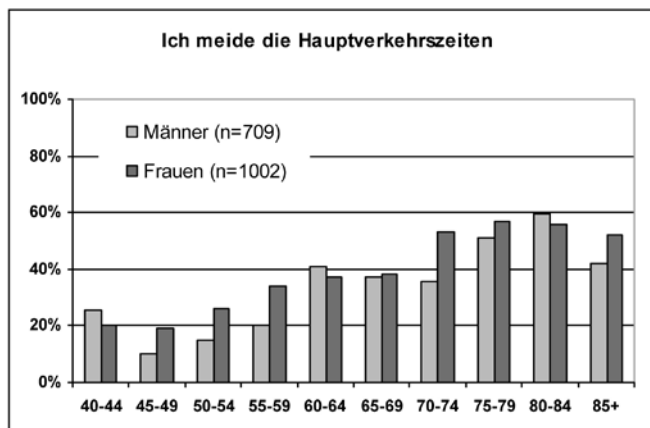


Abbildung 17: Vermeidung von außerhäuslichen Wegen zu den Hauptverkehrszeiten nach Altersklassen (Quelle: Limbourg/Matern 2009: 36)

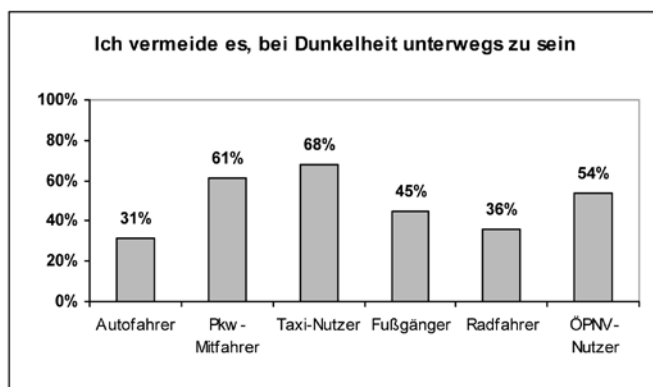


Abbildung 18: Vermeidung von außerhäuslichen Wegen während der Dunkelheit nach Altersklassen (Quelle: Limbourg/Matern 2009: 35)

Stärker in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen reduzieren ihre Aktivitäten häufig auf die notwendigsten Wege. Es werden nur noch die Wege zurückgelegt, die der selbstständigen Lebensführung dienen, wie Einkaufswege oder Arztbesuche (siehe auch 4.1.7). Vermeidbare Wege werden reduziert und zusätzliche Ruhepausen und mehr Zeit eingeplant. Eine ausreichende Ausstattung der Stadt mit Sitzgelegenheiten etc. (Stadtmöblierung) ist hier wichtig. Nachlassende außerhäusliche Aktivitäten werden durch innerhäusliche Tätigkeiten ersetzt. Wenn das soziale Netz gut funktioniert, sind Familienangehörige, Nachbarn oder Freunde eine wichtige Unterstützung bei nachlassenden Kompetenzen, z.B. durch Mitfahrgelegenheiten. Eine Alternative zu privat organisierten Hilfsleistungen sind professionelle Angebote wie Fahr- oder Lieferdienste.

Der Einsatz von Hilfsmitteln wie zum Beispiel Rollatoren kann zur Verbesserung der eigenen Mobilitätssituation beitragen (Hieber et al. 2006: 83 ff.). Mit zunehmendem Alter nimmt die Nutzung von Hilfsmitteln deutlich zu. Bei den 80- bis 85-Jährigen nutzt bereits mehr als jede dritte Person einen Gehstock, Rollator oder ein anderes Hilfsmittel (Generali Zukunftsfonds/Institut für Demoskopie Allensbach 2012: 305).

## **Kapitel 5: Das Wichtigste auf einen Blick**

### **⇒ Mobilitätsbarrieren**

- sind Faktoren, die in ihrem Zusammenwirken der Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im Wege stehen, Mobilität beeinträchtigen oder verhindern
- lassen sich sowohl auf Umwelt- als auch auf Personenebene identifizieren

### **⇒ Umgang mit Barrieren und Beeinträchtigungen**

- Vielfältige Bewältigungsstrategien – Coping – helfen Älteren mit Beeinträchtigungen umzugehen
- Ältere zeigen typische Coping-Strategien bei der Verkehrsteilnahme

### **⇒ Körperliche Beeinträchtigungen**

- sind letztendlich mitentscheidend, ob ein Faktor auf Umweltebene zur Barriere wird

### **⇒ Fazit für COMPAGNO:**

- Barrierefaktoren auf Umweltebene sind zentral für die Kartierung und das Routing des COMPAGNO
- Barrierefaktoren auf Personenebene (v.a. gesundheitliche) sind wichtiger Hintergrund für die Bildung von Barriere-Klassen. Diese Faktoren müssen bei der Einstellung des persönlichen Profils im COMPAGNO berücksichtigt werden, z.B. ob der Nutzer Treppen steigen kann (Profileinstellung: ja/nein/mit Einschränkung)
- Das Zusammenwirken der persönlichen Faktoren und der Eigenschaften des COMPAGNO sind wichtig für Akzeptanz und Routinenbildung

## 6 Schlussfolgerungen für COMPAGNO

Zentrale Schlussfolgerungen für COMPAGNO leiten sich vor allem aus der Erkenntnis ab, dass Mobilitätseinschränkungen Älterer – also Mobilitätsbarrieren – durch die Interaktion von personen- und umweltbezogenen Faktoren entstehen. Dies bedeutet konkret:

1. Die Funktionen des COMPAGNO haben die Aufgabe, eine Vermittlung zwischen Außenwelt und Eigenschaften einer Person zu leisten. Wenn eine Person Schwierigkeiten beim Sehen hat und der Fahrplan in Kleinstschrift geschrieben und unbeleuchtet ist, entsteht eine Barriere. Der COMPAGNO hat die Aufgabe, durch Ansage des nächsten ankommenden öffentlichen Verkehrsmittels diese Barriere zu überwinden („Sprechende Haltestelle“).
2. Die Tatsache, dass der COMPAGNO selbst ein modernes elektronisches Gerät ist, bedeutet, dass alle Kriterien, die für technische Mittel und deren Barrierefreiheit gelten, selbst auf den COMPAGNO angewendet werden müssen. Seine Eigenschaften als modernes technisches Gerät, welches von Menschen mit Beeinträchtigungen genutzt werden soll, machen ihn – potentiell – selbst zu einer Barriere. Der COMPAGNO muss also aus Sicht der Zielgruppe so leicht zu bedienen sein, dass dies nicht zutrifft.
3. Aber auch wenn er gut gestaltet ist, bleibt eine gewisse Paradoxie: Der COMPAGNO als Hilfsmittel zur Überwindung von Barrieren konstituiert tendenziell zunächst einmal selbst einen gewissen Aufwand. Er ist ein zusätzlich eingeführter externer Umweltfaktor, der zusätzliche Aufmerksamkeit, Konzentration und Kompetenz erfordert.
4. Damit er dennoch akzeptiert wird, muss der Nutzen größer sein als der Aufwand. RepräsentantInnen der Zielgruppe müssen den Eindruck haben, in der Gesamtbilanz bringe der COMPAGNO einen Zusatznutzen für ihre Mobilität. Kurz: Sie müssen den Eindruck haben, dass sich der Zusatzaufwand lohnt.
5. Das Problem dabei: Der Nutzen ist nicht sofort und spontan bilanzierbar. Vielmehr muss – wie bei allen technischen Geräten – zunächst eine Gewöhnung stattfinden, es müssen Routinen aufgebaut werden. Das bedeutet spezifische Herausforderungen für die begleitende Empirie.
6. Sie muss zwei unterschiedliche Stufen der Akzeptanz untersuchen: Zum einen ob der COMPAGNO in seiner Usability adäquat für die Zielgruppe ist – hier geht es um die Geräte-Eigenschaften. Zum anderen, ob er die Funktionen der Mobilitätshilfe wirklich leistet, also Barrieren abbaut und damit zur Nutzung motiviert. Trotz zahlreicher Untersuchungen zur Mobilität Älterer sind dies auch bisher weitestgehend unbeantwortete Forschungsfragen (vgl. Hieber et al. 2006: 180, GOAL Consortium 2012b: 136).



## Glossar

**Aktivität (in der Verkehrsplanung):** „Grund für die Fortbewegung im Raum ist die Ausübung von **Aktivitäten**. Für das Verständnis von Mobilitätsverhalten ist es nicht nur wichtig zu wissen, wann ein Mensch das Haus verlässt und mit welchem Verkehrsmittel er unterwegs ist, sondern auch warum er dies tut. Ein wesentliches Element [jeder Erhebung zum Verkehrsverhalten] ist daher die Abfrage von **Wegezwecken**.“ (Infas/DLR 2010: 116)

**Barriere (in Bezug auf Mobilität):** Mobilitätsbarrieren bezeichnen Ursachen und Faktoren, die der Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im Wege stehen und Mobilität beeinträchtigen oder verhindern. Diese Ursachen und Faktoren können sowohl beim Individuum als auch in der Umwelt identifiziert werden. Mobilitätsbarrieren entstehen fast immer durch das Zusammenwirken individueller und äußerer Faktoren. (verändert nach Lubecki/Ruhm 2006: 20)

**Hauptverkehrsmittel:** „Pro Weg w[e]rden alle genutzten Verkehrsmittel erfasst. W[ird] nur ein Verkehrsmittel genutzt, so [ist] dieses das Hauptverkehrsmittel. Besteht ein Weg dagegen aus mehreren Etappen, für die unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt w[e]rden, wird das Verkehrsmittel zum Hauptverkehrsmittel erklärt, mit dem aller Wahrscheinlichkeit nach die längste Teilstrecke des Weges zurückgelegt wurde.“ (Infas/DLR 2010: 18)

**Intermodalität:** „Im Gegensatz zu Multimodalität beschreibt Intermodalität im Personenverkehr ein Verhalten, das durch die Nutzung mehrerer unterschiedlicher Verkehrsmittel auf einem Weg gekennzeichnet ist“. (Nobis 2007, zitiert nach Wojtysiak/Dziekan 2012: 13)

**Lebensstil:** „Distinktive, relativ stabile, alltagsweltlich erkennbare Muster der Lebensführung. Verankert sind diese Stile der Lebensführung in gemeinsamen soziokulturellen Relevanz- und Legitimationssystemen, die wir Grundorientierungen nennen. Diese werden für unterschiedliche Handlungsbereiche jeweils adaptiert und münden so in spezifische Handlungsweisen, die sich von anderen Subgruppen unterscheiden. Lebensstile stellen also ein bewusst oder vorbewusst aktiviertes Repertoire von Handlungsprogrammen bereit, die zu einem Verhalten führen, das für den jeweiligen Lebensstil als angemessen, richtig, nützlich, schön, lustvoll etc. und in der Bezugsgruppe als kommunizierbar gilt. Lebensstilorientierungen sind aber Teil eines komplexen Handlungskontextes, in dem auch sozialstrukturelle Faktoren und ‚harte‘ Kontextfaktoren, wie Infrastrukturen, eine Rolle spielen.“ (Götz et al. 2011: 89)

**Mobilität:** „Mobilität beschreibt die Bedürfnisaspekte von Ortsveränderungen: (Realisierte) Mobilität ist eine Bewegung nach einer individuellen Entscheidung für ein gesellschaftliches Angebot, das ein Bedürfnis abdeckt. Mobilität steht also immer für Bedürfnisse. [...] Für jede Mobilität sind Ressourcen, Instrumente, Hilfsmittel notwendig. Verkehr wird definiert als Menge aller Instrumente, die wir für obige Mobilität brauchen, als für alle Verkehrsmittel [...], für Verkehrswege, Verkehrsregeln, Ver-

kehrsinfrastrukturen etc. Mann kann sogar beide Begriffe verknüpfen: **Verkehr** ist das Instrument, das **Mobilität** ermöglicht“ (Becker 2003: 3).

**Mobilitätskultur:** „Mobilitätskultur meint die Ganzheit der auf Beweglichkeit bezogenen materiell und symbolisch wirksamen Praxisformen. Sie schließt die Infrastruktur- und Raumgestaltung ein wie Leitbilder und verkehrspolitische Diskurse, das Verhalten der Verkehrsteilnehmer und die dahinter stehenden Mobilitäts- und Lebensstilorientierungen. Sie bezeichnet das prozessuale Ineinanderwirken von Mobilitätsakteuren, Infrastrukturen und Techniken als sozio-technisches System. Mobilitätskulturen können nur im Vergleich zu den Qualitäten anderer Mobilitätskulturen, also relational analysiert und beschrieben werden. Der Begriff Mobilitätskultur enthält nicht a priori einen normativen Gehalt – dieser entsteht erst durch die Verknüpfung mit Nachhaltigkeitszielen.“ (Deffner et al. 2006: 16)

**Mobilitätsquote:** Die Mobilitätsquote ist der Anteil an Personen (z.B. einer bestimmten Altersgruppe), die an einem Stichtag außerhäuslich mobil sind. (Definition frei nach Infas/DLR 2010: 182).

**Mobilitätsstile:** Das Forschungskonzept der Mobilitätsstile „integriert Methoden der sozialwissenschaftlichen Lebensstilanalyse und Methoden der Verkehrsverhaltensforschung.“ Demnach werden im Mobilitätsstilkonzept mobilitätsrelevante Motive, Orientierungen und Wünsche im Zusammenhang mit dem tatsächlichen Verkehrsverhalten gesehen. „Methodisch beruht es auf der Kombination qualitativ-verstehender und quantitativ-standardisierter Methoden, die sich gegenseitig ergänzen“ (Götz 2011: 337).

**Modal Split:** Der spezifische Anteil der jeweiligen Verkehrsmittel (Pkw, ÖPNV, Motorrad, Fahrrad, Zufußgehen, Sonstiges) am Gesamtverkehr wird als Modal Split bezeichnet (Nuhn/Hesse 2006: 18).

**Multimodalität:** „Multimodalität im Personenverkehr ist eine Bezeichnung für ein multimodales Verkehrsverhalten, das sich in der Verwendung mehrerer, mindestens zwei verschiedener Verkehrsmittel für die Ortsveränderungen (Wege) äußert, die im Verlauf eines bestimmten Zeitraumes von dem Zweck und von der Häufigkeit des Gebrauchs unabhängig sind.“ (Wojtysiak/Dziekan 2012: 13)

**Verkehr:** Vergleiche Definition von Mobilität.

**Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung:** „Die Anzahl der an einem Tag zurückgelegten Wege (Verkehrsaufkommen) sowie die Summe der dabei zurückgelegten Kilometer (Verkehrsleistung) sind wichtige Kenngrößen zur Beschreibung des Gesamtvolumens im Personenverkehr“ (Infas/DLR 2010: 24).

**Weg/Wege-Konzept:** Es „wird von einem Weg gesprochen, wenn sich eine Person außer Haus zu Fuß oder mit anderen Verkehrsmitteln von einem Ort zu einem anderen Ort bewegt. Hin- und Rückweg werden als zwei Wege gezählt. Erfolgt auf dem Weg zu einem Ziel der Umstieg zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln, so bleibt es weiterhin ein Weg.“ (Infas/DLR 2010: 16)

**Wegekette:** „Über die chronologische Abfolge der Wegezwecke am Stichtag besteht die Möglichkeit, sogenannte **Wegekette** zu bilden. Einfache Ketten bestehen lediglich aus einem Hin- und einem Rückweg. Bei komplexeren Wegekette werden verschiedene Aktivitätsziele angesteuert, bevor die Person an den Ursprungsort, in der Regel das eigene Zuhause, zurückkehrt. Über die Analyse der am Stichtag durchgeführten Wegekette lässt sich die Komplexität von Tagesabläufen untersuchen.“ (Infas/DLR 2010: 14)

**Wegezweck:** „Der Wegezweck gibt Aufschluss darüber, wozu jemand das Haus verlässt“ (Infas/DLR 2010: 28). Typische Wegezweckkategorieen in der Verkehrsverhaltensforschung sind: Freizeit, Arbeit, Einkauf, private Erledigungen, Begleitung, dienstlicher Weg, Ausbildung und Arbeit.

## Literaturverzeichnis

- BAGSO – Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen e.V. (Hg.) (2012): Abschlussbericht der Befragung „Altersfreundliche Stadt“. Bonn
- Baltes, Paul B./Margret M. Baltes (1989): Optimierung durch Selektion und Kompensation. Ein psychologisches Modell erfolgreichen Alterns. Zeitschrift für Pädagogik, 35, 85–105. <http://www.mpib-berlin.mpg.de/volltexte/institut/dok/full/Baltes/optimier/index.htm> (14.03.2013)
- BAR – Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (Hg.) (2008): ICF-Praxisleitfaden 2 in medizinischen Rehabilitationseinrichtungen. Frankfurt am Main
- Becker, Udo (2003): Umwege der Begriffe – Was ist nachhaltige Mobilität? Politische Ökologie, Nr. 83: 14–17
- Beckmann, Klaus J. (2007): Verkehrspolitik und Mobilitätsforschung – die angebotsorientierte Perspektive. In: Oliver Schöller/Weert Canzler/Andreas Knie (Hg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, 710–734
- BGG – Behindertengleichstellungsgesetz vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3024) geändert worden ist
- CITY:mobil (Hg.) (1999): Stadtverträgliche Mobilität. Berlin
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2012): 2011 erstmals seit 20 Jahren wieder mehr Todesopfer im Straßenverkehr. Pressemitteilung Nr. 230 vom 06.07.2012.
- Destatis – Statistisches Bundesamt/WZB – Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hg.) (2011): Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Band I. Berlin
- Deffner, Jutta/Konrad Götz/Steffi Schubert/Christoph Potting/Gisela Stete/Astrid Tschann/Willi Loose (2006): Schlussbericht zu dem Projekt „Nachhaltige Mobilitätskultur“. Entwicklung eines integrierten Konzepts der Planung, Kommunikation und Implementierung einer nachhaltigen, multioptionalen Mobilitätskultur. Projekt 70.0749/04 (FOPS) BMVBS A 32. Frankfurt am Main
- Engeln, Arnd/Bernhard Schlag (2001): ANBINDUNG. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel“. Band 196, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Stuttgart
- Engeln, Arnd (2001): Ältere Menschen im öffentlichen Verkehr. In: Antje Flade/Maria Limbourg/Bernhard Schlag (Hg.): Mobilität älterer Menschen. Opladen, 69–84
- Ernst, Regina (1999): Mobilitätsverhalten und Verkehrsteilnahme älterer Menschen: Auswirkungen auf Kompetenz und Lebensgestaltung. Frankfurt am Main
- Generali Zukunftsfonds/Institut für Demoskopie Allensbach (Hg.) (2012): Generali Altersstudie 2013. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren. Frankfurt am Main
- GOAL Project Consortium (2012a): GOAL Newsletter No. 02 – April 2012
- GOAL Project Consortium (2012b): Deliverable D2.1. Profiles of Older People

- Götz, Konrad (2011): Nachhaltige Mobilität. In: Matthias Groß (Hg.) (2011): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 325–347
- Götz Konrad/Jutta Deffner/Immanuel Stieß (2011): Lebensstilansätze in der angewandten Sozialforschung – am Beispiel der Transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung. In: Jörg Rössel/Gunnar Otte (Hg.): Lebensstilforschung. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 51. Wiesbaden: VS Verlag, 86–112
- Götz, Konrad (2007a): Mobilitätsstile. In: Oliver Schöller et al. (Hg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, 760–784
- Götz, Konrad (2007b): Freizeit-Mobilität im Alltag oder Disponible Zeit, Auszeit, Eigenzeit – warum wir in der Freizeit raus müssen. Soziologische Schriften, Bd. 79. Berlin
- Haustein, Sonja/Mechthild Stiewe (2010): Mobilitätsverhalten von Seniorinnen und Senioren – zur Entwicklung zielgruppenspezifischer Mobilitätsangebote. In: ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hg.): ILS-Trends, Ausgabe 1/10. Dortmund
- Hieber, Annette/Heidrun Mollenkopf/Ursula Kloé/Hans-Werner Wahl (2006): Mobilität und Alter. Band 02. Kontinuität und Veränderung in der alltäglichen Mobilität älterer Menschen. Qualitative und quantitative Befunde einer 10-Jahres Studie. Köln
- Infas/DLR (2010): Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. Bonn/Berlin
- Infratest Sozialforschung/Sinus/Horst Becker (1991): Die Älteren. Zur Lebenssituation der 55- bis 70jährigen. Eine Studie der Institute Infratest Sozialforschung, Sinus und Horst Becker. Bonn
- Kaiser, Heinz Jürgen/Bertram Kraus (2005): Mobilität für ältere Menschen – Herausforderung für die Gesellschaft. Das Europäische Forschungsprojekt SIZE am Institut für Psychogerontologie (ipg) der Universität Erlangen-Nürnberg. Erlangen
- Kocherscheid, Kristina/Georg Rudinger (2005): Ressourcen älterer Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer. In: Wilfried Echterhoff (Hg.): Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen. Köln, 19–42
- Limboung, Maria (2009): Mobilität und Verkehr. In: Landesseniorenvertretung Nordrhein-Westfalen e.V. (Hg.): Aktives Alter. Münster. [http://www.lsv-nrw.de/fileadmin/Dokumentenablage/lsv-nrw/Veroeffentlichungen/Materialien/Broschuere\\_AktivesAlter\\_sw-1.pdf](http://www.lsv-nrw.de/fileadmin/Dokumentenablage/lsv-nrw/Veroeffentlichungen/Materialien/Broschuere_AktivesAlter_sw-1.pdf) (25.06.2012)
- Limboung, Maria/Stefan Matern (2009): Erleben, Verhalten und Sicherheit älterer Menschen im Straßenverkehr. Eine qualitative und quantitative Untersuchung (MOBIAL). Köln
- Lubecki, Ulrike (2006): Theoretische Grundlagen – Freizeit und Mobilität älterer Menschen. In: Georg Rudinger/Christian Holz-Rau/Reinhold Grotz (Hg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmund, 17–25
- Lubecki, Ulrike/Antje Ruhm (2006): Mobilitätsbegriff und Mobilität älterer Menschen. In: Georg Rudinger/Christian Holz-Rau/Reinhold Grotz (Hg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmund, 19–20

- Massink, Roel (2012): Developing profiles of older people from the SHARE database. Präsentation beim 2. GOAL Projektworkshop im Juni 2012 in Venedig
- Mollenkopf, Heidrun/Pia Flaschenträger (2001): Erhaltung von Mobilität im Alter. Band 197, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Stuttgart
- Nuhn, Helmut/Markus Hesse (2006): Verkehrsgeographie. Paderborn
- Petras, André (2006): Wertorientierte Vermarktungsstrategien in der Best Ager Zielgruppe. Planung und Analyse, Nr. 2
- Ramatschi, Gudrun (2006): Unterschiede im Freizeitverhalten nach Raumkategorien. In: Georg Rudinger/Christian Holz-Rau/Reinhold Grotz (Hg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmund, 73–78
- Rammler, Stephan (2000): Die Wahlverwandtschaft von Moderne und Mobilität. Berlin
- Rudinger, Georg/Martina Schreiber (2006): Einleitung. In: Georg Rudinger/Christian Holz-Rau/Reinhold Grotz (Hg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmund, 11–16
- Rupprecht, Roland (2008): Psychologische Theorien zum Alternsprozess. In: Wolf Dieter Oswald/Gerald Gatterer/Ulrich M. Fleischmann: Gerontopsychologie. Grundlagen und klinische Aspekte zur Psychologie des Alterns. Zweite, aktualisierte und erweiterte Auflage. Wien, 13–25
- Scheiner, Joachim (2006): Verkehrsmittelentscheidung und Verkehrsmittelnutzung. In: Georg Rudinger/Christian Holz-Rau/Reinhold Grotz (Hg.): Freizeitmobilität älterer Menschen. Dortmund, 89–99
- Schlag, Bernhard/Arnd Engeln (2005): Abbau von Mobilitätsbarrieren zugunsten älterer Verkehrsteilnehmer. In: Wilfried Echterhoff (Hg.): Mobilität und Alter. Band 01. Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen. Köln, 73–98
- Sozialforschung GfK Austria (2008): Generation 50 plus: Die vergessenen Konsumenten? Präsentation beim WIFI Unternehmensberatung Vortragsabend am 11. März 2008
- Tacken, Mart/Fiorella Marcellini/Heidrun Mollenkopf/Isto Ruoppila/Zsuzsa Szeman (2003): Temporal aspects of the out-of-home activities of elderly people. The international MOBILATE survey: Enhancing mobility in later life. Presented at the 10th International Conference on Travel Behaviour Research. Lucerne, August 2003
- WHO – World Health Organization (Hg.) (2005): ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Genf. [http://www.dimdi.de/dynamic/de/klasi/downloadcenter/icf/endaussage/icf\\_endaussage-2005-10-01.pdf](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klasi/downloadcenter/icf/endaussage/icf_endaussage-2005-10-01.pdf) (25.06.2012)
- Wojtysiak, Hanna/Katrin Dziekan (2012): Multimodalität im Personenverkehr – ein Reviewversuch. Verkehrszeichen (2): 12–18

### **ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung**

Das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung ist ein unabhängiges, transdisziplinäres Forschungsinstitut in Frankfurt am Main. Wir entwickeln sozial-ökologische Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung. Durch unsere Forschung liefern wir fundierte Entscheidungsgrundlagen für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Die Forschungsschwerpunkte des ISOE sind Wasser, Energie und Klimaschutz im Alltag, Mobilität und Urbane Räume sowie Bevölkerungsentwicklung und Versorgung.

Unsere Informationsangebote:

<http://www.isoe.de>

ISOE-Newsletter: <http://www.isoe.de/presse-aktuelles/newsletter/>