

**Die Babyboomer und die Zukunft:
Zur Mobilität der (zukünftigen) Älteren im Jahr
2030**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Nicolas Christopher David Haverkamp
aus Düsseldorf

30. April 2015

aus dem Institut für Psychologie
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Gedruckt mit der Genehmigung der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Referentin: Prof. Dr. Ute Bayen

Korreferent: Prof. Dr. Georg Rudinger

Tag der mündlichen Prüfung: 10.07.2015

ZUSAMMENFASSUNG

In *eigenständiger Mobilität* kann ein Garant für *Autonomie* und *hohe Lebensqualität* im *Alter* gesehen werden. Dem daraus resultierenden Wunsch nach lebenslanger Mobilität stehen die mit dem Alter einhergehenden Veränderungen und Beeinträchtigungen gegenüber, die sich einschränkend auf die Mobilität auswirken können. Vor dem Hintergrund des stetig steigenden Anteils älterer Verkehrsteilnehmer und einer komplexer werdenden Verkehrsumwelt wird in der vorliegenden Arbeit der Bedarf an *personen- und kontextorientierten Maßnahmen*, die sich positiv auf den *Erhalt der Mobilität älterer Menschen* im Besonderen sowie die *Verkehrssicherheit* im Allgemeinen auswirken, untersucht.

Zu diesem Zweck wurden – auf einem Modell relevanter Einflussfaktoren basierend – unter Rückgriff auf die Expertise einer transdisziplinär arbeitenden Expertengruppe *Szenarien für die Mobilitätskultur im Jahr 2030* entwickelt und aus diesen Zukunftsbildern Implikationen für das individuelle *Mobilitätsverhalten* der (zukünftigen) Älteren abgeleitet:

- Für das nach dem Kriterium höchster interner Konsistenz ausgewählte *Szenario A* ergeben sich demnach ein Trend zur Multimodalität bezüglich gewählter Verkehrsmittel – trotz einer Bevorzugung von Automobilität durch die *Babyboomer-Generation* – sowie eine hohe Dynamik und Akzeptanz gegenüber Innovationen.
- Im Kontrast dazu prognostiziert *Szenario B* einen niedrigeren Grad an Veränderungen sowie an Akzeptanz von Innovationen und ist somit charakterisiert durch vergleichsweise negative Entwicklungen und eine große Kluft zwischen den Bedürfnissen nach individueller Mobilität und ihren Erfüllungsmöglichkeiten.
- Diesen Zukunftsbildern der Verkehrsumwelt mit ihren Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten wurden die in einer *Repräsentativbefragung von 1.000 Babyboomern* ermittelten Mobilitätsbedürfnisse, Gewohnheiten und Lebensstilfacetten der in 2030 „Alten“ gegenübergestellt. Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehen also – im Gegensatz bzw. in Ergänzung zu in der Forschung bereits existierenden Mobilitätsszenarien – die künftigen älteren Menschen, die im Jahr 2030 65 Jahre und älter sein werden.

Die Auswertung der Befragungsdaten wurde sowohl durch *multiple Korrespondenzanalysen (MCA)* anhand von *Lebensstilskalen* durchgeführt, um Lebensstilgruppen gemäß der Theorie von Bourdieu identifizieren zu können, als auch durch *Gruppenvergleiche*, um statistisch relevante Unterschiede zwischen diesen Gruppen nachweisen zu können.

Abschließend wurden – durch einen *Abgleich* der *Szenarioprognosen* mit den *Mobilitätsbedürfnissen* und -gewohnheiten der Babyboomer – gemeinsam mit Experten, Politikern sowie Babyboomern notwendige und wünschenswerte (legislative, verkehrs- und infrastrukturelle, technische, individuelle) *Veränderungsvorschläge* herausgearbeitet, welche die *Passung* zwischen antizipierter *Verkehrsumwelt* und *Mobilitätsbedürfnissen* der zukünftig Älteren optimieren und zur Orientierung politischer Praxis dienen sollen.

ABSTRACT

Independent mobility can be considered as a guarantor of *autonomy* and a high level of *quality of life* in *old age*. The resulting desire for lifelong mobility is confronted with age associated changes and impairments which can have restrictive effects on mobility.

Regarding the conflicting demands of demographic development, mobility desires and needs as well as an increasingly complex transport and traffic environment, it was investigated what impacts these changes will show on the mobility culture in general and on the individual mobility behavior of people who will be aged 65 and older in 2030 in particular.

Based on a model of relevant influence environments, self-consistent *scenarios* for the culture of mobility in 2030 were conceptualized by a transdisciplinary group of experts and their implications for the individual mobility behavior of (future) elderly people were analyzed:

- *Scenario A* can be characterized by a multimodal usage of transportation means, although the baby boomer generation prefers automobile transportation, and a high dynamic and acceptance concerning innovations.
- In contrast, *scenario B* shows a comparatively low degree of change and acceptance of innovations and is characterized by negative developments and a mismatch between the needs and realization of individual mobility.
- Simultaneously to the scenario construction, a representative population *survey of 1.000 baby boomers* was carried out in order to determine their current mobility habits, activity preferences and lifestyle characteristics as well as their future mobility needs and requirements.

The *statistical examinations* of the survey data were conducted by performing *multiple correspondence analysis (MCA)* techniques on the lifestyle scales of the questionnaire to identify three class fractions among the participants following the *theory of class distinction* by Bourdieu (1982) as well as *group comparisons* between these fractions in order to specify statistically relevant differences between them.

The aim was to identify – based on a comparison of future images and mobility requirements – necessary and desirable *changes* to *optimize the fit* of the anticipated transport and traffic environment with the mobility desires and needs of the future elderly.

Therefore, legislative, transport structural and infrastructural, technical and individual arrangements were determined by holding discussion workshops with experts, politicians and people of the baby boomer generation: *Accessibility* and innovations – especially in *public transport* – turned out to be important factors regarding mobility in 2030, as public transportation presents a secure mean for older people. Changes and innovations in this field – like *special services* for older people or new and easier ways to buy tickets – would lead to a higher *acceptance* and therefore an increased *usage* of public transport.

INHALTSVERZEICHNIS

	Zusammenfassung	3
	Abstract.....	4
	Inhaltsverzeichnis	5
	Abbildungsverzeichnis	9
	Tabellenverzeichnis	10
1	Einleitung	13
2	Charakteristika der vorliegenden Arbeit	16
2.1	Leitfragen und Zielstellung der Arbeit	16
2.2	Rahmenbedingungen.....	17
2.2.1	Transdisziplinarität	17
2.2.2	MOBIL 2030 Expertengruppe	19
2.3	Vorgehen	20
3	Die Befragung	22
3.1	Erhobene Konstrukte	22
3.2	Vorgaben bei der Fragebogenentwicklung.....	24
3.3	Fragebogenkonstruktion	24
3.4	Erhebungsmethode	25
3.5	Der Fragebogen	26
3.6	Die Stichprobe der „Babyboomer“-Generation.....	30
3.6.1	Alter	31
3.6.2	Geschlecht	31
3.6.3	Staatsbürgerschaft.....	32
3.6.4	Herkunftsregion	32
3.6.5	Familienstand.....	33
3.6.6	Haushaltsgröße	33
3.6.7	Kinder	34
3.6.8	Bildung	35

3.6.9	Erwerbsstatus	36
3.6.10	Nettoeinkommen / Haushaltsbudget.....	36
3.6.11	Zusammenfassung: Charakteristika der Stichprobe	37
3.7	Ergebnisse der Mobilitätsbefragung.....	38
3.7.1	Führerscheinbesitz.....	39
3.7.2	Fahrerfahrung/Verfügbarkeit Verkehrsmittel	39
3.7.3	Nutzung neuer Medien.....	40
3.7.4	Angebot/Nutzung öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	41
3.7.5	Aktuelles Fahrprofil ÖPNV	44
3.7.6	PKW Nutzung	45
3.7.7	Aktuelles Aktivitätsspektrum.....	46
3.7.8	Zukünftiges Fahrprofil/Aktivitätsspektrum	51
3.7.9	Soziale Netzwerke.....	53
3.7.10	Akzeptanz Fahrassistenzsysteme / Innovationen.....	58
3.7.11	Aktivitätspräferenzen	60
3.7.12	Zusammenfassung: Charakteristika der Stichprobe	61
3.8	Lebensstilanalysen.....	62
3.8.1	Bildung von Lebensstilgruppen auf der Basis der Theorie von Bourdieu.....	62
3.8.1.1	Mobilität und Lebensstil	62
3.8.1.2	Theorie der Lebensstilklassen und -klassenfraktionen nach Bourdieu	64
3.8.1.3	Theorie des Kapitals nach Bourdieu	64
3.8.1.4	Der soziale Raum bei Bourdieu und die multiple Korrespondenzanalyse.....	65
3.8.1.5	Operationalisierung des Lebensstils in der vorliegenden Untersuchung.....	67
3.8.1.6	Deskriptive Ergebnisse für die erhobenen Lebensstilvariablen	68
3.8.1.7	Ergebnisse der multiplen Korrespondenzanalyse: Konstruktion und Interpretation des sozialen Raumes	71
3.8.1.8	Ergebnisse der multiplen Korrespondenzanalyse: Validierung der Interpretation der Achsen des sozialen Raumes	74
3.8.1.9	Ergebnisse der Lebensstilanalyse: Lebensstilgruppen in der vorliegenden Stichprobe... ..	76

3.8.2	Lebensstilgruppenspezifische Aussagen zu mobilitätsbezogenen Basisdaten sowie vorliegenden Aktivitätsspektren und Mobilitätsverhalten.....	78
3.8.3	Gemeinsamkeiten der Lebensstilgruppen in mobilitätsbezogenen Basisdaten sowie vorliegenden Aktivitätsspektren und Mobilitätsverhalten.....	87
3.8.4	Zusammenfassung: Erkenntnisse aus der Analyse der Lebensstilgruppen	92
4	Die Szenarien	94
4.1	Zukunftsforschung	94
4.2	Die Szenariomethode	95
4.3	Mobilitätsszenarien	101
4.3.1	Überblick über existierende Szenarien im Bereich Verkehr	101
4.3.2	Ergebnisdarstellung spezifischer Szenariostudien.....	102
4.3.3	Besonderheiten des MOBIL 2030 Szenarios	105
4.4	Das Vorgehen bei der Szenariokonstruktion	106
4.4.1	Die Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern	106
4.4.2	Szenariokonstruktion im Rahmen von MOBIL 2030.....	109
4.4.2.1	Definition des Forschungsfeldes.....	115
4.4.2.2	Exploration relevanter Umfeldler	117
4.4.2.3	Analyse umfeldspezifischer Einflussfaktoren	127
4.4.2.4	Identifikation in sich konsistenter Annahmekombinationen	131
4.4.2.5	Selektion in sich konsistenter Szenarien	133
4.4.2.6	Die MOBIL 2030 Szenarien	134
4.4.2.7	Reflexion und Interpretation der erarbeiteten Zukunftsbilder	146
4.4.2.8	Ergebnispräsentation und Maßnahmenplanung.....	149
5	Passung zwischen Szenarien und Befragungsergebnissen	150
5.1	Umfeld I: Gesellschaft.....	150
5.2	Umfeld II: Individuum	152
5.3	Umfeld III: Raumstruktur und Verkehrsplanung	154
5.4	Umfeld IV: Technologieentwicklung.....	157
5.5	Umfeld VI: Wirtschaft und Politik	157

6	Ableitung von Empfehlungen aus den Szenarien und der Befragung	160
6.1	Das Vorgehen zur Ableitung von Empfehlungen.....	160
6.2	Szenariodiskussion mit Betroffenen, Experten und Akteuren des Problemfeldes.....	160
6.2.1	Umfeld I: Gesellschaft.....	160
6.2.2	Umfeld II: Individuum	163
6.2.3	Umfeld III: Raumstruktur	164
6.2.4	Umfeld IV: Technologieentwicklung.....	165
6.2.5	Umfeld V: Verkehrsgeschehen	165
6.2.6	Umfeld VI: Wirtschaft und Politik	166
6.3	Aus den Ergebnissen der Szenariodiskussion abgeleitete Empfehlungen	167
7	Résumé und Ausblick.....	176
8	Literatur	178
9	Anhang.....	189

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bereiche der Daseinsvorsorge (BBBSR, 2008)	14
Abbildung 2: Inhaltliche Bestandteile des Forschungsvorhabens MOBIL 2030.....	20
Abbildung 3: Nettoeinkommen.....	37
Abbildung 4: Angebot ÖPNV (Entfernung Haltestelle)	42
Abbildung 5: Häufigkeiten Urlaub pro Jahr	48
Abbildung 6: min. Entfernung Familienmitglied	56
Abbildung 7: nächstgelegene Entfernung zu engem/-r Freund/-in	57
Abbildung 8: Der "soziale Raum" nach Bourdieu.....	66
Abbildung 9: Bevorzugung Möbelkauf.....	69
Abbildung 10: Bevorzugte Inneneinrichtung	70
Abbildung 11: Bevorzugte Speisenzubereitung	71
Abbildung 12: Erhobene Merkmale des <i>Lebensstils</i> im <i>sozialen Raum</i>	73
Abbildung 13: Der <i>soziale Raum</i> mit <i>passiven</i> Variablen.....	75
Abbildung 14: Darstellung der <i>Lebensstilgruppen</i> im <i>sozialen Raum</i>	77
Abbildung 15: Verteilung der Lebensstilgruppen	78
Abbildung 16: Szenario-Trichter und die drei Grundtypen des Szenarios.....	97
Abbildung 17: Die acht Schritte der Szenariotechnik (Geschka, 1999).....	107
Abbildung 18: Methodisches Vorgehen bei der Szenariokonstruktion MOBIL 2030	113
Abbildung 19: Zeitlicher Ablauf des Konstruktionsprozesses der Zukunftsbilder	113
Abbildung 20: Modell: Einflussbereiche des individuellen Mobilitätsverhaltens (Jansen, 2001)..	118
Abbildung 21: Modell I: Einflussumfelder des indiv. Mobilitätsverhaltens älterer Menschen.....	119
Abbildung 22: Modell II: Einflussumfelder des indiv. Mobilitätsverhaltens älterer Menschen.....	124
Abbildung 23: Szenarioprognosen für Umfeld I: Gesellschaft	135
Abbildung 24: Szenarioprognosen für Umfeld II: Individuum.....	136
Abbildung 25: Szenarioprognosen für Umfeld III: Raumstruktur und Verkehrsplanung.....	137
Abbildung 26: Szenarioprognosen für Umfeld IV: Technologieentwicklung	138
Abbildung 27: Szenarioprognosen für Umfeld V: Verkehrsgeschehen.....	139
Abbildung 28: Szenarioprognosen für Umfeld VI: Wirtschaft und Politik	140
Abbildung 29: Verknüpfung der Ergebnisse für Umfeld I: Gesellschaft.....	151
Abbildung 30: Verknüpfung der Ergebnisse für Umfeld II: Individuum	153
Abbildung 31: Pkw-Verfügbarkeit / Einwohnerzahl des Wohnortes	154
Abbildung 32: Verknüpfung der Ergebnisse für Umfeld III: Raumstruktur & Verkehrsplanung....	155
Abbildung 33: Verknüpfung der Ergebnisse für Umfeld IV: Technologieentwicklung.....	158
Abbildung 34: Verknüpfung der Ergebnisse für Umfeld VI: Wirtschaft und Politik.....	159

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Im Rahmen der Befragung für MOBIL 2030 erhobene Konstrukte	23
Tabelle 2: Fragen zum Aktivitätsspektrum der "Babyboomer"-Generation.....	27
Tabelle 3: Erhobene Konstrukte im Bereich Demographie.....	30
Tabelle 4: Alterskohorten.....	30
Tabelle 5: Alter nach Geburtsjahr	31
Tabelle 6: Geschlecht	31
Tabelle 7: Staatsbürgerschaft.....	32
Tabelle 8: Herkunftsregion (Einwohnerzahl des Ortes)	32
Tabelle 9: Familienstand	33
Tabelle 10: Haushaltsgröße (Anzahl von Personen ständig im Haushalt).....	33
Tabelle 11: Kinder	34
Tabelle 12: Bildung (höchster Schulabschluss)	35
Tabelle 13: Bildung (höchster Ausbildungsabschluss)	35
Tabelle 14: Erwerbsstatus (Arbeitsstunden pro Woche)	36
Tabelle 15: Nettoeinkommen (im Haushalt frei verfügbares Budget).....	36
Tabelle 16: Konstrukte: Mobilitäts-Basisdaten, Mobilitätsverhalten, relevante Einflussfaktoren..	38
Tabelle 17: Führerscheinbesitz	39
Tabelle 18: Fahrerfahrung PKW	39
Tabelle 19: Verfügbarkeit Verkehrsmittel.....	40
Tabelle 20: Internetnutzung für private Zwecke.....	40
Tabelle 21: Zweck der privaten Internetnutzung.....	40
Tabelle 22: Veränderungen bzgl. der Aktivität durch Internetnutzung.....	41
Tabelle 23: Angebot ÖPNV (Entfernung Haltestelle)	41
Tabelle 24: Nutzung ÖPNV	43
Tabelle 25: aktuelles Fahrprofil.....	44
Tabelle 26: Jahresfahrleistung PKW (der letzten 12 Monate)	45
Tabelle 27: Möglichkeit Aktivitäten ohne Auto	45
Tabelle 28: Aktuelles Aktivitätsspektrum (Häufigkeit Aktivitäten)	46
Tabelle 29: Aktuelles Aktivitätsspektrum (Häufigkeit Tagesausflüge)	47
Tabelle 30: Häufigkeit Urlaub im Jahr	48
Tabelle 31: Aktuelles Aktivitätsspektrum/private Fortbewegungsmittel.....	49
Tabelle 32: Aktuelles Aktivitätsspektrum/ÖPNV.....	50
Tabelle 33: Zukünftiges Fahrprofil	51
Tabelle 34: Aktivitätsspektrum 2030 (Häufigkeit Aktivitäten in Relation zu 2010)	52

Tabelle 35: Häufigkeit Besuch von Freunden/Verwandten	53
Tabelle 36: Bevorzugte Art Fortbewegungsmittel	54
Tabelle 37: Aktivitätspräferenzen	54
Tabelle 38: Aktivitätspräferenzen in 2030	55
Tabelle 39: Entfernung Familienangehöriger/Verwandter (engster Kontakt).....	55
Tabelle 40: Entfernung Freunde (engster Kontakt)	56
Tabelle 41: Möglichkeit Besuche ohne Auto/Motorroller/Moped.....	57
Tabelle 42: Akzeptanz Fahrassistenzsysteme/Innovationen	58
Tabelle 43: Akzeptanz neuartiger Fahrkartenerwerb ÖPNV.....	58
Tabelle 44: Akzeptanz neuartiger Mobilitätsangebote.....	59
Tabelle 45: Nutzungspotenzial ÖPNV	59
Tabelle 46: Aktivitätspräferenzen	60
Tabelle 47: Möbelkauf.....	68
Tabelle 48: Inneneinrichtung	69
Tabelle 49: Speisen.....	70
Tabelle 50: Schulabschluss in Abhängigkeit von der <i>Lebensstilgruppe</i>	81
Tabelle 51: Ausbildungsabschluss in Abhängigkeit von der <i>Lebensstilgruppe</i>	81
Tabelle 52: Im Haushalt frei verfügbares Budget in Abhängigkeit von der <i>Lebensstilgruppe</i>	82
Tabelle 53: Einwohnerzahl des Wohnorts	83
Tabelle 54: Kreuztabelle Nutzungshäufigkeit Auto * Einwohnerzahl Wohnort	83
Tabelle 55: Möglichkeit alltäglicher Aktivitäten ohne Pkw	84
Tabelle 56: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei günstigeren Preisen.....	84
Tabelle 57: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei höherer Sicherheit.....	85
Tabelle 58: Kreuztabelle Nutzungshäufigkeit Bus, S-/U-Bahn 2030 * <i>Lebensstilgruppe</i>	85
Tabelle 59: Besuche bei Verwandten/Familie	86
Tabelle 60: Besuche bei Freunden/Bekanntem	87
Tabelle 61: Fortbewegungsmittel im Haushalt in Abhängigkeit von der <i>Lebensstilgruppe</i>	87
Tabelle 62: Häufigkeit der Autonutzung in Abhängigkeit vom Lebensstil	88
Tabelle 63: Führerscheinbesitz in Abhängigkeit von der <i>Lebensstilgruppe</i>	88
Tabelle 64: Erwartete Änderung in der Häufigkeit der Autonutzung für 2030.....	89
Tabelle 65: Erwartete Änderung in der Häufigkeit von Freizeitaktivitäten für 2030.....	89
Tabelle 66: Erwartete Änderung in der Häufigkeit der Fahrradnutzung für 2030.....	90
Tabelle 67: Erwartete Änderung in der Häufigkeit des „zu Fuß Gehens“ für 2030	90
Tabelle 68: Akzeptanz Spurwechselassistent.....	90
Tabelle 69: Akzeptanz Rent-a-bike.....	91

Tabelle 70: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei flexiblerer zeitlicher Verfügbarkeit	91
Tabelle 71: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei verbesserten Anschlüssen.....	91
Tabelle 72: Auflistung der umfeldspezifischen Themenbereiche (Auftaktworkshop).....	120
Tabelle 73: Umfeldler und Einflussfaktoren der Szenariokonstruktion nach Faktorenreduktion..	125
Tabelle 74: Umfeldler und Einflussfaktoren nach der Erstellung der Deskriptorentabellen.....	128
Tabelle 75: verfügbare Fortbewegungsmittel im Haushalt nach Lebensstilgruppe	161
Tabelle 76: Größe des Wohnorts in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe	162
Tabelle 77: Gebundenheit an den Pkw in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe	163

1 Einleitung

Zur Bedeutung, Relevanz und Funktion von „Mobilität“

In den Debatten um den demographischen Wandel und das Alter(n) begegnet man wiederholt der Frage, was genau unter *erfolgreichem Alter(n)* verstanden werden soll. Auch die Frage nach einem *erfüllten Alter* und damit auch nach den *Kriterien* einer derartigen *Erfüllung* wird immer wieder gestellt. Untersucht man die *wissenschaftlichen* Definitionsversuche sowie Diskussionen hierzu, so stößt man von den frühesten Veröffentlichungen zum Thema „*Erfolgreiches Altern*“ (Baltes, Kohli & Sames, 1989, S. 1) an immer wieder auf Begrifflichkeiten wie „*Lebensqualität*“, „*soziale Integration*“ (Lehr, 1989, S. 2) oder *gesellschaftliche Teilhabe*, um *erfolgreiches Alter(n)* zu charakterisieren. Derartige Konnotationen verdeutlichen, dass ein *Verfehlen* dieser *Kriterien* in der individuellen Bewältigung des Alterns als *Misserfolg* beurteilt wird. Von dieser *Negativ-Definition* ausgehend wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass *Mobilität* einen wesentlichen Anteil zum *erfolgreichen Altern* leisten kann, und diskutiert, welche *Faktoren* die *Mobilität älterer Menschen* – insbesondere der *zukünftigen Älteren*, mit einem Fokus auf das *Jahr 2030* – *beeinflussen* werden.

Um sich mit den *Kriterien für ein erfolgreiches Alter(n)* ausführlicher beschäftigen zu können, soll sich zunächst der Fragestellung gewidmet werden, worin *Mindestanforderungen* bestehen können, um von *erfülltem* oder *erfolgreichem Alter(n)* sprechen zu können. Hier bietet sich das in den Sozialwissenschaften etablierte Konzept der *Grundbedürfnisse* an, das seit seinen frühesten Formulierungen (vgl. Maslow, 1943, S. 370) einen stets ähnlichen *Kanon an Bedürfnissen* postuliert.

Da ein Terminus wie *Grundbedürfnisse* impliziert, dass diese im Sinne von *Mindestanforderungen* an ein *lebenswertes Leben* erfüllt sein sollten, wird die Diskussion spätestens an diesem Punkt politisch. Es lohnt sich daher ein einleitender Blick in die *politische Praxis*, um zu überprüfen, wie mit diesem Anspruch umgegangen wird: Im *Grundgesetz* finden sich zunächst im I. Abschnitt (Artikel 1 bis 19) die *Grundrechte* als *kleinster gemeinsamer Nenner*, quasi als *conditio sine qua non* für das Leben eines jeden Bürgers (vgl. Endter & Haverkamp, 2015). In diesem Zusammenhang sollen kurz die Mechanismen gewürdigt werden, mit denen der *Staat* sich der *Sicherung dieser Grundbedürfnisse* anzunehmen versucht: Diese Instrumente werden allgemein unter dem Konstrukt *Sicherung der Daseinsvorsorge* subsumiert. Darunter fallen „*Tätigkeiten des Staates*, welche einer *grundlegenden Versorgung* der Bevölkerung mit *wesentlichen Gütern* und *Dienstleistungen* dienen. Teilweise wird (...) auch von Leistungen zur *Existenzsicherung* oder *zivilisatorischen Grundversorgung* gesprochen“ (Difu-Berichte, 2012, S. 16).

Wie Abbildung 1 verdeutlicht, wird *staatliche Daseinsvorsorge* im Wesentlichen durch die *Bereitstellung einer Infrastruktur* geleistet – dies gilt für *soziale* wie auch *technische Aspekte*.¹ Diese Leistung jedoch steht – z. B. in ländlichen Räumen – durch den *demographischen Wandel* zunehmend zur *Disposition*. Hierbei ist festzustellen, dass die „*Anpassung an den demographischen Wandel* der immer gleichen Logik [folgt]: *Weniger Menschen brauchen weniger Infrastruktur*“ (Neu, 2013, S. 21). Hierbei handelt es sich jedoch um einen *Trugschluss*, denn der infrastrukturelle Abbau bzw. Umbau folgt einer industriegesellschaftlichen Logik, die auf *Wachstum* und *Produkti-*

¹ Faber und Oswalt weisen darauf hin, dass es „[p]olitisch betrachtet [...] bei der Daseinsvorsorge nicht allein um die Gewährleistung einer Grundversorgung mit Gemeingütern [geht]. Die Aufrechterhaltung von Institutionen und Infrastrukturen hat auch eine symbolische Bedeutung“ (Faber & Oswalt, 2013, S. 8). Oswalt schließt mit der Beobachtung, dass es gerade diese symbolische Bedeutungsebene ist, die „rein sachliche Lösungen erschwert“ (ebd.).

on setzt, und so werden die ländlichen Räume abgekoppelt (vgl. Land & Willisch, 2006). Neu bezeichnet diesen Schrumpfungsprozess diametral zu Wachstum und Innovation als „kalte Sanierung“. „Für viele Bewohner haben sich die *Zugangs- und Teilhabemöglichkeiten* im Hinblick auf *ÖPNV, Versorgung* mit Gütern des *täglichen Bedarfs* oder *Freizeit- und Kommunikationsmöglichkeiten* bereits deutlich eingeschränkt. So tritt neben den *Mangel an Arbeitsplätzen* ein *Mangel an Lebensqualität und Öffentlichkeit*, der diese peripheren Räume weiter schwächt“ (Neu, 2013, S. 21). Dieser durchaus beunruhigende Trend droht sich angesichts der *demographischen Entwicklung* zukünftig weiter zu *verschärfen* und bildet die *Ausgangslage* der vorliegenden Arbeit, in der danach gefragt werden soll, wie *Mobilität* als *Grundbedürfnis bürgerlicher Daseinsvorsorge* unter den Bedingungen demographischer *Schrumpfung* und *Alterung* auch in *Zukunft* erhalten bzw. wieder hergestellt werden kann.

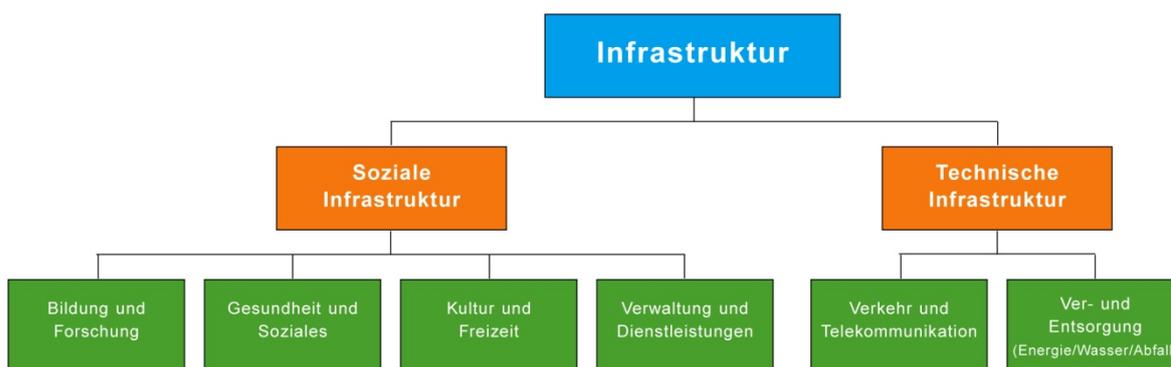


Abbildung 1: Bereiche der Daseinsvorsorge (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008)

Ein Versuch, Mobilität untersuch- und beschreibbar zu machen: Das Konzept der Mobilitätskultur

Wie lässt sich also diese – aus den bestehenden *infrastrukturellen Mängeln* bzw. der Unmöglichkeit, sich mit den Gütern des täglichen Bedarfs unmittelbar vor Ort zu versorgen, erst notwendig gewordene – *Mobilität* nun charakterisieren oder gar näher beschreiben? Die vorliegende Arbeit folgt diesbezüglich einem Vorschlag von Echterhoff (2003), der die Art und Weise des *Zusammenwirkens* von Verkehrsteilnehmern, den *Zweck* der *Nutzung* von *Mobilitätsangeboten*, die Art und Weise der *Kommunikation* zwischen *Mobilitätsnutzern* sowie die Bereitstellung und Steuerung von *Mobilitätsressourcen* unter dem Begriff der *Mobilitätskultur* definiert und somit erst einer genaueren Untersuchung zugänglich macht. Diese *Mobilitätskultur* bezieht *alle Menschen* im System *öffentlicher Verkehrsräume* ein – unabhängig davon, welcher Fortbewegungsart sie sich bedienen oder welcher Generation bzw. Alterskohorte sie angehören (Deutscher Verkehrsexpertentag, 2004); ihr Ziel besteht darin, eine *generelle Möglichkeit zur Ortsveränderung* unabhängig vom benutzten Verkehrsmittel und den zurückgelegten Distanzen zu sichern (Kanzler-ski & Würdemann, 2002), und sie sollte gemäß dem *Postulat der Nachhaltigkeit* ökonomisch sinnvoll, sozial ausgewogen und ressourcenschonend gestaltet sein (Deutscher Verkehrsexpertentag, 2004).

Zur Zukunft von Mobilität

Vor dem Hintergrund der mit der demographischen Entwicklung einhergehenden *Explosion des Bevölkerungsanteils der Älteren* (Birg, 2005) und der daraus resultierenden *großen Zahl älterer Verkehrsteilnehmer* (Shell, 2009) sowie der wesentlichen Bedeutung von *Mobilität* für eine funktionierende *Grundversorgung* (s. o.) und letztlich angemessene *Lebensqualität* (BMFSFJ, 2005) er-

scheint es wünschenswert, Mobilität bis ins hohe Alter zu erhalten. Der Verbesserung der *Verkehrssicherheit* älterer Menschen wird in diesem Zusammenhang ein bedeutender Beitrag zugeschrieben (Kocherscheid & Rudinger, 2005). Insgesamt erscheint es zum Erhalt der Mobilität im Alter – unter Berücksichtigung verkehrsrelevanter Gesundheits- und Leistungseinbußen – notwendig, sowohl *personen-* als auch *kontextorientierte Maßnahmen* zu diskutieren und umzusetzen (Rudinger & Kocherscheid, 2007).

Szenarien als Instrument der Zukunftsforschung

Demzufolge sind *Einschätzungen der zukünftigen Verkehrslandschaft* sowie des *Stellenwertes* der älteren Verkehrsteilnehmer/innen vor dem Hintergrund ihrer gewachsenen *Mobilitätsformen*, ihrer *Fähigkeiten* und *Fertigkeiten* sowie ihrer *Mobilitätsbedürfnisse* als politische und gesamtgesellschaftliche Notwendigkeiten zu betrachten; ein zentrales Anliegen der vorliegenden Arbeit besteht dementsprechend darin, möglichst *fundierte Aussagen über diese Entwicklungen* innerhalb der nächsten Jahre zu treffen, die in einem Spannungsfeld *wachsender Mobilitätsbedürfnisse* der immer aktiveren älteren Generationen auf der einen und *steigender Anforderungen* im Bereich der Fortbewegung durch altersbedingte *Leistungseinschränkungen* sowie einer immer komplexer werdenden *Verkehrsumwelt* auf der anderen Seite angesiedelt sein werden.

Zu diesem Zweck werden die im eigenen Forschungsprojekt „MOBIL 2030 – Mobilitätskultur in einer alternden Gesellschaft: Szenarien für das Jahr 2030“ (Rudinger & Haverkamp, 2013, S. 24f.) des Zentrums für Alternskulturen an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (ZAK) entwickelten *Szenarien für die Verkehrsumwelt im Jahr 2030* in dieser Dissertation als ein zentraler Bestandteil vorgestellt. Sie gehen auf eine eigens für diese Szenariokonstruktion rekrutierte Expertengruppe zurück, die zur Erstellung in sich konsistenter Zukunftsbilder transdisziplinär kooperierte.

2 Charakteristika der vorliegenden Arbeit

Bevor die Ergebnisse der *Szenariokonstruktion* – und somit die beiden entstandenen *Zukunftsbilder für das Jahr 2030* – vorgestellt werden, sollen zunächst die *Ziele* des zugrunde liegenden Forschungsvorhabens im Detail expliziert werden, worauf eine Erläuterung der zugrundeliegenden *transdisziplinären Arbeitsweise* sowie eine übersichtsartige Darstellung des *methodischen Vorgehens* folgen.

2.1 Leitfragen und Zielstellung der Arbeit

Aufgrund der dargestellten Funktion von *Mobilität* für die Sicherung der *Grundversorgung* und angesichts der sich verändernden *demographischen Rahmenbedingungen* ist gerade in Zeiten einer immer komplexer werdenden *Verkehrsumwelt* von großem Interesse, welche Bedeutung dieser postulierte demographische Wandel für die *Mobilitätskultur* besitzt.

Konkret stellen sich im Spannungsfeld von demographischer Entwicklung, *Mobilitätskultur* und einer immer komplexer werdenden *Verkehrsumwelt* folgende *Forschungsfragen* als Leitfragen bei der Entwicklung der *Zukunftsbilder* für das Jahr 2030:

- Wie wird die *zukünftige Verkehrsumwelt* als Kontext jeglichen *Mobilitätsverhaltens* aussehen?
- Welche *Auswirkungen* zeigt diese *Verkehrsumwelt* für die *Mobilitätskultur* im Allgemeinen und das individuelle *Mobilitätsverhalten* älterer Menschen im Besonderen?
- Wie werden *ältere Menschen* mit den künftigen *Anforderungen im Verkehr* zurechtkommen?
- Lassen sich die *wachsenden Bedürfnisse* dieser Altersgruppe, *mobil zu sein*, ausreichend befriedigen?
- Welchen *Einfluss* üben die *Älteren* als – nicht zuletzt auch zahlenmäßig – immer bedeutsamer werdende Gruppe der Gesellschaft auf die *Mobilitätskultur* aus?

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es somit, *Szenarien für die Mobilitätskultur im Jahr 2030* zu entwerfen und die daraus resultierende *Bedeutung für das individuelle Mobilitätsverhalten der (zukünftig) älteren Menschen* zu analysieren.

Diesen *Zukunftsbildern* der *Verkehrsumwelt* mit ihren entsprechenden Implikationen für das individuelle *Mobilitätsverhalten* sollen die im Rahmen einer *Befragung von 1000 Personen* ermittelten *zukunftsbezogenen Mobilitätsgewohnheiten, -wünsche und -bedürfnisse* der im Jahr 2030 zur älteren Bevölkerungsgruppe gehörenden *Babyboomer-Generation* gegenüber gestellt werden.

Im *Mittelpunkt* stehen demnach – im Gegensatz beziehungsweise in Ergänzung zu den in der Forschung bereits existierenden *Mobilitätsszenarien* – die *künftigen älteren Menschen*, die *im Jahr 2030 65 Jahre und älter* sein werden.

Im Idealfall können die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit *Hinweise* auf notwendige und wünschenswerte (legislative, verkehrs- und infrastrukturelle, technische, individuelle, ...) *Veränderungen* liefern, welche zu einer *Verbesserung* der – mittels des Vergleichs zwischen den Szenarioprognosen sowie den Befragungsergebnissen ermittelten – *Passung* zwischen *antizipierter Verkehrsumwelt* sowie *Mobilitätsverhalten, -wünschen und -bedürfnissen* der zukünftig Älteren beitragen.

Darüber hinaus wäre es wünschenswert, durch die entwickelten Zukunftsbilder – im Sinne von *Kommunikationsszenarien* – einen *offenen Diskurs* über die Implikationen des *demographischen Wandels* für die *zukünftige Mobilitätskultur* in Deutschland wie auch über mögliche *Maßnahmen zur Erhaltung der Mobilität bis ins hohe Alter* anstoßen zu können.

Bevor das methodische Vorgehen im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit als Grundlage für die folgenden detaillierteren Darstellungen der einzelnen Teilschritte erläutert wird, sollen zunächst einige *Rahmenbedingungen* des Forschungsprojektes expliziert werden.

2.2 Rahmenbedingungen

Einleitend kann festgehalten werden, dass die im vorangegangenen Abschnitt erwähnte Konstruktion von Zukunftsbildern der Mobilitätskultur in 2030 durch eine *transdisziplinär* arbeitende *Expertengruppe*² erfolgte; dieses dem Projekt zugrundeliegende Prinzip der Transdisziplinarität und die daraus resultierende Konstitution einer transdisziplinär arbeitenden Expertengruppe lassen sich als charakteristisch für das gewählte Vorgehen bezeichnen.

2.2.1 Transdisziplinarität

In der Fachliteratur besteht ein breiter Konsens hinsichtlich einer Notwendigkeit von *Expertenwissen* als wesentlicher Grundlage für *Zukunftsforschung* im Allgemeinen (Armbruster, Kinkel & Schirrmeister, 2006 und Helmer, 1983) und die Konstruktion von stimmigen Zukunftsbildern bzw. Szenarien im Besonderen (Geschka, 2002 und Schwarz-Geschka, 2002). Diese Orientierung an Expertenwissen begründet Steinmüller (2005) zum einen durch das Fehlen einer angemessenen *Datenbasis* zur Beantwortung zukunftsbezogener Forschungsfragen; zum anderen wird qualitatives Expertenwissen im Rahmen von Zukunftsforschung in besonderem Maße zur *Strukturierung* des im Fokus stehenden Aufgaben- oder Themengebietes benötigt und ist zur normativ geprägten *Bewertung* der erarbeiteten Zukunftsbilder erforderlich (Steinmüller, 2005).

Neben diesem grundsätzlichen Rückgriff auf Expertenwissen betonen zahlreiche Zukunftsforscher ein Erfordernis eines *disziplinenübergreifenden Vorgehens*. So konstatiert Kreibich bereits 1991, dass eine „systematische und wissenschaftliche Beschäftigung mit der Zukunft [...] eine die traditionellen Fachdisziplinen übergreifende Sichtweise [benötigt]. Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung sind nur möglich, wenn mehrere Fach- und Realitätsbereiche miteinander verknüpft werden“ (Kreibich, 1991, S. 60). Er führt dies auf die Orientierung der Zukunftsforschung an *konkreten Fragestellungen* zurück, die eine Disziplinen übergreifende Arbeitsweise erfordere, da sich die zu lösenden Probleme „im Allgemeinen nicht entlang von Disziplinen“ (Kreibich, 1995, S. 2814) entwickelten. Bommer (1969) betont ebenfalls, dass Voraus-Analysen neben den Konsequenzen und Bedingungen in einem einzelnen Fachbereich auch die Auswirkungen und Einflüsse auf andere Bereiche fokussieren müssen, was den *Sachverstand mehrerer Disziplinen* erfordert.

Grundlegend für die Vorgehensweise bei der Szenariokonstruktion im vorliegenden Forschungsprojekt ist die Annahme, dass zuverlässige Aussagen über die Mobilität (künftig) älterer Menschen nur über die Kenntnis der *Funktionen*, die *Mobilität* für Personen dieser Altersgruppe (auch schon heute) besitzt, erarbeitet werden können (Schaie, 2003).

² Auch wenn im Folgenden zugunsten einer einfacheren Lesbarkeit auf die Differenzierung zwischen Expertinnen und Experten verzichtet wird, sind mit dem Begriff *Experten* immer beide Geschlechter gemeint.

Einer Fülle verschiedener *Kontextfaktoren* können potenzielle Einflüsse auf das individuelle Mobilitätsverhalten im Allgemeinen und älterer Menschen im Speziellen zuerkannt werden: Im Bereich der Gesellschaft können dies beispielsweise die momentan vorherrschenden *Altersbilder*, das spezifische *Zeitbudget* Älterer oder die Entwicklung neuer *Technologien* sein; in diesem Kontext sind daher sowohl die historische Entwicklung von *Lebensstandards und -gestaltung* als auch die Darstellung älterer Menschen in den *Medien* von Bedeutung. Bei der Stadtentwicklung sowie Raumplanung ist davon auszugehen, dass der *Siedlungsstruktur* sowie der *Nutzungsmischung* ein formgebender Einfluss zukommt. Hinsichtlich der Demographie verdienen neben der *Altersstruktur* der *Bildungsstand* sowie die *Erwerbsstruktur* besondere Beachtung. Im Bereich des Verkehrs ist wiederum das Veränderungspotenzial im Kontext *verkehrstechnischer Innovationen* von wesentlicher Bedeutung. Im Kontext der Wirtschaft kann nicht nur *erwerbsökonomischen* Aspekten, sondern gerade auch *haushaltsökonomischen* Aspekten ein wesentlicher Einfluss auf Mobilitätsentscheidungen zukommen. Und schließlich kann im Feld der Politik sowohl durch Aspekte der zunehmenden *Globalisierung* und *Europäisierung* als auch durch verschiedene *verkehrsregulierende Maßnahmen* ein moderierender und modulierender Einfluss auf das individuelle Mobilitätsverhalten angenommen werden. Darüber hinaus müssen für die Szenariokonstruktion im Rahmen der vorliegenden Arbeit aufgrund der Fokussierung auf die älteren Menschen neben diesen kontextuellen Einflussfaktoren auch individuelle Mobilitätsdeterminanten wie z. B. altersbedingte Veränderungen von *Sensorik* und *Motorik* sowie persönliche Lebensumstände wie *Wohnumwelt* und *soziale Netzwerke* mit berücksichtigt werden.

Vor dem Hintergrund der Vielfalt der im vorherigen Abschnitt benannten potenziell denkbaren Einflussfaktoren wird die Notwendigkeit einer mehrere Disziplinen übergreifenden Vorgehensweise auch für das vorliegende Forschungsvorhaben evident, da keine der benannten Einzeldisziplinen die unter 2.1 genannten Forschungsfragen exklusiv zu beantworten in der Lage ist. Aus diesem Grund erfolgt die Konstruktion von Zukunftsszenarien der Verkehrsumwelt in einer verschiedenste Disziplinen umfassenden Expertengruppe.

Die Zusammenarbeit dieser Experten orientiert sich am *Prinzip der Transdisziplinarität*: Im Unterschied zur interdisziplinären Vorgehensweise, bei der mehrere einander nahestehende Disziplinen gemeinsam an unterschiedlichen Aspekten des Phänomens arbeiten und jeweils auf ihre eigene Forschungsmethodik rekurrieren (Käbisch, 2001), besteht die transdisziplinäre Arbeitsweise im *Einsatz gemeinsamer Methoden* mit dem Ziel einer *integrativen Gesamtschau* (Renn, 2005). So ist nach Loibl (2005) die Hauptaufgabe einer transdisziplinär arbeitenden Expertengruppe, „sich als Allianz aus Angehörigen unterschiedlicher Herkunftssysteme zu begreifen, deren Aufgabe [...] in einer analysierenden Gegenüberstellung der unterschiedlichen Entscheidungslogiken und Spielregeln besteht“ (Loibl, 2005, S. 34). Das Ziel dieser transdisziplinären Forschung besteht in den Beiträgen von *empirischem* und *praktischem Wissen* zur Lösung, Verminderung oder Vermeidung *lebensweltlicher Probleme* (Pohl & Hirsch Hadorn, 2006).

Übereinstimmend mit dieser Auffassung besteht die *Hauptaufgabe* der Expertengruppe im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit darin – nach einer Konstitution der Projektgruppe und der Entscheidung für eine gemeinsame Vorgehensweise –, *transdisziplinär* eine *integrative Gesamtschau* der *zukünftigen Verkehrsumwelt im Jahr 2030* zu entwickeln und entsprechende *Schlussfolgerungen* für das *individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030* abzuleiten.

Entsprechend sollen im Folgenden die Vorgehensweise bei der Rekrutierung der Experten sowie die Arbeitsorganisation und -koordination in der Projektgruppe zum genaueren Verständnis der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit dargelegt werden.

2.2.2 MOBIL 2030 Expertengruppe

Gemäß der *Diversität* der – im vorangegangenen Kapitel aufgeführten – potenziell vorstellbaren Einflussfaktoren auf das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen bestand das Ziel während der Vorbereitung des vorliegenden Forschungsvorhabens in der Bildung einer Expertengruppe aus Vertretern der Fachbereiche Demographie, Medizin, Gerontologie, Ökonomie, Politikwissenschaft, Psychologie, Soziologie, Medienwissenschaft sowie Raum- und Verkehrsplanung.

Rekrutierung: Im Rahmen der Auswahl und Rekrutierung der Mitglieder der Expertengruppe erfolgte zunächst eine *Definition* der im Rahmen der Szenariokonstruktion zu berücksichtigenden *Fachgebiete* vor dem Hintergrund aktueller Fachliteratur sowie bereits existierender *Mobilitäts-szenarien* (siehe 4.4.2.1 und 4.4.2.2); die oben genannten wissenschaftlichen Disziplinen wurden in diesem Zusammenhang als besonders relevant für die Konstruktion von Zukunftsbildern des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen für das Jahr 2030 erachtet. Auf dieser Basis wurde eine *Auswahl nationaler Experten* der interessierenden Fachgebiete vor dem Hintergrund einer Analyse aktueller Fachliteratur, einer detaillierten Internetrecherche sowie unter Berücksichtigung bereits bestehender Forschungsk Kooperationen des Zentrums für Alternskulturen aufgrund vorheriger Forschungsvorhaben getroffen.

Insgesamt konnten die als relevant eingestuften *Fachbereiche* im Rahmen der Expertengruppe durch insgesamt 17 *Experten* repräsentiert werden, wobei zwischen den Fachbereichen einiger Experten Überschneidungen bestehen. Zusätzlich wurde die Projektgruppe aufgrund begrenzter zeitlicher Kapazität dreier Experten³ um jeweils einen Kollegen bzw. Mitarbeiter eben dieser Experten ergänzt, um eine kontinuierliche Mitarbeit der entsprechenden Disziplinen über den gesamten Projektverlauf durch die Bildung dieser „Forschungstandems“ gewährleisten zu können⁴. So umfasst die *Expertengruppe* insgesamt 20 *Mitglieder*, wobei 8 Experten verschiedenen Instituten und Abteilungen der Universität Bonn sowie die restlichen 12 Experten unterschiedlichsten Forschungseinrichtungen und Institutionen angehören. Eine detaillierte Übersicht der Mitglieder der Expertengruppe mit Informationen zur jeweiligen Institution und den individuellen Forschungsschwerpunkten findet sich in Anhang A.

Arbeitsorganisation: Die Arbeit der Expertengruppe wurde zum einen in gemeinsamen, vom Zentrum für Alternskulturen koordinierten und angeleiteten Workshops sowie zum anderen in selbstständigen Arbeitsphasen jedes Experten organisiert. Die Inhalte der einzelnen Workshops sowie Detailinformationen zu Teilnehmern und Ablauf werden im Rahmen der Szenariokonstruktion unter 4.4.2 detailliert dargestellt. Die Instruktion der Experten hinsichtlich der eigenständig zu erarbeitenden Inhalte zwischen den Workshops erfolgte zum einen persönlich im Rahmen jedes einzelnen Workshops. Darüber hinaus erhielten die Experten detaillierte Informationspakete zu jedem im Rahmen der Szenariokonstruktion zu erledigenden Arbeitsschritt (siehe 4.4.2). In Ergänzung wurden den Experten alle projektrelevanten Informations- und Arbeitsmaterialien über die internetbasierte Projektmanagementsoftware „StatusTracker“ (i2solutions, 2006) zur Verfügung

³ Prof. Dr. Maier, Prof. Dr. Gerlach und Prof. Dr. Falkenstein

⁴ Dr. Jessen, Dipl.-Ing. Boenke und Dr. Poschadel

gestellt; zudem wurden die Experten dazu angehalten, im Rahmen der Funktionen dieser Software eigene Arbeitsergebnisse für alle anderen sichtbar zur Verfügung zu stellen und so einen engen Austausch der Experten untereinander zu forcieren.

Anschließend soll das im Rahmen der vorliegenden Arbeit gewählte methodische Vorgehen dargestellt werden.

2.3 Vorgehen

Korrespondierend mit den Zielen des Forschungsvorhabens, (1) *Szenarien* der Verkehrsumwelt zu entwickeln, (2) *Mobilitätsverhalten, -wünsche und -bedürfnisse* der (zukünftig) Älteren zu ermitteln und (3) auf der Grundlage einer Gegenüberstellung von Zukunftsbildern und Mobilitätswünschen *Maßnahmen zur Optimierung der Passung* beider Facetten abzuleiten (siehe 2.1), können das Vorgehen im Rahmen des Projektes ebenso wie die Bestandteile der vorliegenden Arbeit in drei Teilschritten beschrieben werden (siehe Abbildung 2).

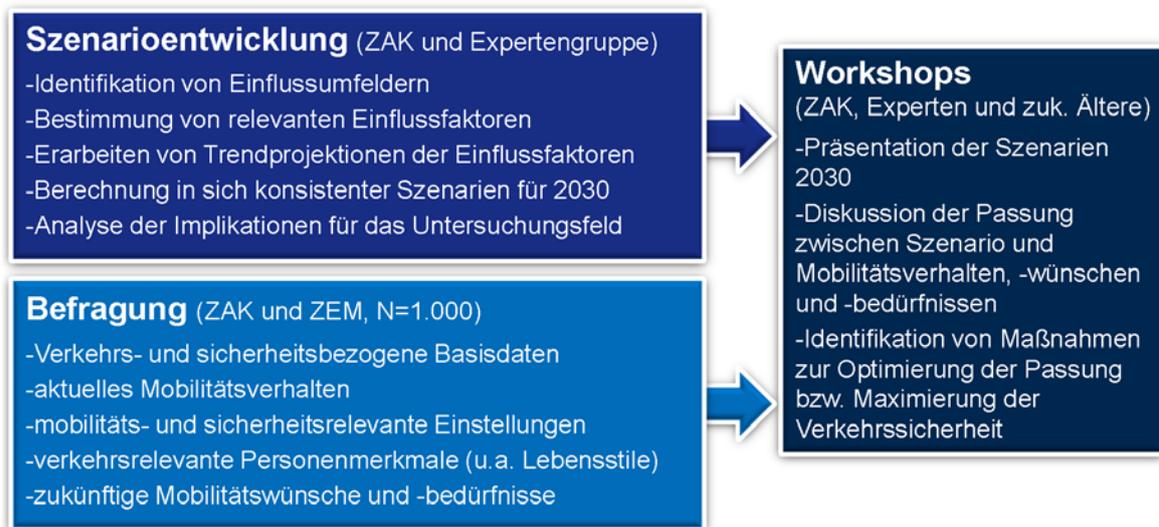


Abbildung 2: Inhaltliche Bestandteile des Forschungsvorhabens MOBIL 2030

Szenarioentwicklung: Die Szenarioentwicklung im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde – angeleitet und koordiniert durch das ZAK – im Rahmen von Expertenworkshops unter Beteiligung von „betroffenen“, zukünftig älteren Babyboomern durchgeführt. Sie orientierte sich an einer vom Battelle-Institut Frankfurt in den 70er Jahren begründeten Szenariotechnik, die durch die Geschka & Partner Unternehmensberatung weiterentwickelt wurde (Geschka, 1999, 2002; Schwarz-Geschka, 2002) und die methodische Grundlage aktueller Szenariostudien darstellt (ifmo, 2005; Scharioth, Huber, Schulz & Pallas, 2004).

Befragung: Parallel zur beschriebenen Konstruktion von Zukunftsbildern der Verkehrsumwelt für das Jahr 2030 durch die transdisziplinär arbeitende Expertengruppe erfolgte in Anknüpfung an zwei empirische Mobilitätsuntersuchungen der 80er (Hartenstein, Schulz-Heising, Bergmann-Gries, Krauss, Rusat & Smid, 1990) und 90er Jahre (Jansen, 2001) eine *repräsentative Bevölkerungsumfrage* an 1.000 Personen der *Babyboomer-Generation*, wobei mit den erhobenen Jahrgängen Anfang und Ende der Babyboomer-Phase abgebildet werden sollten: So befragte das Zentrum für Evaluation und Methoden der Universität Bonn (ZEM) im Auftrag des ZAK jeweils 500 Personen aus den Geburtsjahrgängen 1954 bis 1956 und 500 Personen aus den Geburtsjahrgän-

gen 1962 bis 1964 zu aktuellen *Mobilitätsgewohnheiten* und *Aktivitäten* sowie *zukunftsbezogenen Mobilitätswünschen und -bedürfnissen*. Neben diesen zukunftsbezogenen Wünschen wurden *mobilitätsrelevante Einstellungen* dieser Kohorten wie etwa *Aktivitätspräferenzen* und *Lebensstile* abgebildet; neben der Bindung an den motorisierten Individualverkehr standen hierbei insbesondere auch die Einstellungen gegenüber zu erwartenden verkehrstechnologischen Innovationen der kommenden Jahre im Mittelpunkt.

Workshops: Im Anschluss an Szenariokonstruktion und -interpretation sowie die Umfrage wurden Workshops mit Akteuren des Problemfeldes, Medienvertretern und *betroffenen*, d. h. *im Jahr 2030 älteren Verkehrsteilnehmern* durchgeführt. Das Ziel dieser Workshops bestand in einer Diskussion der Passung zwischen den entwickelten Zukunftsbildern der Verkehrsumwelt auf der einen und den empirisch ermittelten Mobilitätswünschen und -bedürfnissen der in 2030 alten Babyboomer auf der anderen Seite. Neben diesem Anstoß zur Diskussion stand die Identifikation von (legislativen, verkehrs- und infrastrukturellen, technischen, individuellen, ...) Maßnahmen im Zentrum dieser Workshops, mit Hilfe derer die Passung zwischen Umgebung und Individuum im Verkehrssystem als zentrales Merkmal der Verkehrssicherheit (Jansen, 2001) optimiert werden sollte.

3 Die Befragung

Wie bereits in Kapitel 2 erläutert, wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit beabsichtigt, den im Rahmen der Szenariokonstruktion (siehe Kapitel 4) von den Experten des Projekts MOBIL 2030 entwickelten *Zukunftsbildern* der Verkehrsumwelt mit ihren entsprechenden Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten die im Rahmen der Befragung ermittelten *Mobilitätsdaten*, -*wünsche* und -*bedürfnisse* der in 2030 alten *Babyboomer-Generation* gegenüber zu stellen.

Um die Mobilitätsgewohnheiten und Charakteristika der Babyboomer angemessen zu würdigen und zu berücksichtigen, wurde im Projekt MOBIL 2030 – in Anknüpfung an zwei empirische Mobilitätsstudien der 80er (Hartenstein et al., 1990) und 90er Jahre (Jansen, 2001) – eine repräsentative Bevölkerungsbefragung von 1.000 Personen der „Babyboomer“-Generation vom Zentrum für Evaluation und Methoden der Universität Bonn (ZEM) im Auftrag des ZAK durchgeführt, in der durch je 500 Personen der Geburtsjahrgänge 1954 bis 1956 sowie 1962 bis 1964 Anfang und Ende der Babyboomer-Phase abgebildet werden sollten (vgl. Kapitel 3.6 zur Stichprobenbeschreibung).

3.1 Erhobene Konstrukte

Die Inhalte der Erhebung bestanden in Fragen zu aktuellen *Mobilitätsgewohnheiten* und ausgeübten *Freizeitaktivitäten* sowie zu *Wünschen* und *Bedürfnissen*, die auf das Jahr 2030 ausgerichtet sind. Neben diesen zukunftsbezogenen Hoffnungen und Erwartungen wurden *Aktivitätspräferenzen* und *Lebensstilaspekte* dieser Kohorte wie auch andere *mobilitätsrelevante Einstellungen* abgebildet: So standen neben der Bindung an den motorisierten Individualverkehr auch Einstellungen gegenüber prognostizierten verkehrstechnologischen Innovationen der kommenden Jahre im Mittelpunkt.

Mit Hilfe dieser Fragen sollten einerseits Prognosen für das Jahr 2030 getroffen werden, indem eine Kontinuität in einigen Lebensgewohnheiten – in diesem Fall insbesondere im bevorzugten Mobilitätsverhalten – angenommen wird; andererseits sollten durch die Einstellungen der Befragten zu verkehrstechnischen Innovationen (wie Car Sharing, Mietfahrrädern oder E-Bikes) potenzielle zukünftige Veränderungen im Mobilitätsverhalten – z. B. bzgl. der Verkehrsmittelwahl – vorhergesagt werden.

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die im Rahmen der Erhebung erfassten Themenbereiche sowie die zur Abbildung dieser Bereiche ausgewählten Konstrukte. Die Konstruktion des Fragebogens sowie die theoretischen und praktischen Erwägungen bei der Auswahl und Formulierung der einzelnen Fragen und Antwortmöglichkeiten werden in den folgenden Abschnitten detailliert erörtert.

Tabelle 1: Im Rahmen der Befragung für MOBIL 2030 erhobene Konstrukte

Bereich	Erhobene Konstrukte
Mobilitäts-Basisdaten	01. Führerscheinbesitz 02. Fahrerfahrung 03. Besitz/Verfügbarkeit Verkehrsmittel 04. Nutzung neuer Medien
Mobilitätsverhalten	01. Angebot/Nutzung öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 02. Aktuelles Fahrprofil ÖPNV 03. Jahresfahrleistung Pkw 04. Aktuelles Aktivitätsspektrum 05. Zukünftiges Fahrprofil 06. Zukünftiges Aktivitätsspektrum
Mobilitätsrelevante Einflussfaktoren	01. Akzeptanz Fahrassistenzsysteme / Innovationen 02. Aktivitätspräferenzen 03. Lebensstilfacetten
Demographie	01. Alter 02. Geschlecht 03. Staatsbürgerschaft 04. Herkunftsregion 05. Familienstand 06. Haushaltsgröße 07. Kinder 08. Bildung 09. Erwerbsstatus 10. Nettoeinkommen

3.2 Vorgaben bei der Fragebogenentwicklung

Die Entwicklung des Fragebogens erfolgte orientiert an den folgenden wesentlichen Maßgaben:

1. Um die Erfahrungen bei der Fragebogenkonstruktion zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens sowie relevanter Einstellungen aus den früheren Untersuchungen produktiv nutzbar zu machen, wurde die Befragung in einigen zentralen Inhalten und Fragestellungen vergleichbar zur Vorgängerbefragung AEMEIS (Jansen, 2001) gestaltet.
2. Die Auswahl der zu erhebenden Konstrukte erfolgte darüber hinaus orientiert an den Ergebnissen der Szenariokonstruktion, die in den Expertenworkshops (vgl. Kapitel 4) erarbeitet wurden. Auf diese Weise soll eine Kontrastierung der von den Experten getroffenen Annahmen mit den Angaben der „betroffenen“ Generation ermöglicht werden, so dass die Prognosen bezüglich der Mobilität dieser Bevölkerungsgruppe im Jahr 2030 zusätzlich zu den von den Experten getroffenen Einschätzungen um Erkenntnisse, die aus unmittelbaren Einschätzungen von Angehörigen dieser Gruppe stammen, komplementär ergänzt werden können.
3. Bei der weiteren Fragebogenkonstruktion wurde auf bewährte Operationalisierungen nachweislich bedeutsamer Konstrukte zum Thema „Mobilität“ aus verschiedenen wissenschaftlichen Mobilitätsenerhebungen – wie z. B. „Mobilität in Deutschland“ vom Bundesamt für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS, 2008) oder dem „Mobilitätspanel“ (Zumkeller, 2002) – zurückgegriffen. Zudem leisteten in ausgewählten Bereichen wie z. B. „Lebensstilfacetten“ oder „Akzeptanz verkehrstechnologischer Innovationen“ einzelne Experten Hilfe bei der Operationalisierung.

3.3 Fragebogenkonstruktion

Das Vorgehen bei der Konstruktion des Fragebogens für die 1000 „Babyboomer“ erfolgte in mehreren Schritten:

Zunächst wurde ein erster Fragebogenentwurf vom ZAK erstellt; diese frühe Version orientierte sich im Wesentlichen an den in Kapitel 3.2 vorgestellten Maßgaben, berücksichtigte dabei jedoch auch in besonderem Maße vorhergehende Mobilitätsuntersuchungen, speziell „Mobilität in Deutschland (MiD)“ (BMVBS, 2008), den „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ des Schweizerischen Bundesamtes für Statistik (BfS, 2007), „Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2008“ der Technischen Universität Dresden (Ahrens, 2009), das „Mobilitätspanel“ (Zumkeller, 2002), das DFG-Projekt „Mobilitätsbiographien“ (Axhausen, 2005; Heinickel & Dienel, 2006) sowie die „Fragebogenaktion zum Mobilitätsverhalten“ (BMU, 2004). Zudem leisteten ausgewählte Experten zu einzelnen Bereichen des Fragebogens inhaltliche Beiträge: So erstellte Prof. Dr. Blasius drei Skalen zur Erfassung von Facetten des Lebensstils, während die Experten Dr. Baumann, Dr. Gaffron, Dr. Schade und Dr. Käser wichtige Beiträge zu den Items bezüglich zu erwartender verkehrstechnologischer Innovationen im motorisierten Individualverkehr (z. B. Fahrassistenzsysteme), im öffentlichen Nahverkehr (z. B. neue Ticketsysteme) sowie im nicht motorisierten Individualverkehr (z. B. e-Bikes) für die Jahre ab 2013 leisteten.

In einem zweiten Konstruktionsschritt wurde der oben genannte Fragebogenentwurf zur Erfassung der in Tabelle 1 (Kapitel 3.1) präsentierten Konstrukte den Experten aus dem Projekt zur weiteren Bearbeitung vorgelegt. Die Änderungsvorschläge der Experten wurden – so weit möglich – eingearbeitet bzw. umgesetzt; lediglich die organisatorischen und zeitlichen Rahmenbedingun-

gen, die im Rahmen einer Telefonumfrage besonders zu beachten sind, stellten hierbei notwendige Einschränkungen dar. Im Anschluss wurde den Experten der überarbeitete Fragebogen ein zweites Mal vorgelegt, um letzte Änderungsvorschläge einbauen und die finale Version gemeinsam ‚verabschieden‘ zu können.

Nach diesen finalen Rückmeldungen durch die Experten erfolgten die Programmierung und Testung des Telefonfragebogens sowie ein telefonischer Pretest an 20 *Babyboomern* aus dem Bekanntenkreis der ZAK-Projektgruppe, um sowohl die Programmierung des Fragebogens auf Fehler hin zu testen als auch die Formulierungen der einzelnen Fragen auf ihre Verständlichkeit hin zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Zu diesem Zweck bestand für die Befragten die Möglichkeit, Anmerkungen zum Verständnis oder zu Verbesserungsmöglichkeiten zu machen. Zusätzlich zu diesen letzten Revisionen der Frageformulierungen wurden die einzelnen Items im Rahmen dieses Pretests einer kritischen Analyse – z. B. in Bezug auf ihre jeweilige Trennschärfe – unterzogen.

Auf der Grundlage dieses Pretests wurden letzte Verbesserungen am Fragebogen vorgenommen, z. B. wurden Formulierungen verständlicher gestaltet, Antwortkategorien ergänzt oder Mehrfachantworten bei vereinzelt Fragen zugelassen.

Die MOBIL 2030-Befragung wurde im Anschluss vom 15. März bis zum 31. Juli 2010 durchgeführt.

3.4 Erhebungsmethode

Die Befragung wurde vom Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) der Universität Bonn im Auftrag des ZAK mittels einer *CATI-Erhebung* (Computer Assisted Telephone Interview) durchgeführt. Diese Form der Befragung wurde gewählt, um die methodischen Probleme sowohl der schriftlichen Befragung – wie etwa einen geringen Rücklauf oder den „Nonresponse-Fehler“, unter dem Esser (1974, S. 123f.) die Nichtbeantwortung von Fragen versteht, zu dem Hammann und Erichson (2004, S. 117) hingegen auch die Nichterreichbarkeit von Befragten zählen – als auch der mündlich-persönlichen Befragung – z. B. eine verzerrte Auswahl von Interviewpartnern aus der avisierten Population, den sogenannten „Coverage-Fehler“ – möglichst zu umgehen (Fuchs, 1994).

Die Haushaltsstichprobe von je 500 Personen aus den Geburtsjahrgängen 1954 bis 1956 sowie 1962 bis 1964 wurde rekrutiert, indem mittels des „Randomized-Last-Digit“-Verfahrens (RLD)⁵ – einer Variante des „Random Digit Dialings“ (RDD) (Fuchs, 1994) – erstellte Telefonnummern angewählt wurden und die jeweilige Kontaktperson nach ihrem Geburtsjahrgang befragt wurde; für eine zusätzliche Zufallsauslese wie beispielsweise „Last Birthday“ oder „Schwedenschlüssel“ bestand aufgrund des einzigen Selektionskriteriums „Geburtsjahr“ keine Notwendigkeit.

⁵ Neben den Verfahren zur Akquise von Telefonnummern, die auf der Ziehung zufälliger Ziffern beruhen (alle „RDD“-Verfahren), sowie den Methoden, denen eine Listenauswahl von Telefonnummern auf der Basis von Telefonbüchern zugrunde liegt, existieren auch noch Kombinationen aus diesen beiden Vorgehensweisen, sog. „Add-a-Digit-Verfahren“ (Frey, 1983, S. 67f.). Eine Variante dieser „Add-a-Digit-Verfahren“ besteht in der zweistufigen Methode des „Randomized Last Digit“ (RLD): Hierbei wird in einem ersten Schritt eine Stichprobe von Privathaushalten auf der Grundlage der Telefonbücher gezogen; diese Telefonnummern werden anschließend in einem zweiten Schritt durch ein Zufallsverfahren variiert, indem eine jeweils zufällig ausgewählte Zahl zwischen eins und neun addiert oder subtrahiert wird (Schach, 1987, S. 12ff.; Hormuth & Brückner, 1985, S. 531f.).

3.5 Der Fragebogen

In den folgenden Abschnitten wird für die einzelnen Teile des Fragebogens („Mobilitätsbezogene Basisdaten“, „Mobilitätsverhalten“, „Mobilitätsrelevante Einflussfaktoren“ sowie „Demographie“) jeweils erläutert, welche einzelnen Fragen aus den in Kapitel 3.2 vorgestellten Erwägungen heraus als Operationalisierungen der in Tabelle 1 (Kapitel 3.1) dargestellten Konstrukte erstellt wurden und auf welcher theoretischen Grundlage diese konkreten Fragen jeweils beruhen.

Der vollständige Fragebogen befindet sich darüber hinaus in Anhang B.

I. Mobilitätsbezogene Basisdaten

Zunächst wurden die Probanden nach ihrem Führerscheinbesitz für Pkw und Motorrad sowie nach dem jeweiligen Jahr des Führerscheinwerbs gefragt.

Diese Konzentration auf Verkehrsmittel, die für die private Mobilität von entscheidender Bedeutung sind, erfolgte analog zu den betreffenden Operationalisierungen in der Befragung „Mobilität in Deutschland (MiD)“ (BMVBS, 2008); ebenfalls vergleichbar sind die Items F25 und F26 aus dem „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ des Schweizerischen Bundesamtes für Statistik (BfS, 2007) sowie die Fragen zum Führerschein aus der Erhebung „Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2008“ der Technischen Universität Dresden (Ahrens, 2009).

Im Anschluss wurde die jeweilige Verfügbarkeit der Verkehrsmittel Pkw, Motorrad, Motorroller sowie Fahrrad im Haushalt erfragt; diese Operationalisierung orientiert sich ebenfalls am „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007).

II. Mobilitätsverhalten

Der zweite Fragenblock beginnt mit Fragen zur Erreichbarkeit verschiedener Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (Bushaltestelle, S-/U-Bahnhaltestelle und Bahnhof); als Operationalisierung wurde jeweils die Entfernung dieser Haltestellen von der eigenen Wohnung gewählt – wie es auch in der Befragung „Mobilität in Deutschland (MiD)“ (BMVBS, 2008) der Fall war. Eine ähnliche Umsetzung über die Einschätzung des Fußwegs zu den nächstgelegenen Haltestellen findet sich darüber hinaus im „Mobilitätspanel“ (Zumkeller, 2002).

Die Fragen nach der Nutzungshäufigkeit sowohl öffentlicher als auch weiterer Verkehrsmittel – wie z. B. Auto, Motorrad, Fahrrad oder Taxi – wurden ebenfalls orientiert an „Mobilität in Deutschland (MiD)“ (BMVBS, 2008) entwickelt. Die Auswahl der präsentierten Verkehrsmittel besteht zudem in einer Erweiterung der abgefragten Antwortkategorien aus dem DFG-Projekt „Mobilitätsbiographien“ (Axhausen, 2005; Heinicke & Dienel, 2006).

In Anlehnung an den „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007) wurde zudem eine Frage mit Hilfe der Experten entwickelt, ob eine Verbesserung bestimmter Aspekte des öffentlichen Nahverkehrs zu einer verstärkten Frequentierung dieser Verkehrsmittel führen könnte.

Analog zu den Befragungen „Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2008“ (Ahrens, 2009) sowie „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007) wurde die Pkw-Fahrleistung von Führerscheinbesitzern erfasst; allerdings wurden dabei in der vorliegenden Untersuchung im Gegensatz zu einer offenen Abfrage Kategorien gebildet.

Für den Fragenblock zum Aktivitätsspektrum wurden die Aktivitäten, deren Häufigkeit und Frequenz im DFG-Projekt „Mobilitätsbiographien“ (Axhausen, 2005; Heinickel & Dienel, 2006) abgefragt wurden, mit Hilfe der Expertengruppe um weitere – aus Expertensicht für die aktuelle sowie zukünftige Mobilität relevante – Aktivitäten ergänzt. Die Fragen zum Aktivitätsspektrum verdeutlicht exemplarisch Tabelle 2.

Tabelle 2: Fragen zum Aktivitätsspektrum der "Babyboomer"-Generation

Ich werde Ihnen nun einige Aktivitäten nennen. Bitte schätzen Sie jeweils ein, wie häufig Sie der Aktivität nachgehen!

	an 4 bis 5 Tagen pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Monat	seltener als an einem Tag pro Monat	gar nicht	keine Antwort
zur Arbeitsstelle fahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alltägliche Einkäufe (Lebensmittel, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behörden- und Amtsgänge, Bankgeschäfte etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arztbesuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche bei Familie/ Verwandten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche bei Freunden/ Bekanntem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche von Gaststätten/ Restaurants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche von kulturellen Veranstaltungen (Theater, Kino etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sportliche Aktivitäten und Wellness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In der weiteren Abfolge wurden für alle diese Aktivitäten die gewöhnlich verwendeten Verkehrsmittel abgefragt. Einige dieser Fragen wurden in vergleichbarer Form auch im „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007) gestellt; dies gilt speziell für die Fragen nach den jeweils meistgenutzten Verkehrsmitteln für den Weg zur Arbeit, alltägliche (Lebensmittel-)Einkäufe, körperliche bzw. sportliche Aktivitäten sowie zur Freizeitgestaltung.

Für die als Antwortkategorien angebotenen Verkehrsmittel wurden die im DFG-Projekt „Mobilitätsbiographien“ (Axhausen, 2005; Heinickel & Dienel, 2006) entwickelten Antwortkategorien

verwendet und durch die Expertengruppe um weitere nach Expertenmeinung relevante Fortbewegungsmöglichkeiten ergänzt und erweitert.

Wie in der Fragebogenaktion zum Mobilitätsverhalten des Bundesumweltministeriums (BMU, 2004) sowie im „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007) wurden auch in dieser Untersuchung die Häufigkeit von Tagesausflügen sowie das zu diesem Zweck gewöhnlich verwendete Verkehrsmittel erfragt, während im Gegensatz hierzu in der Fragebogenaktion zum Mobilitätsverhalten (BMU, 2004) lediglich das letztmalig für einen solchen Tagesausflug genutzte Verkehrsmittel erfasst wurde. Orientiert am „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007) wurde ein Tagesausflug in der Befragung auf Nachfrage definiert als eine Unternehmung, die als nicht alltäglich, ohne Übernachtung und mit einer Dauer von mehr als sechs Stunden, die außer Haus verbracht werden, zu verstehen ist.

In der vorliegenden Untersuchung wurden – wie auch beispielsweise in der Fragebogenaktion zum Mobilitätsverhalten (BMU, 2004) – sowohl das bevorzugte Reiseverkehrsmittel von Urlaubsreisenden wie auch die Reisehäufigkeit erfasst. Die Definition von „Urlaubsreisen“ als (mit mindestens einer Übernachtung verbundene) „mehrtägige Reisen“ orientierte sich ebenfalls an bisherigen Untersuchungen wie dem „Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005“ (BfS, 2007).

Den Abschluss der Erfassung des aktuellen Aktivitätsspektrums bilden Fragen zur Bindung an das Auto – sowohl bei alltäglichen Aktivitäten wie auch Urlaubsunternehmungen. Diese Einschätzung der (Un-)Verzichtbarkeit des Autos bei verschiedenen Aktivitäten wurde als Charakteristikum der befragten Altersgruppe bzw. Generation ebenfalls bereits in den Vorgängeruntersuchungen „AEMEIS“ (Jansen, 2001) sowie „Lebenssituation, Einstellung und Verhalten älterer Autofahrer und Autofahrerinnen“ (Hartenstein et al., 1990) abgefragt.

Um eine möglichst facettenreiche, multiperspektivische Prognose des Mobilitätsverhaltens der „Babyboomer“-Generation im Jahre 2030 zu ermöglichen, wurden diese gebeten, zusätzlich zu der bereits erfragten Häufigkeit der Nutzung einzelner Verkehrsmittel sowie verschiedener Aktivitäten eine Einschätzung bezüglich der Häufigkeit abzugeben, mit der sie in 20 Jahren die angegebenen Verkehrsmittel vermutlich nutzen und die erfragten Aktivitäten ausführen werden. Diese Angaben sollen im weiteren Projektverlauf dazu genutzt werden, die Vorhersagen der Experten zum Verkehrsverhalten der „Babyboomer“ im Jahr 2030 mit den geäußerten Zukunftsvorstellungen der „betroffenen“ Generation zu konfrontieren bzw. sie um deren Selbsteinschätzungen zu ergänzen.

III. Mobilitätsrelevante Einflussfaktoren

Um auch die Zukunft der Verkehrsumwelt so realistisch wie möglich in die Befragung einzubeziehen, wurden im dritten Block der Befragung Einstellungen zu „mobilitätsrelevanten Einflussfaktoren“ erfasst. Dabei wurde zunächst die Akzeptanz verkehrstechnologischer Innovationen seitens der „betroffenen“ Generation als besonders aufschlussreich erachtet. Zu diesem Zweck wurden in Zusammenarbeit mit mehreren Experten des Projektes die bedeutendsten Innovationen für die Bereiche „Auto“, „öffentlicher Nahverkehr“ sowie „generelle Mobilitätsangebote“ zusammengestellt und den Befragten zur Einschätzung hinsichtlich ihrer jeweiligen Nützlichkeit präsentiert. Durch dieses Vorgehen sollten sowohl Erkenntnisse hinsichtlich der Einstellung der Generation der „Babyboomer“ gegenüber innovativer Verkehrstechnologie generell wie auch bezüglich der Akzeptanz einzelner Entwicklungen im Speziellen gewonnen werden.

Da die Internetnutzung der Menschen über 50 in den letzten Jahren immer weiter zugenommen hat (Arbeitsgemeinschaft Online Forschung e. V., 2006), durfte der Einfluss dieses Umstands auf das Verkehrsverhalten nicht unberücksichtigt bleiben: Um beurteilen zu können, ob und inwiefern sich die Intensität der Internetnutzung der befragten „Babyboomer“-Generation auf ihr Verkehrsverhalten auswirkt, wurden gemeinsam mit den Experten einige Interviewfragen bezüglich der Nutzung des Internets für private Zwecke, des Einflusses dieser Nutzung auf die Mobilität insgesamt sowie ihre einzelnen Facetten entwickelt.

Als Zugang zu den „so genannten ‚weichen Faktoren‘ der Verkehrsmittelwahl“ (Götz, Loose, Schmied & Schubert, 2003, S. 58) gilt der Lebensstil, dem gerade im Freizeitverkehr besondere Bedeutung zuerkannt wird und der daher für die Mobilität der Babyboomer nach dem Ende ihrer Erwerbstätigkeit von den Experten als hoch relevant eingeschätzt wurde. In der Vorgängeruntersuchung „AEMEIS“ (Jansen, 2001) wurden aus vergleichbaren Überlegungen heraus bereits ebenfalls verschiedene Aspekte des Lebensstils als bedeutsame Einflussfaktoren auf die Mobilität postuliert und erhoben. Eine dieser Facetten des Lebensstils bestand in den Aktivitätspräferenzen der befragten Generation, die zur Charakterisierung der „Babyboomer“ ebenfalls in dieser Erhebung erfragt wurden. Mit Hilfe der Experten wurden über die Aktivitätspräferenzen hinaus Fragen zur Erfassung von drei weiteren Aspekten des Lebensstils entwickelt: bevorzugte Orte des Möbelkaufs, als wichtig erachtete Aspekte der Inneneinrichtung sowie die Beurteilung verschiedener Zubereitungsformen von Speisen. Die Grundlage für eine solche Operationalisierung des Lebensstils bildet die Theorie des sozialen Raumes von Bourdieu (1983), nach der mit Hilfe der Erfassung der genannten Präferenzurteile eine Charakterisierung von Befragungsteilnehmern bezüglich ihres Lebensstils sowie des ökonomischen, kulturellen sowie sozialen Kapitals, über das sie jeweils verfügen, möglich ist (zur Theorie des Lebensstils sowie des Kapitals nach Bourdieu im Detail vgl. Kapitel 3.8). Die in der Befragung verwendeten Items zum Lebensstil stellen eine modifizierte Version der ursprünglichen Erfassung von Bourdieu (1983) dar und wurden von den Experten dieses Gebiets aus der Expertengruppe verändert (vgl. Anhang B). Aus diesen drei Indikatoren wurde schließlich mit Hilfe korrespondenzanalytischer Verfahren ein Gesamtbild des Lebensstils erstellt (vgl. Kapitel 3.8); für Auswirkungen desselben auf Verhalten und Bedürfnisse – unter anderem im Mobilitätsbereich – liegen in der einschlägigen Forschungsliteratur zahlreiche theoretische wie auch praktische Evidenzen vor (Blasius, 1994; Blasius & Friedrichs, 2008; Bourdieu, 1983; Friedrichs & Blasius, 2000; Mühlichen & Blasius, 2008; Blasius & Mühlichen, 2007), weshalb ein zentraler Baustein der vorliegenden Arbeit in einer Untersuchung der Unterschiede der empirisch ermittelten Lebensstilgruppen in mobilitätsbezogenen Einstellungen, ausgeführten Aktivitäten sowie im Verkehrsverhalten besteht.

Im Rahmen des Projektverlaufes wurden die Lebensstilgruppen aus den o.g. Erwägungen heraus als Arbeitsgrundlage bei der Interpretation des Szenarios definiert. Von den Experten wurde also für das jeweilige Szenario betrachtet, welche Auswirkungen auf das individuelle Mobilitätsverhalten sich differenziert nach den Lebensstilgruppen ergeben.

IV. Demographie

Der abschließende Fragenblock zur Demographie beginnt mit der Erfassung von Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Postleitzahl bzw. der Information über Bundesland sowie Herkunftsort, Einwohnerzahl des Wohnortes und Familienstand. Zudem wurde über die Screening-Frage im Auswahlgespräch das Alter erfasst, da – wie bereits erläutert – nur Personen bestimmter Geburts-

jahrgänge für die Befragungsteilnahme vorgesehen sind. Die Erhebung von Geschlecht und Alter wurde in dieser Form auch in der AEMEIS-Befragung (Jansen, 2001) sowie der Studie von Hartenstein et al. (1990) vorgenommen; die Staatsangehörigkeit, das Bundesland, die Anzahl der Einwohner des Wohnortes sowie der Familienstand wurden ebenfalls in der Vorgängeruntersuchung von Jansen (2001) erfasst.

3.6 Die Stichprobe der „Babyboomer“-Generation

Tabelle 3: Erhobene Konstrukte im Bereich Demographie

Bereich	Erhobene Konstrukte
Demographie	01. Alter
	02. Geschlecht
	03. Staatsbürgerschaft
	04. Herkunftsregion
	05. Familienstand
	06. Haushaltsgröße
	07. Kinder
	08. Bildung
	09. Erwerbsstatus
	10. Nettoeinkommen

Für die „Babyboomer“-Stichprobe lag folglich mit dem Geburtsdatum lediglich ein einziges Selektionskriterium vor; eine Gesamtstichprobe von n=1033 Befragten⁶ konnte im Rahmen der CATI-Befragung durch das ZEM realisiert werden. Eine Übersicht über die im Fragenblock zur Demographie erhobenen Merkmale liefert Tabelle 3.

Tabelle 4: Alterskohorten

Alterskohorten	Anzahl (n=1033)
„ältere“ Babyboomer (geb. 1954-1956)	519 (50,2%)
„jüngere“ Babyboomer (geb. 1962-1964)	514 (49,8%)

Diese 1033 Befragten verteilen sich gemäß Tabelle 4 zu nahezu gleichen Teilen auf die beiden befragten Alterskohorten; diese Kohorten wurden gebildet, da durch die Geburtsjahrgänge 1954 bis 1956 sowie 1962 bis 1964 Anfang und Ende der Babyboomer-Phase in Deutschland abgebildet

⁶ Generell gilt: Sofern für eine Frage weniger als 1033 Antworten vorliegen, erfolgen die prozentualen Angaben in Bezug zu den für die Frage berechneten Nennungen (gültige Prozent). Dies bedeutet, die Prozentangabe steht immer in direktem Bezug zu den erfolgten Nennungen der jeweiligen Frage; Enthaltungen werden derweil in Fußnoten aufgeführt.

werden sollten, die „Mitte der 1950-er Jahre bis zur Mitte der 1960-er Jahre zu verorten“ (Mening & Hoffmann, 2009, S. 10) ist. Eine Prüfung⁷ der Ergebnisse auf signifikante Unterschiede zwischen den beiden Altersgruppen ergab lediglich vereinzelt Abweichungen; diese werden – falls erwähnenswerte Differenzen zwischen den Gruppen vorliegen – im Rahmen der einzelnen Befragungsergebnisse für jede Frage gesondert diskutiert.

3.6.1 Alter

Tabelle 5: Alter nach Geburtsjahr

Alter	Anzahl (n=1033)
1964	156 (15,1%)
1963	178 (17,2%)
1962	180 (17,4%)
1956	185 (17,9%)
1955	160 (15,5%)
1954	174 (16,8%)

Auch eine differenziertere Betrachtung anhand der Geburtenjahrgänge wie in Tabelle 5 zeigt eine relativ gleichmäßige Verteilung der Befragten auf die beiden Altersgruppen – die älteren Babyboomer (Jahrgänge 1954-1956) und die jüngeren Babyboomer (Jahrgänge 1962-1964). Jeder Jahrgang ist mit ca. 15-18% an der Gesamtanzahl der Befragung beteiligt. Da die Geburtenzahlen für diese Jahrgänge innerhalb der Gesamtbevölkerung sich ebenfalls nicht substantiell voneinander unterscheiden⁸, kann von einer angemessenen Abbildung der Verhältnisse in der Population ausgegangen werden.

3.6.2 Geschlecht

Tabelle 6: Geschlecht

Geschlecht	Anzahl (n=1033)
Weiblich	603 (58,4%)
Männlich	430 (41,6%)

Die Geschlechterverteilung der Befragten liegt laut Tabelle 6 mit 58,4% (603 Personen) bei einer leichten Überzahl der weiblichen Teilnehmer, während die männlichen Befragten mit 41,6% vertreten sind. Obwohl diese Verteilung nicht den Verhältnissen in der Gesamtbevölkerung entspricht, wurde an dieser Stelle kein Problem für die Befragungsergebnisse angenommen, da die zeitliche Perspektive der Szenarien auf das Jahr 2030 gerichtet ist und in der Fachliteratur davon

⁷ Die Ergebnisse dieser Tests sind in Anhang B zu finden.

⁸ Vgl. die Geburtentafeln des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS):

www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bevoelkerung/Irbev04.html

ausgegangen wird, dass bis zum „Jahr 2028 [...] die Zahl der Babyboomer-Frauen [...] die der gleichaltrigen Babyboomer-Männer übersteigen“ (Menning & Hoffmann, 2009, S. 18) wird.

3.6.3 Staatsbürgerschaft

Tabelle 7: Staatsbürgerschaft

Staatsbürgerschaft	Anzahl (n=1033)
Deutsch	1013 (98,1%)
Andere	20 (1,9%)

Der Großteil der Befragten (98,1%) besitzt gemäß Tabelle 7 die deutsche Staatsbürgerschaft⁹; lediglich 20 Probanden (1,9%) vermerkten eine andere Staatsbürgerschaft, wobei fünf Personen den älteren Babyboomern zuzuordnen sind. 15 entfallen auf die Jahrgänge 1962-1964. Zwar können auch diese Daten nicht als repräsentativ für die Gesamtbevölkerung gelten¹⁰, doch legen die Daten des Ausländerzentralregisters des Statistischen Bundesamtes vom 31.12.2014 nahe, dass der Ausländeranteil für die Geburtenjahrgänge der Babyboomer deutlich geringer ist als für nachfolgende Alterskohorten¹¹.

3.6.4 Herkunftsregion

Tabelle 8: Herkunftsregion (Einwohnerzahl des Ortes)

Herkunftsregion	Anzahl (n=1023) ¹²
unter 5.000	297 (29%)
5.000 bis unter 20.000	263 (25,7%)
20.000 bis unter 100.000	228 (22,3%)
100.000 bis unter 500.000	127 (12,4%)
500.000 und mehr	108 (10,6%)

Bezüglich der Wohnortgröße der Probanden verdeutlicht Tabelle 8 ein heterogenes Bild: So vermerkte die Mehrzahl mit 297 (29%) die Größe ihres Heimatortes mit unter 5000 Einwohnern. Aus einer Region mit 5.000 bis unter 20.000 Einwohnern stammen 263 (25,7%) der Befragten, gefolgt von 22,3% (228 Personen), deren Wohnort 20.000 bis unter 100.000 Einwohner zählt. In einer

⁹ Da ein sog. Migrationshintergrund nicht erfragt wurde, kann nicht rekonstruiert werden, wie viele Teilnehmer der Befragung nachträglich eingebürgerte Einwanderer sind.

¹⁰ Eine Eigenberechnung des Ausländeranteils für die untersuchte Altersgruppe auf www.genesis.destatis.de lieferte einen Anteil von 6,69%.

¹¹ Die Daten zeigen die mit Abstand größten Zahlen ausländischer Bürger in den Altersgruppen zwischen 25 und 35 (1.263.218 Personen) sowie 35 und 45 Jahren (1.388.394 Personen) bei einem Durchschnittsalter der ausländischen Bevölkerung von 40,7 Jahren:

www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/AuslaendBevoelkerung.html.

¹² Zur Größe ihres Wohnortes tätigten 10 Personen keine Angabe, daher n=1023.

Großstadt leben 23% der Befragten, davon 12,4% in einem Ort mit 100.000 bis 500.000 Einwohnern und 10,6% in einer Stadt mit über 500.000 Einwohnern.

3.6.5 Familienstand

Tabelle 9: Familienstand

Familienstand	Anzahl (n=1026) ¹³
ledig (nie verheiratet)	144 (14%)
Verheiratet	709 (69,1%)
eingetragene Lebenspartnerschaft	13 (1,3%)
Geschieden	131 (12,8%)
Verwitwet	29 (2,8%)

Insgesamt 69,1% und damit 709 von 1026 Personen gaben laut Tabelle 9 an, verheiratet zu sein. Zweithäufigster Familienstand ist mit 14% und 144 Vertretern ledig (nie verheiratet), gefolgt von geschiedenen Personen mit 12,8% (131 Personen). Verwitwet waren 29 Personen und damit 2,8%; in einer eingetragenen Lebenspartnerschaft befinden sich 13 Befragte bzw. 1,3%. Verglichen mit den Daten des Statistischen Bundesamtes, in denen sich Werte von 61,7% verheirateten sowie 22,4 ledigen Babyboomern für die Gesamtbevölkerung finden, sind die verheirateten Personen somit in der vorliegenden Stichprobe leicht überrepräsentiert, während der Anteil der geschiedenen Personen von 14,5% in der Population vergleichsweise präzise getroffen wurde (Mening & Hoffmann, 2009, S. 20).

3.6.6 Haushaltsgröße

Tabelle 10: Haushaltsgröße (Anzahl von Personen ständig im Haushalt)

Haushaltsgröße	Anzahl (n=1028) ¹⁴
1	139 (13,5%)
2	352 (34,2%)
3	236 (23%)
4	205 (19,9%)
5	72 (7,0%)
mehr Personen	24 (2,3%)

¹³ Bezüglich ihres Familienstandes enthielten sich 7 Personen.

¹⁴ Bezüglich der Anzahl der Personen, welche ständig im Haushalt leben, haben sich 5 Personen enthalten.

Der größte Anteil mit 34,2% der Nennungen (325 Personen) entfällt laut Tabelle 10 auf Zweipersonenhaushalte – gefolgt von Dreipersonenhaushalten mit 23% (236 Personen) und Vierpersonenhaushalten mit 19,9% (205 Personen). Anteilsmäßig mit 13,5% und 139 Personen ist der Einpersonenhaushalt vertreten. Mit fünf Personen und mehr lebt nur ein geringer Teil der Befragten in einem Haushalt, und zwar insgesamt 96 Personen (9,3%). Von diesen 96 Personen sind 16 den älteren Babyboomern (Jahrgänge 1954-1956) zuzuordnen; in der jüngeren Babyboomer-Generation (Jahrgänge 1962-1964) lebt demzufolge mit 80 Personen ein vergleichsweise größerer Anteil der Befragten in einem Haushalt von fünf Personen und mehr.

Bezüglich der Repräsentativität ist hier festzustellen, dass die laut den Daten des Statistischen Bundesamtes vorliegenden Anteile in der Gesamtbevölkerung für Zweipersonenhaushalte (Paare ohne Kinder, alleinerziehende Personen) von knapp 30%, Einpersonenhaushalte von über 15% (alleinstehende Personen – deutlich häufiger gilt dies für Männer) sowie Haushalte mit drei Personen und mehr (zumeist Paare mit mindestens einem Kind) von über 50% (Menning & Hoffmann, 2009, S. 21) innerhalb der vorliegenden Stichprobe zufriedenstellend abgebildet werden konnten, um die Population der Babyboomer zu repräsentieren.

3.6.7 Kinder

Tabelle 11: Kinder

Kinder	Anzahl (n=1027) ¹⁵
0	179 (17,4%)
1	237 (23,1%)
2	406 (39,5%)
3	149 (14,5%)
4	34 (3,3%)
mehr als 4	22 (2,2%)

Betreffend der Anzahl der Kinder zeigt Tabelle 11 eine Spitze bei 39,5% der Befragten und 2 Kindern, gefolgt von 237 Personen (23,1%) mit einem Kind. 179 der Probanden haben keine Kinder, während 149 (14,5%) mit drei Kindern zu verzeichnen sind. Vier Kinder und mehr können lediglich 56 Personen (5,5% der Befragten) zugeordnet werden.

Die im „Report Altersdaten“ des Deutschen Zentrum für Altersfragen (DZA) für die Gesamtpopulation der Babyboomer vorliegenden Daten bestätigen die Stichprobe durch die Angaben eines Anteils kinderloser Frauen zwischen 20% (Westdeutschland) und 10% (Ostdeutschland) innerhalb der Babyboomer-Altersgruppe sowie eines Trends zur Kleinfamilie, durch den Familien mit mehr als zwei Kindern selten bleiben (Menning & Hoffmann, 2009, S. 24).

¹⁵ Zur Anzahl ihrer Kinder haben 6 Personen keine Angabe getätigt, daher n= 1027.

3.6.8 Bildung

Tabelle 12: Bildung (höchster Schulabschluss)

Bildung	Anzahl (n=1032) ¹⁶
Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)	169 (16,4%)
Realschulabschluss (Mittlere Reife)	261 (25,3%)
Abschluss der polytechnischen Oberschule	49 (4,7%)
Fachhochschulreife/Fachabitur	118 (11,4%)
Abitur bzw. Allgemeine Hochschulreife (Gymnasium bzw. erweiterte Oberschule)	429 (41,6%)
kein Schulabschluss	1 (0,1%)
Sonstige	5 (0,5%)

Tabelle 12 verdeutlicht die Ergebnisse zur Schulbildung: Die allgemeine Hochschulreife besitzen 429 (41,6%) der Befragten; 261 Personen (25,3%), können einen Realschulabschluss vorweisen. Den Hauptschulabschluss als höchsten Bildungsabschluss vermerkten 16,4% der Probanden; 11,4% und damit 118 Personen haben das Fachabitur absolviert. 49 der Befragten besitzen den Abschluss einer polytechnischen Oberschule.

Tabelle 13: Bildung (höchster Ausbildungsabschluss)

Bildung	Anzahl (n=1032) ¹⁷
Lehre, Berufsfachschule, Handelsschule	438 (42,4%)
Meister-/Technik-/Fachschule, Berufs- /Fachakademie	160 (15,5%)
Universität oder Fachhochschule	387 (37,5%)
kein Ausbildungsabschluss	30 (2,9%)
Sonstige	17 (1,6%)

Auf die Frage nach dem höchsten Ausbildungsabschluss konnten gemäß Tabelle 13 42,4% und somit 438 Befragte der Kategorie „Lehre /Berufsfachschule/Handelsschule“ zugeordnet werden, dicht gefolgt von 387 (37,5%) Personen, welche einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss vorweisen können. 160 der Probanden haben eine Meister/Technikerschule oder Ähnliches besucht. Insgesamt 30 Probanden (2,9%) verfügen über keinen Ausbildungsabschluss.

¹⁶ Eine Person hat keine Angabe getätigt.

¹⁷ Eine Person hat keine Angabe getätigt.

3.6.9 Erwerbsstatus

Tabelle 14: Erwerbsstatus (Arbeitsstunden pro Woche)

Erwerbsstatus	Anzahl (n=1030) ¹⁸
35 Stunden und mehr (Vollzeit)	626 (60,8%)
18 bis unter 35 Stunden (Teilzeit)	226 (21,9%)
11 bis unter 18 Stunden (geringfügig)	73 (7,1%)
aktuell in Beurlaubung	1 (0,1%)
(z. B. Mutterschafts-/Erziehungsurlaub)	
nicht erwerbstätig	104 (10,1%)

Bezüglich des Erwerbsstatus kann Tabelle 14 folgend festgehalten werden, dass ein Großteil der Probanden (626 Personen bzw. 60,8%) in Vollzeit beschäftigt ist und somit 35 Stunden und mehr in der Woche arbeitet. Einer Teilzeitbeschäftigung gehen 21,9% nach; geringfügig sind 7,1% und damit 73 Personen angestellt. Insgesamt sind 10,1% der Befragten nicht erwerbstätig.

3.6.10 Nettoeinkommen / Haushaltsbudget

Tabelle 15: Nettoeinkommen (im Haushalt frei verfügbares Budget)

Nettoeinkommen	Anzahl (n=868) ¹⁹
unter 900€ pro Monat	92 (10,6%)
900€ bis unter 1.300€ pro Monat	103 (11,9%)
1.300€ bis unter 1.500€ pro Monat	74 (8,5%)
1.500€ bis unter 2.000€ pro Monat	115 (13,2%)
2.000€ bis unter 2.600€ pro Monat	131 (15,1%)
2.600€ bis unter 3.600€ pro Monat	146 (16,8%)
3.600€ bis unter 5.000€ pro Monat	140 (16,1%)
5.000€ bis unter 18.000€ pro Monat	64 (7,4%)
18.000€ und mehr pro Monat	3 (0,3%)

Die Angaben zum Nettoeinkommen der Befragten aus Tabelle 15 sowie Abbildung 3 zeigen keine eindeutige Tendenz: Unter 900 Euro pro Monat stehen 92 (10,6%) der Probanden zur Verfügung,

¹⁸ Drei Personen haben keine Angabe getätigt.

¹⁹ Bezüglich ihres Nettoeinkommens tätigten 165 Personen keine Angabe, daher hier n=868.

gefolgt von 11,9% bzw. 103 Personen, welche über 900-1300€ pro Monat verfügen. Der geringste Wert ist bei einem Einkommen von 1300€-1500€ vorzufinden, er wird von 8,5% der Befragten und somit 74 Befragten angegeben. In den anschließenden vier Einkommensklassen bewegt sich die Mehrheit der Befragten. Hier sind Werte von 13,2% bzw. 115 Probanden – für ein Einkommen von 1.500€ bis 2.000€ pro Monat – bis 146 Personen und somit 16,8%, die über 2.600€ bis 3.600€ im Monat verfügen, zu verzeichnen. Ein Nettoeinkommen von über 5.000€ können 67 der Probanden vorweisen, 3 davon vermerkten gar, 18.000€ und mehr pro Monat zur Verfügung zu haben.

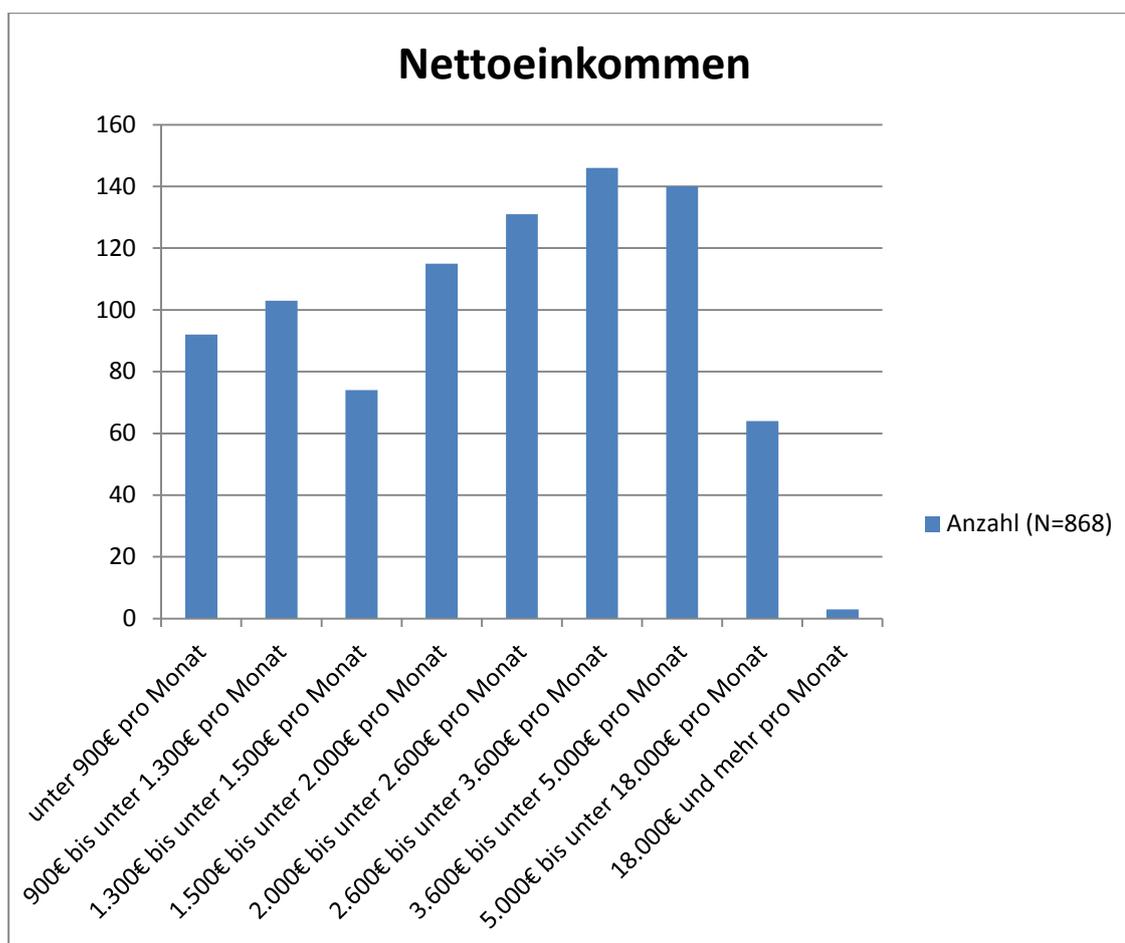


Abbildung 3: Nettoeinkommen

3.6.11 Zusammenfassung: Charakteristika der Stichprobe

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus Kapitel 3.6 in Kurzaussagen zusammengefasst, um eine übersichtliche Charakterisierung der Stichprobe bezüglich ihrer demographischen Daten zu liefern.

- Insgesamt sind Frauen in der Stichprobe leicht überrepräsentiert.
- Nahezu alle Teilnehmer der Befragung besitzen die deutsche Staatsbürgerschaft.
- Drei Viertel der Stichprobe lebt nicht in Großstädten.
- Der Großteil der Befragten ist verheiratet.
- Die Befragungsteilnehmer leben vorwiegend in Mehrpersonenhaushalten.
- Die Befragten haben zu über 80% Kinder.
- Mehr als die Hälfte der Stichprobe hat die Schule mit der Fachhochschulreife oder der allgemeinen Hochschulreife abgeschlossen.

- Nahezu alle Teilnehmer der Befragung weisen eine abgeschlossene Berufsausbildung bzw. ein abgeschlossenes Studium auf.
- Die Befragten sind zu 90% erwerbstätig.
- Die Stichprobe verteilt sich gleichmäßig über eine breite Einkommensspanne von unter 900€ pro Monat bis 18.000€ pro Monat.

3.7 Ergebnisse der Mobilitätsbefragung

Die im folgenden Kapitel 3.7 vorgestellten Ergebnisse der Mobilitätsbefragung beziehen sich auf die Gesamtstichprobe der befragten „Babyboomer“ und beinhalten die in Tabelle 16 vorgestellten Bereiche und Einzelfragen.

Detaillierte Auswertungen für die gebildeten Lebensstilgruppen im Vergleich werden in Kapitel 3.8 vorgestellt und diskutiert.

Tabelle 16: Erhobene Konstrukte in den Bereichen: Mobilitäts-Basisdaten, Mobilitätsverhalten und mobilitätsrelevante Einflussfaktoren

Bereich	Erhobene Konstrukte
Mobilitäts-Basisdaten	01. Führerscheinbesitz 02. Fahrerfahrung/Verfügbarkeit Verkehrsmittel 03. Nutzung neuer Medien
Mobilitätsverhalten	04. Angebot/Nutzung öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 05. Aktuelles Fahrprofil ÖPNV 06. PKW Nutzung 07. Aktuelles Aktivitätsspektrum 08. Zukünftiges Fahrprofil/Aktivitätsspektrum 09. Soziale Netzwerke
Mobilitätsrelevante Einflussfaktoren	Ein- 10. Akzeptanz Fahrassistenzsysteme / Innovationen 11. Aktivitätspräferenzen 12. Lebensstil

3.7.1 Führerscheinbesitz

Tabelle 17: Führerscheinbesitz

Führerscheinbesitz	Anzahl (n=1033)
PKW	703 (68,1%)
Motorrad	7 (0,7%)
PKW und Motorrad	280 (27,1%)
weder PKW noch Motorrad	43 (4,2%)

Die erhobenen Daten zum Führerscheinbesitz aus Tabelle 17 lassen eindeutig erkennen, dass die Mehrheit der Befragten (703 Personen bzw. 68,1%) über einen PKW-Führerschein verfügt. Insgesamt 280 der Befragungsteilnehmer und damit 27,1% besitzen neben dem PKW-Führerschein zusätzlich einen Motorrad-Führerschein und sieben Personen (0,7%) ausschließlich einen Motorrad-Führerschein. 43 der 1033 Befragten (4,2%) vermerkten, weder einen PKW noch einen Motorrad Führerschein zu besitzen. Die Daten der repräsentativen Mobilitätsbefragung „Mobilität in Deutschland – MiD 2008“ bestätigen den Anteil an Personen ohne Führerschein innerhalb der Babyboomer-Altersgruppe mit einem Wert von 4,2% sehr präzise, weshalb davon ausgegangen werden kann, eine verlässliche Aussage für die Gesamtpopulation der Babyboomer getroffen zu haben (Follmer, Gruschwitz, Jesske, Quandt, Lenz, Nobis, Köhler & Mehlin, 2010, Tabellenband Personen, S. 65).

3.7.2 Fahrerfahrung/Verfügbarkeit Verkehrsmittel

Tabelle 18: Fahrerfahrung PKW

Fahrerfahrung	Anzahl (n=980) ²⁰
1-10 Jahre	3 (0,3%)
11-20 Jahre	55 (5,6%)
21-30 Jahre	470 (48%)
31-40 Jahre	452 (46,1%)

Ein Großteil der Befragten verfügt gemäß Tabelle 18 über eine Fahrerfahrung von mehr als 20 Jahren, und zwar 94,1%. Insgesamt 452 Probanden (46,1%) besitzen ihren Führerschein bereits länger als 30 Jahre. 58 Personen haben ihren Führerschein in den letzten 20 Jahren erworben, von denen wiederum lediglich 3 Personen eine Fahrerfahrung von maximal 10 Jahren aufweisen können.

²⁰ Die Anzahl n=980 beruht auf der Tatsache, dass 50 Personen keinen PKW-Führerschein besitzen (43 Personen verfügen über gar keinen Führerschein und weitere 7 nur über einen Motorrad-Führerschein; 3 Personen tätigten zu dieser Frage keine Angabe).

Tabelle 19: Verfügbarkeit Verkehrsmittel

Verfügbarkeit Verkehrsmittel	Anzahl (n=1033)
PKW	929 (89,9%)
Motorrad	116 (11,2%)
Motorroller	75 (7,3%)
Fahrrad	822 (76,5%)

In der Frage zur Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln wurden Mehrfachantworten zugelassen; folglich beziehen sich die in Tabelle 19 aufgeführten Prozentangaben immer auf die genannte Anzahl in Bezug zur Grundgesamtheit n=1033. Die absolute Mehrheit (89,9%) der befragten Babyboomer verfügt über einen PKW im Haushalt. 822 (76,5%) Personen gaben zudem an, ein Fahrrad zu besitzen. Ein Motorrad besitzen 11,2% und damit 116 Personen; 75 und damit 7,3% der Befragten verfügen zudem über einen Motorroller. Die für die Gesamtpopulation repräsentativen Daten von „Mobilität in Deutschland – MiD 2008“ zeigen korrespondierend zur Stichprobe der vorliegenden Untersuchung eine Pkw-Verfügbarkeit bei knapp über 90% der befragten Personen aus der Altersgruppe der Babyboomer (Follmer et al., 2010, Tabellenband Personen, S. 1)

3.7.3 Nutzung neuer Medien

Tabelle 20: Internetnutzung für private Zwecke

Internetnutzung für private Zwecke	Anzahl (n=1033)
Ja	908 (87,9%)
Nein	125 (12,1%)

Eine Nutzung des Internets für private Zwecke erfolgt gemäß Tabelle 20 von 87,9% und somit einer deutlichen Mehrheit der Befragten.

Tabelle 21: Zweck der privaten Internetnutzung²¹

Zweck der privaten Internetnutzung	Trifft zu	Trifft nicht zu
Geistig fit bleiben (n=908)	614 (67,6%)	294 (32,4%)
Informationsdienste (n=908)	474 (52,2%)	434 (47,8%)
Einkaufen/Bankgeschäfte (n=907)	574 (63,3%)	333 (36,7%)
Kommunikation/E-Mail/Chat (n=907)	736 (81,1%)	171 (18,9%)

²¹ Zum Zweck der privaten Internetnutzung wurden nur die 908 Personen befragt, welche die vorangegangene Frage nach der Internetnutzung für private Zwecke mit „Ja“ beantwortet haben. Bezüglich der beiden letzten Nutzungsmöglichkeiten „Einkaufen/Bankgeschäfte online erledigen“ und „Kommunikation/E-Mail/Chat“ ist die Anzahl der Nennungen von n=907 auf jeweils eine Enthaltung („no answer“) zurückzuführen.

Es kann festgehalten werden, dass laut Tabelle 21 bezüglich des Zweckes der privaten Internetnutzung der Bereich „Kommunikation/E-Mail/Chat“ (81,1%) besonders häufig angegeben wird. Des Weiteren nutzen 67,6% der Befragten das Internet, um „geistig fit zu bleiben“ und 63,3% zum „Einkaufen/Bankgeschäfte online erledigen“. Lediglich die Informationsdienste betreffend ist unter den Befragten keine Tendenz zur Bevorzugung von Onlinediensten gegenüber „klassischen“ Informationsquellen erkennbar: 474 Teilnehmer (52,2%) gaben an, Online-Informationendienste zu nutzen, während dies von 434 Personen (47,8%) verneint wurde.

Tabelle 22: Veränderungen bzgl. der Aktivität durch Internetnutzung

Veränderungen bzgl. der Aktivität durch Internetnutzung	Anzahl (n=906) ²²
weniger unterwegs	235 (25,9%)
genauso häufig unterwegs	637 (61,7%)
häufiger unterwegs	34 (3,8%)

Die Befragten wurden gebeten, einzuschätzen, inwiefern sich die private Internetnutzung auf ihre Aktivität auswirkt. Hier gab der Großteil der Teilnehmer (61,7%) laut Tabelle 22 an, „genauso häufig unterwegs“ zu sein wie zu der Zeit vor der eigenen Internetnutzung. 25,9% der Antwortenden halten sich für „weniger unterwegs“ und 34 (3,8%) der Befragten sehen sich durch die Nutzung des Internets „mehr unterwegs“.

3.7.4 Angebot/Nutzung öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Tabelle 23: Angebot ÖPNV (Entfernung Haltestelle)

Entfernung Haltestelle	Bushaltestelle (n=1033)	S-/U-Bahnhaltestelle (n=999) ²³	Bahnhof (n=1033)
unter 100 m	229 (22,2%)	26 (2,6%)	17 (1,6%)
100 bis unter 500 m	544 (52,7%)	96 (9,5%)	73 (7,1%)
500 m bis unter 2 km	222 (21,5%)	149 (14,9%)	267 (25,8%)
2 bis unter 5 km	26 (2,5%)	95 (9,5%)	294 (28,5%)
5 bis 10 km	7 (0,7%)	58 (5,8%)	191 (18,5%)
weiter als 10 km	5 (0,5%)	576 (57,7%)	191 (18,5%)

²² Die Grundgesamtheit von n=906 liegt in der Tatsache begründet, dass 127 Angaben nicht in das Ergebnis einbezogen wurden: Hierunter fallen zum einen zwei Personen, welche zu dieser Frage keine Antwort gegeben haben, sowie 125 Personen, welche überhaupt keine Internetnutzung für private Zwecke angegeben haben

²³ Der Wert n=999 ergibt sich durch eine Anzahl von 34 Enthaltungen bei dieser Teilfrage.

Die Frage zur Anbindung an das ÖPNV-Angebot zeigt laut Tabelle 23 sowie Abbildung 4 eine fußläufige Erreichbarkeit²⁴ der nächstgelegenen Bushaltestelle für die Mehrheit der befragten Babyboomer. Genauer sind dies 773 Befragte (74,9%) mit einer Entfernung von max. 500m; hinzu kommen weitere 222 Personen (21,5%), welche eine Bushaltestelle in max. 2km Entfernung angaben. Diese Ergebnisse stehen ebenfalls im Einklang mit den repräsentativen Daten aus „Mobilität in Deutschland – MiD 2008“, laut denen die fragliche Altersgruppe zu einem Großteil in fußläufiger Entfernung zu einer Bushaltestelle wohnt – lediglich 2,9% gaben eine Entfernung von 2km bis 5km an, während auf die höheren Entfernungen nur Einzelnennungen entfielen (Follmer et al., 2010, Tabellenband Personen, S. 17).

Betrachtet man indes die Entfernung des Wohnortes der Probanden zur nächsten S-/U-Bahnhaltestelle, so fällt das Bild differenzierter aus: Lediglich 27% der Befragten geben eine Entfernung von max. 2km an; 57,7% wohnen gar weiter als 10km von der nächsten S-/U-Bahnhaltestelle entfernt.

Bezüglich der Entfernung zum nächstgelegenen Bahnhof lassen sich zwei Hauptergebnisse feststellen: So leben 54,3% in einer Entfernung von maximal 5km und 37% der Befragten 5 und mehr Kilometer vom nächsten Bahnhof entfernt.

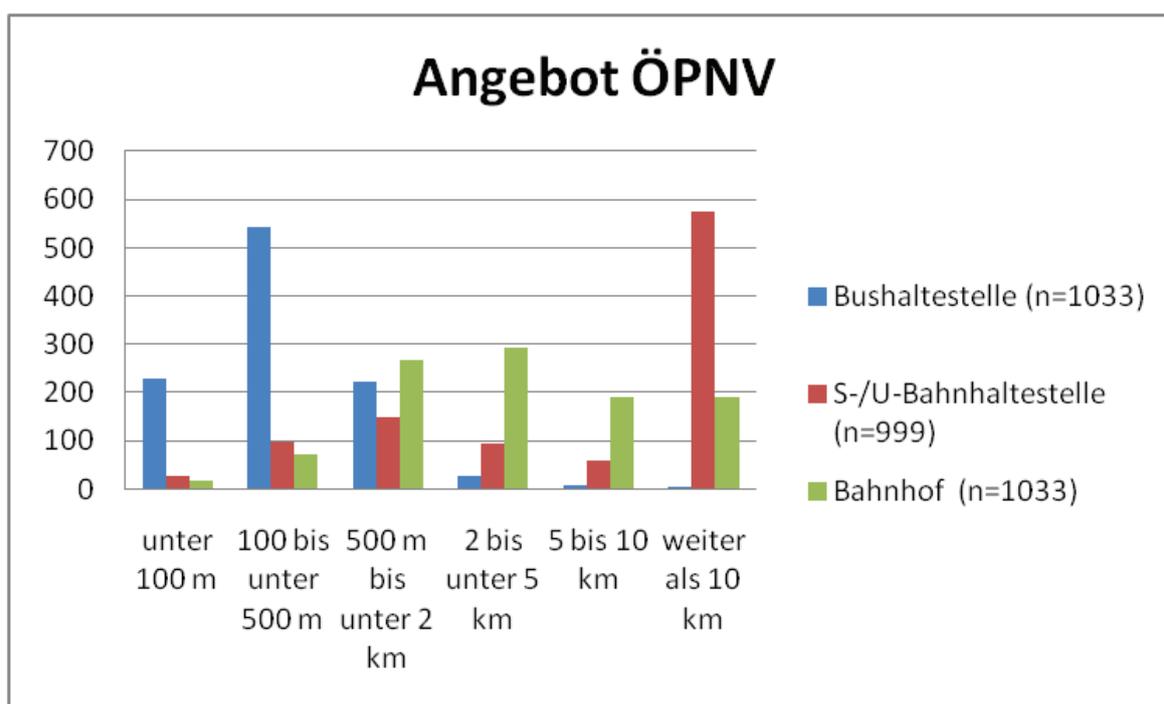


Abbildung 4: Angebot ÖPNV (Entfernung Haltestelle)

²⁴ Die fußläufige Erreichbarkeit bzw. der „Nahbereich“ ist definiert auf eine „Gehzeit von 10 Minuten [...]. Dies entspricht in etwa einer fußläufigen Entfernung von 700-1.000m.“ (Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2008, S. 21).

Tabelle 24: Nutzung ÖPNV

Nutzung ÖPNV	Bus (n=1033)	S-/U-Bahn (n=1032)²⁵	Zug ÖPNV (n=1033)	Fernverkehrszug (n=1033)
an mindestens 4 Tagen pro Woche	55 (5,3%)	62 (6,0%)	31 (3,0%)	8 (0,8%)
an 1 bis 3 Tagen pro Wo- che	59 (5,7%)	55 (5,3%)	26 (2,5%)	11 (1,1%)
an 1 bis 3 Tagen pro Mo- nat	112 (10,8%)	109 (10,6%)	111 (10,7%)	61 (5,9%)
seltener als an einem Tag pro Monat	353 (34,2%)	276 (26,7%)	470 (45,5%)	556 (53,8%)
nie	454 (43,9%)	530 (51,4%)	395 (38,2%)	397 (38,4%)

Die Antworten auf die Frage nach der Nutzung des ÖPNV aus Tabelle 24 zeigen eine kaum vorhandene oder allenfalls höchst seltene Nutzung des ÖPNV durch einen Großteil der Befragten. Dies betrifft alle angegebenen Verkehrsmittel gleichermaßen und zwar – bezüglich der „niemals-Inanspruchnahme“ des ÖPNV – den Bus mit 43,9%, die S-/U-Bahn mit 51,4%, die Züge des ÖPNV mit 38,2% und die Züge des Fernverkehrs mit 38,4%. Auch dieses Ergebnis kann angesichts eines Vergleiches mit den repräsentativen Erhebungsdaten „Mobilität in Deutschland – MiD 2008“ als Charakteristikum der Gesamtpopulation der Babyboomer-Generation bezeichnet werden: Rund 48% der Teilnehmer der MiD-Befragung aus der entsprechenden Altersgruppe vermerken nämlich, nie einen Bus oder eine Bahn des Nahverkehrs zu nutzen (Follmer et al., 2010, Tabellenband Personen, S. 11) Auch die Angabe einer maximalen Nutzung von dreimal pro Monat liegt für alle Verkehrsmittel des ÖPNV – im Vergleich zu den Personen, die eine regelmäßige Nutzung angeben, – deutlich häufiger vor. Eine regelmäßige Nutzung des Busverkehrs (Minimum: ein Tag pro Woche) erfolgt bei 11% der Probanden; 11,3% beträgt dieser Wert für die Nutzung von S-/U-Bahn, 5,5% bzgl. Zügen/ÖPNV und lediglich 1,9% im Fernverkehr.

²⁵ Der Wert n=1032 ergibt sich durch eine Enthaltung bei dieser Teilfrage.

3.7.5 Aktuelles Fahrprofil ÖPNV

Tabelle 25: aktuelles Fahrprofil²⁶

aktuelles Fahrprofil	Auto (als Fahrer) (n=983)	Auto (als Beifahrer) (n=1031)	Motorrad (n=1032)	Motorroller (n=1033)	Fahrrad (n=1032)	Taxi (n=1033)	Car Sharing (n=982)	zu Fuß gehen (n=1032)
an mindestens 4 Tagen pro Woche	724 (73,7%)	61 (5,9%)	12 (1,2%)	13 (1,3%)	275 (26,6%)	k.A.	3 (0,3%)	468 (45,3%)
an 1 bis 3 Tagen pro Woche	159 (16,2%)	328 (31,8%)	22 (2,1%)	19 (1,8%)	289 (28,0%)	15 (1,5%)	6 (0,6%)	271 (26,3%)
an 1 bis 3 Tagen pro Monat	36 (3,7%)	271 (26,3%)	41 (4,0%)	21 (2,0%)	210 (20,3%)	87 (8,4%)	10 (1,0%)	112 (10,9%)
seltener als an einem Tag pro Monat	23 (2,3%)	178 (17,3%)	48 (4,7%)	22 (2,1%)	117 (11,3%)	395 (38,2)	26 (2,6%)	65 (6,3%)
gar nicht	41 (4,2%)	193 (18,7%)	909 (88,1%)	958 (92,7%)	141 (13,7%)	536 (51,9%)	937 (95,4%)	116 (11,2%)

Tabelle 25 zum aktuellen Fahrprofil stellt die Häufigkeit der Nutzung unterschiedlichster privater Verkehrsmittel dar. Dabei fallen die Angaben im Vergleich zur vorangegangenen Tabelle weniger eindeutig zugunsten einer selten oder nie stattfindenden Nutzung aus. aufgrund des recht umfangreichen Informationsgehaltes der Tabelle sollen im Text nur die auffälligsten Werte erläutert werden: Das Auto als am häufigsten verwendetes Verkehrsmittel sticht heraus: So nutzen es 724 Personen an mindestens 4 Tagen pro Woche als Fahrer. Die weit verbreitete Autonutzung der Babyboomer lässt sich wiederum ebenfalls aus den „Mobilität in Deutschland – MiD 2008“-Daten bestätigen: Mit 4,3% der Befragten, die nie Auto fahren, sowie 2,3%, die dies seltener als monatlich tun (Follmer et al., 2010, Tabellenband Personen, S. 9), wird das vorliegende Ergebnis einer *Babyboomer-Autofahrer-Generation* durch die repräsentativen MiD-Daten sogar höchst genau bestätigt und kann somit als Charakteristikum der Gesamtpopulation angenommen werden. 31,8% (328 Personen) geben eine ein- bis dreimal wöchentliche Nutzung des Autos als Beifahrer an, gefolgt von 271 (26,3%) Befragten, welche das Auto an 1 bis 3 Tagen pro Monat als Beifahrer nutzen. Insgesamt 88,1% (909 Teilnehmer) gaben an, niemals Motorrad zu fahren und 958 Befrag-

²⁶ Die Größe der Gesamtstichprobe von n=983 wird durch den Abzug von 50 Personen, welche keinen Pkw-Führerschein besitzen, konstituiert. Die Gesamthäufigkeit von n=1031 für die Frage der Nutzungshäufigkeit des Autos als Beifahrer beinhaltet 2 Enthaltungen, ebenso wie die Angaben bezüglich der Nutzungshäufigkeit des Motorrads (n=1032) und des Fahrrads (n=1032) oder der Möglichkeit, zu Fuß zu gehen (n=1032), mit je einer Enthaltung. Bezüglich der Antworten zur Teilnahme am Car Sharing wurden wiederum 50 Probanden nicht in die Ergebnisdarstellung einbezogen, da sie keinen Pkw-Führerschein besitzen; zudem wurde einmal keine Angabe zur Nutzungshäufigkeit beim „Car Sharing“ getätigt.

te sagten aus (92,7%), nie einen Motorroller zu nutzen²⁷. Mehr als die Hälfte (565/ 54,6%) der befragten Babyboomer nutzt das Fahrrad regelmäßig mindestens einmal pro Woche. Das Taxi als Fortbewegungsmittel wird von 51,9% nie und von 395 Befragten (38,2%) seltener als an einem Tag im Monat in Anspruch genommen. Die Möglichkeit des Car-Sharings wird sogar von 937 (95,4%) der Befragten nie genutzt. Zu Fuß bewegen sich an mindestens 4 Tagen pro Woche 45,3% (468) fort, gefolgt von 271 Personen, welche dies an 1 bis 3 Tagen pro Woche tun (26,3%).

3.7.6 PKW Nutzung

Tabelle 26: Jahresfahrleistung PKW (der letzten 12 Monate)

Jahresfahrleistung PKW	Anzahl (n=947) ²⁸
weniger als 5.000 km	259 (26,7%)
5.001 bis 10.000 km	253 (26,1%)
10.001 bis 20.000 km	283 (29,2%)
20.001 bis 30.000 km	95 (9,8%)
30.001 km und mehr	80 (8,2%)
weiß ich nicht	4 (0,4%)

Die Probanden wurden nach der Jahresfahrleistung ihres PKW in den letzten 12 Monaten befragt. Bis zu einer Kilometeranzahl von 20.000km verteilen sich die Anteile laut Tabelle 26 relativ gleichmäßig: So notierten 259 (26,7%) Personen eine Jahresfahrleistung von unter 5.000 km, 253 (26,1%) 5.000 bis max. 10.000km und 283 (29,2%) 10.000 bis max. 20.000km. Ab einer gefahrenen Kilometeranzahl von über 20.000 liegen die Nennungen bei unter 10% pro Kategorie.

Tabelle 27: Möglichkeit Aktivitäten ohne Auto²⁹

Möglichkeit Aktivitäten ohne Auto	sehr gut	eher gut	eher schlecht	sehr schlecht
alltägliche Aktivitäten (n=967)	78 (8,1%)	226 (21,9%)	361 (37,3%)	302 (31,2%)
Tagesausflüge und Reisen (n=847)	20 (2,4%)	140 (16,5%)	421 (49,7%)	266 (31,4%)

²⁷ Diese Tatsache liegt jedoch sicherlich auch darin begründet, dass in Tabelle 21 lediglich 116 Personen überhaupt vermerkten, ein Motorrad zu besitzen bzw. nur 75 Probanden über einen Motorroller im Haushalt verfügen.

²⁸ Die hier angegebene Grundgesamtheit von n=974 beruht auf mehreren Gründen: Zum einen vermerkten 9 Personen keine Antwort, zum anderen wurden insgesamt 50 Personen durch das System gefiltert, wobei es sich hier um die Personen handelt, welche keinen PKW-Führerschein besitzen.

²⁹ Bei der Frage nach der Möglichkeit, alltägliche Aktivitäten ohne Auto durchzuführen, wurden 66 Personen durch das System gefiltert, so dass die zugrundeliegende Grundgesamtheit hier bei 967 Probanden liegt. Die Anzahl n=847 ist ebenfalls begründet durch eine Filterung des Systems. Die bei dieser Frage nicht berücksichtigten Probanden haben bei keiner der alltäglichen Aktivitäten angegeben, dass sie diese per Auto (als Fahrer oder Beifahrer) erledigen. Daher wurde Ihnen die Frage nach der Möglichkeit, auf das Auto zu verzichten, nicht gestellt.

Dichotomisiert man die Antworten auf die Möglichkeit, den eigenen Aktivitäten ohne Auto nachzugehen, aus Tabelle 27 im Nachhinein, unterteilt sie also in „gute Möglichkeiten“ ohne Auto und „schlechte Möglichkeiten“ ohne Auto, so wird eine klare Tendenz deutlich: Denn selbst bei der Erledigung der alltäglichen Aktivitäten sehen insgesamt 663 (68,5%) der in dieser Hinsicht Befragten 967 Personen die Möglichkeiten ohne Pkw eher schlecht bis sehr schlecht. Tagesausflüge und Reisen betreffend liegt dieser Prozentsatz gar bei 81,1%.

3.7.7 Aktuelles Aktivitätsspektrum

Tabelle 28: Aktuelles Aktivitätsspektrum (Häufigkeit Aktivitäten) ³⁰

Aktuelles Aktivitäts-spektrum	an 4 bis 5 Tagen pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Monat	seltener als an einem Tag pro Monat	gar nicht
zur Arbeitsstelle fahren (n=1025)	752 (73,4%)	88 (8,6%)	14 (1,4%)	8 (0,8%)	163 (15,9%)
alltägliche Einkäufe (n=1033)	179 (17,3%)	744 (72%)	67 (6,5%)	16 (1,5%)	27 (2,6%)
Behörden-/Amts-/Bankgeschäfte (n=1031)	24 (2,3%)	245 (23,7%)	440 (42,7%)	255 (24,7%)	67 (6,5%)
Arztbesuche (n=1030)	10 (1,0%)	35 (3,4%)	290 (28,2%)	639 (62%)	56 (5,4%)
Besuche Familie/Verwandte (n=1033)	63 (6,1%)	309 (29,9%)	440 (42,6%)	183 (17,7%)	38 (3,7%)
Besuche Freunde/Bekannte (n=1031)	24 (2,3%)	465 (45,1%)	456 (44,2%)	69 (6,7%)	17 (1,6%)
Besuche von Gaststätten/ Restaurants (n=1032)	14 (1,4%)	147 (14,2%)	539 (52,2%)	264 (25,6%)	68 (6,6%)
kulturelle Veranstaltungen (n=1032)	5 (0,5%)	82 (7,9%)	524 (50,8%)	325 (31,5%)	96 (9,3%)
Sport/Wellness (n=1032)	122 (1,8%)	476 (46,1%)	164 (15,9%)	114 (11%)	156 (15,1%)

³⁰ Die Abweichungen von der Grundgesamtheit n=1033 in obiger Tabelle 30 beruhen immer auf Enthaltungen: Bei der Frage der Häufigkeit „zur Arbeitsstelle fahren“ enthielten sich bspw. 8 Personen, bei der Frage nach der Häufigkeit von Besuchen kultureller Veranstaltungen eine Person.

Das aktuelle Aktivitätsspektrum deckt sowohl berufliche als auch private Unternehmungen ab. 752 (73,4%) der Befragten fahren laut Tabelle 28 an 4 bis 5 Tagen zur Arbeit. Alltägliche Einkäufe werden vom Großteil – nämlich 72% (744 Personen) – an 1 bis 3 Tagen pro Woche erledigt. Bezüglich der Behörden- und Amtsgänge sowie Bankgeschäfte liegt die Spitze (42,7%/440 Personen) bei einer Häufigkeit von einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat. Den Arzt hingegen suchen 62% (639 Personen) der Probanden seltener als an einem Tag pro Monat auf, gefolgt von 290 Befragten (28,2%), welche dies an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat tun. Die Frage nach der Häufigkeit des Besuches von Familienmitgliedern sowie ebendiese Frage bezüglich besuchter Freunde zeigen die höchsten Werte in zwei Antwortkategorien: „an einem Tag bis zu drei Tagen pro Woche“ (Familie/Verwandte: 29,9% bzw. 309 Personen; Freunde/Bekannte: 465 Personen bzw. 45,1%) und „an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat“ (Familie/Verwandte: 440 Personen bzw. 42,6%; Freunde/Bekannte: 456 bzw. 44,2%). Restaurants/Gaststätten besuchen über die Hälfte der Befragten an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat; 25,6% (264 Personen) tun dies seltener als an einem Tag pro Monat. Auch der Besuch von kulturellen Veranstaltungen erfolgt bei einem Großteil der Befragten (524, 50,8%) an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat sowie bei 31,5% bzw. 325 Personen seltener als an einem Tag pro Monat. Sportliche Aktivitäten oder Wellnessangebote werden von 476 Personen (46,1%) an 1 bis drei Tagen pro Woche genutzt. Insgesamt 26,1% der Befragten gehen diesen Tätigkeiten seltener als an einem Tag pro Monat oder gar nicht nach.

Tabelle 29: Aktuelles Aktivitätsspektrum (Häufigkeit Tagesausflüge)

Aktuelles Aktivitätsspektrum (Häufigkeit Tagesausflüge)	Anzahl (n=1033)
einmal pro Woche	78 (7,6%)
1 bis 2 Mal pro Monat	362 (35%)
2 bis 4 Mal pro Halbjahr	329 (31,8%)
1 bis 2 Mal pro Jahr	150 (14,5%)
seltener	63 (6,1%)
gar nicht	51 (4,9%)

Betrachtet man die Nennungen betreffend der Häufigkeiten der Tagesausflüge in Tabelle 29, so fällt auf, dass 362 Personen bzw. 35% der Befragten ein- bis zweimal pro Monat und 329 Teilnehmer (31,8%) zwei- bis viermal pro Halbjahr aktiv sind – Tagesausflüge werden also von der Mehrheit der Probanden regelmäßig unternommen. Seltener oder überhaupt keine derartigen Unternehmungen vermerkten bei dieser Frage insgesamt nur 11% (114) der Befragten.

Tabelle 30: Häufigkeit Urlaub im Jahr

Häufigkeit Urlaub im Jahr	Anzahl (n=1023) ³¹
0	120 (11,7%)
1	399 (39%)
2	284 (27,8%)
3	146 (14,3%)
4	36 (3,5%)
häufiger	38 (3,7%)

11,6% der Probanden gaben laut Tabelle 30 und Abbildung 5 an, nie in Urlaub zu fahren. Die Häufigkeitsspitze liegt bei einem Urlaub pro Jahr (39% bzw. 399 Nennungen), anteilmäßig gefolgt von 284 Personen (27,8%), welche vermerkten, zweimal pro Jahr in Urlaub zu fahren.

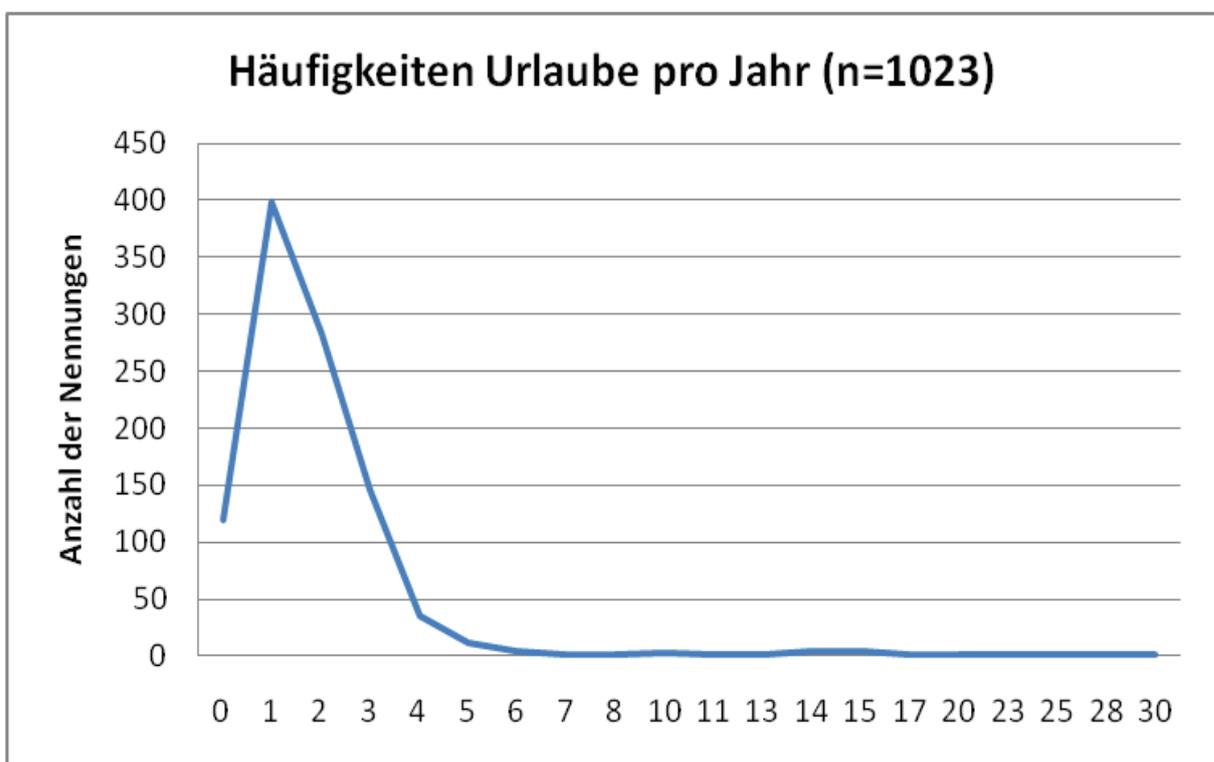


Abbildung 5: Häufigkeiten Urlaub pro Jahr

³¹ Bei dieser Frage enthielten sich 10 der Probanden (keine Antwort).

Tabelle 31: Aktuelles Aktivitätsspektrum/private Fortbewegungsmittel (Bevorzugte Art Fortbewegungsmittel in Bezug zum Zweck)

Aktuelles Aktivitäts-spektrum	Auto (als Fahrer)	Auto (als Beifahrer)	Motorrad	Motor-roller	Fahrrad	zu Fuß
zur Arbeitsstelle fahren	631 (61,1%)	37 (3,6%)	4 (0,4%)	6 (0,6%)	128 (12,4%)	47 (4,5%)
Einkäufe	701 (67,9%)	64 (6,2%)	1 (0,1%)	4 (0,4%)	175 (16,9%)	168 (16,3%)
Behörden-und Amts-gänge, Bankgeschäfte	581 (56,2%)	23 (2,2%)	4 (0,4%)	5 (0,5%)	179 (17,3%)	172 (16,7%)
Arztbesuche	625 (60,5%)	27 (2,6%)	5 (0,5%)	6 (0,6%)	142 (13,7%)	182 (17,6%)
Besuche Familie	745 (72,1%)	120 (11,6%)	5 (0,5%)	2 (0,2%)	93 (9%)	89 (8,6%)
Besuche Freunde	651 (63%)	101 (9,8%)	11 (1,1%)	4 (0,4%)	203 (19,7%)	163 (15,8%)
Besuche von Gaststät-ten/Restaurants	526 (50,9%)	128 (12,4%)	3 (0,3%)	3 (0,3%)	126 (12,2%)	248 (24%)
Besuche von kulturel-len Veranstaltungen	623 (60,3%)	148 (14,3%)	2 (0,2%)	2 (0,2%)	55 (5,3%)	56 (5,4%)
Sport/Wellness	471 (45,6%)	52 (5%)	6 (0,6%)	4 (0,4%)	219 (21,2%)	170 (16,5%)
Tagesausflug	670 (64,9%)	237 (22,9%)	23 (2,2%)	1 (0,1%)	164 (15,9%)	41 (4%)
Urlaub	515 (49,9%)	206 (19,9%)	10 (1%)	1 (0,1%)	21 (2,0%)	1 (0,1%)

Es fällt auf, dass das Auto als Fortbewegungsmittel generell hohe Nennungen als bevorzugtes Verkehrsmittel zu den verschiedenen Aktivitäten aus Tabelle 31 aufweist: Der geringste Wert beträgt hier 45,6% (471 Nennungen) für Sport- und Wellness-Aktivitäten, der höchste 72,1% (745 Nennungen) für Familienbesuche. Im Vergleich dazu erzielen z. B. das Auto als Beifahrer mit max. 237 Nennungen (22,9%) für Tagesausflüge und auch das Fahrrad mit max. 219 Nennungen (21,2%) für Sport und Wellness ebenso wie die Kategorie „zu Fuß“ mit 248 Nennungen (24%) für Besuche von Gaststätten und Restaurants geringere Werte.

Tabelle 32: Aktuelles Aktivitätsspektrum/ÖPNV (Bevorzugte Art Fortbewegungsmittel in Bezug zum Zweck)³²

Aktuelles Aktivitäts-spektrum	Züge ÖPNV	Züge Fern-verkehr	Flugzeug	Schiff	Car Sharing	Taxi	Bus/Straßenbahn /U-Bahn
zur Arbeitsstelle fahren	27 (2,6%)	7 (7,0)	3 (0,3%)	1 (0,1%)	k.A.	3 (0,3%)	87 (8,4%)
Einkäufe	1 (0,1%)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	5 (0,5%)	22 (2,1%)
Behörden-/ Amts-/ Bankgeschäfte	5 (0,5%)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	83 (8,0%)
Arztbesuche	5 (0,5%)	k.A.	k.A.	1 (1,0%)	k.A.	2 (0,2%)	66 (6,4%)
Besuche Familie	17 (1,6%)	20 (1,9%)	7 (0,7%)	k.A.	1 (0,1%)	4 (0,4%)	41 (4,0%)
Besuche Freunde	10 (1%)	8 (0,8%)	2 (0,2%)	k.A.	k.A.	4 (0,4%)	62 (6%)
Besuche Gaststätten/Restaurants	1 (0,1%)	k.A.	k.A.	1 (0,1%)	k.A.	7 (0,7%)	69 (6,7%)
Besuche kultureller Veranstaltungen	26 (2,5%)	3 (0,3%)	k.A.	k.A.	k.A.	8 (0,8%)	139 (13,5%)
Sport/Wellness	5 (0,5%)	1 (0,1%)	k.A.	2 (0,2%)	k.A.	k.A.	30 (2,9%)
Tagesausflug	64 (6,2%)	35 (3,4%)	8 (0,8%)	5 (0,5%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	72 (7%)
Urlaub	17 (1,6%)	89 (8,6%)	389 (37,7%)	10 (1,0%)	k.A.	3 (0,3%)	24 (2,3%)

Die verbleibenden, vorwiegend öffentlichen Verkehrsmittel werden gemäß Tabelle 32 weniger gern gewählt als ihre Alternativen aus der vorangegangenen Tabelle 31. Ausnahmen gelten hier für Urlaubsreisen per Flugzeug, die 389 der Befragten (37,7%) gern unternehmen, sowie Bus/Straßenbahn/U-Bahn, die von 139 Teilnehmern (13,5%) zum Besuch kultureller Veranstaltungen gewählt werden.

³² Bei der Frage zu dieser Tabelle waren Mehrfachantworten möglich, d. h. jede einzelne Prozentangabe ist immer auf die Gesamtstichprobe (n=1033) bezogen.

3.7.8 Zukünftiges Fahrprofil/Aktivitätsspektrum

Tabelle 33: Zukünftiges Fahrprofil³³

zukünftiges Fahrprofil	seltener	genauso häufig	öfter	weiß ich nicht
Auto (als Fahrer) (n=983)	403 (41%)	474 (48,2%)	96 (9,8%)	10 (1,0%)
Auto (als Beifahrer) (n=1033)	118 (11,4%)	431 (41,7%)	470 (45,5%)	14 (1,4%)
Motorrad (n=1033)	416 (40,3%)	560 (54,2%)	42 (4,1%)	15 (1,5%)
Motorroller (n=1033)	379 (36,7%)	613 (59,3%)	26 (2,5%)	15 (1,5%)
Züge ÖPNV (n=1033)	206 (19,9%)	346 (33,5%)	474 (44,9%)	7 (0,7%)
Züge Fernverkehr (n=1033)	194 (18,8%)	318 (30,8%)	517(50%)	4 (0,4%)
Flugzeug (n=1033)	287 (28,2%)	436 (42,2%)	294 (28,5%)	16 (1,5%)
Schiff (n=1033)	329 (31,8%)	427 (41,3%)	250 (24,2%)	27 (2,6%)
Fahrrad (n=1033)	209 (20,2%)	413 (40%)	402 (38,9%)	9 (0,9%)
Car Sharing (n=983)	293 (29,8%)	520 (52,9%)	143 (14,5%)	27 (2,7%)
Taxi (n=1033)	208 (20,1%)	373 (36,1%)	443 (42,9%)	9 (0,9%)
zu Fuß (n=1033)	97 (9,4%)	406 (39,3%)	523 (50,6%)	7 (0,7%)
Bus/Straßenbahn/U-Bahn (n=1033)	200 (19,4%)	368 (35,6%)	458 (44,6%)	7 (0,7%)

Die Probanden wurden gebeten, ihre Nutzungshäufigkeit unterschiedlichster Verkehrsmittel im Jahr 2030 in Relation zu ihren aktuellen Angaben einzuschätzen. Dies sollte weniger zu einem akkuraten Zukunftsbild beitragen als einen Bezugsrahmen dazu liefern, wie sich die „Betroffenen“ die eigene Situation im höheren Alter vorstellen und wünschen.

Im Folgenden wird daher anhand der häufigsten Nennungen aus Tabelle 33 für jedes Verkehrsmittel die grobe Nutzungstendenz dargestellt. Das Auto (als Fahrer) werden 48,2% (474 Nennungen) im Jahr 2030 genauso häufig verwenden; 403 Personen (41%) gaben an, ihr Auto dann seltener zu nutzen. Die Frage nach der Nutzung des Autos (als Beifahrer) wiederum verläuft in die entgegengesetzte Richtung: Zwar sind 41,7% der Meinung, dass sie das Auto (als Beifahrer) genauso häufig nutzen werden, 470 der Probanden (45,5%) jedoch sehen sich in Zukunft häufiger als Beifahrer. Bezüglich des Motorrades (auch als Beifahrer) vermerkten 54,2% (560 Nennungen) eine genauso häufige, 40,3% (416 Nennungen) eine seltenere Nutzung. Auch die zukünftige Nutzung des Motorrollers tendiert in diese Richtung: So sind sich 59,3% (613) sicher, ihren Motorroller 2030 genauso häufig zu nutzen, während 36,7% (379 Personen) von einer weniger häufigen Nutzung ausgehen.

³³ Die Abweichungen zur Gesamtanzahl der Befragten für das Auto (als Fahrer; n=983) und Car-Sharing (n=983) ergeben sich aus den 50 Personen, die angaben, keinen Pkw-Führerschein zu besitzen.

Den Zugverkehr betreffend ist eine verstärkte Nutzung für das Jahr 2030 zu erkennen: 44,9% und somit 474 Personen sehen für sich eine häufigere Inanspruchnahme von Zügen des ÖPNV und 50% des Fernverkehrs. Eine erhöhte Teilnahme am Flugverkehr sehen 28,5% (294 Personen) der Befragten, eine geringere 28,2% (287 Personen), wobei 42,2% (436 Personen) eine gleichbleibende Tendenz postulieren. Die Verwendung des Schiffs als Verkehrsmittel betreffend sehen 41,3% bis zum Jahr 2030 keine Veränderung in der Nutzung, 31,8% vermerkten eine seltenere Nutzung. 40% (413 Personen) der Probanden sind der Meinung, dass sie das Fahrrad in Zukunft genauso häufig verwenden werden wie aktuell. Der in dieser Teilfrage erhobene zweithöchste Wert beträgt 38,9% und gibt den Wert einer zu erwartenden häufigeren Fahrradnutzung an. Das Car Sharing wird laut Eigenauskunft von 52,9% der Befragten 2030 genauso häufig genutzt wie aktuell, 29,8% sehen für sich eine seltenere Nutzung in 2030. Die letzten drei Fortbewegungsmöglichkeiten tendieren gänzlich zu einer zukünftig häufigeren Verwendung: So vermerkten 42,9% (443 Personen), dass sie in Zukunft öfter per Taxi unterwegs sein werden; dieser Wert beträgt in der Kategorie „zu Fuß“ 50,6% (523 Personen) und bezüglich der Nutzung von Bus/Straßenbahn/U-Bahn 44,6% (458).

Tabelle 34: Aktivitätsspektrum 2030 (Häufigkeit Aktivitäten in Relation zu 2010)

Aktivitätsspektrum 2030	seltener	genauso häufig	öfter	weiß ich nicht
zur Arbeitsstelle fahren	864 (83,6%)	139 (13,5%)	8 (0,8%)	22 (2,1%)
alltägliche Einkäufe	278 (26,9%)	619 (59,9%)	132 (12,8%)	4 (0,4%)
Behörden-/Amts-/Bankgeschäfte	393 (38%)	592 (57,3%)	44 (4,3%)	4 (0,4%)
Arztbesuche	95 (9,2%)	263 (25,5%)	663 (64,2%)	12 (1,2%)
Besuche Familie/Verwandte	314 (30,4%)	412 (39,9%)	299 (28,9%)	8 (0,8%)
Besuche Freunde/Bekannte	121 (11,7%)	408 (39,5%)	501 (48,5%)	3 (0,3%)
Gaststätten/Restaurants/Kneipen	243 (23,5%)	470 (45,5%)	313 (30,3%)	7 (0,7%)
kulturelle Veranstaltungen	154 (14,9%)	281 (27,2%)	592 (57,3%)	6 (0,6%)
Sportliche Aktivitäten und Wellness	216 (20,9%)	371 (35,9%)	441 (42,7%)	5 (0,5%)
Tagesausflug	203 (19,7%)	220 (21,3%)	603 (58,4%)	7 (0,7%)
Urlaub	147 (14,2%)	364 (35,2%)	517 (50%)	5 (0,5%)

Bezüglich des für das Jahr 2030 vermuteten eigenen Aktivitätsspektrums in Tabelle 34 gaben 83,6% (864) Personen an, seltener zur Arbeitsstelle zu fahren. Nennungsspitzen in der Kategorie „genauso häufig“ finden sich bei alltäglichen Einkäufen (59,9%) sowie Behörden- und Amtsgängen bzw. Bankgeschäften (57,3%). Generell häufiger im Vergleich zur aktuellen Situation werden Besuche beim Arzt angenommen und zwar von 64,2% der Befragten. 32,4% notieren einen selteneren Besuch von Familienmitgliedern und 39,9% einen genauso häufigen. Der Besuch von Freun-

den wird mit einer Prozentzahl von 39,5 von 408 Personen ebenfalls als genauso häufig angegeben, während 48,5% aussagen, dass sie im Jahr 2030 ihre Freunde häufiger besuchen werden. Auch der Besuch von kulturellen Veranstaltungen tendiert in eine zunehmende Richtung: 57,3% und damit 592 vermerkten, diese 2030 öfter besuchen zu wollen. Die Spitzen betreffend sportlicher Aktivitäten und Wellness befinden sich in den Kategorien „genauso häufig“ (35,9%) und „öfter“ mit 42,7%. 58,4% der Probanden werden nach eigenen Angaben in 2030 häufiger Tagesausflüge unternehmen und tendenziell genauso häufig (35,2%) oder häufiger (50%) in Urlaub fahren.

3.7.9 Soziale Netzwerke

Tabelle 35: Häufigkeit Besuch von Freunden/Verwandten³⁴

	4 bis 5 Tage pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Woche	an 1 bis 3 Tagen pro Monat	seltener als an einem Tag pro Monat	gar nicht
Besuche Familie/ Verwandte (n=1033)	63 (6,1%)	309 (29,9%)	440 (42,6%)	183 (17,7%)	38 (3,7%)
Besuche Freunde/ Bekannte (n=1031)	24 (2,3%)	465 (45,1%)	456 (44,2%)	69 (6,7%)	17 (1,6%)

Besuche bei Familie und Verwandten erfolgen laut Tabelle 35 bei 42,6% der Befragten an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat, anteilmäßig gefolgt von 29,9% (309 Personen), welche ihre Familienangehörigen an einem Tag bis zu drei Tagen pro Woche besuchen. Ein häufigerer Besuch findet bei 6,1% der Befragten statt, seltener als an einem Tag im Monat oder gar nicht besuchen 21,4% ihre Verwandten. Der Besuch von Freunden und Bekannten findet bei der größten Gruppe von 465 Personen (45,1%) an einem Tag bis zu drei Tagen pro Woche statt und für 44,2% an einem Tag bis zu drei Tagen pro Monat. Seltener als an einem Tag pro Monat oder gar nicht besuchen insgesamt 86 Personen (8,3%) ihre Freunde und 24 Befragte bzw. 2,3% an vier bis fünf Tagen pro Woche.

³⁴ Die Abweichungen von der Grundgesamtheit n=1033 in obiger Tabelle beruhen auf Personen, die keine Angaben getätigt haben.

Tabelle 36: Bevorzugte Art Fortbewegungsmittel

	Besuche Familie/Verwandte	Besuche Freunde/Bekannte
Auto (als Fahrer)	745 (72,1%)	651 (63%)
Auto (als Beifahrer)	120 (11,6%)	101 (9,8%)
Motorrad (auch als Beifahrer)	5 (0,5%)	11 (1,1%)
Motorroller	2 (0,2%)	4 (0,4%)
Fahrrad	93 (9%)	203 (19,7%)
zu Fuß	89 (8,6%)	163 (15,8%)
Züge ÖPNV	17 (1,6%)	10 (1%)
Züge Fernverkehr	20 (1,9%)	8 (0,8%)
Flugzeug	7 (0,7%)	2 (0,2%)
Schiff	k.A.	k.A.
Car Sharing	1 (0,1)	k.A.
Taxi	4 (0,4%)	4 (0,4%)
Bus/Straßen-/U-Bahn	41 (4%)	62 (6%)

Laut Tabelle 36 besteht das mit weitem Abstand bevorzugte Verkehrsmittel zum Besuch von Familienangehörigen und Verwandten (über 80% der Teilnehmer) sowie Freunden und Bekannten (über 70% der befragten Personen) im Auto (als Fahrer und als Beifahrer). Ebenfalls erhöhte Werte – vor allem für die Besuche bei Freunden und Bekannten – sind mit 203 Nennungen (19,7% der Befragten) für das Verkehrsmittel „Fahrrad“ und 163 Befragten (15,8%), die solche Besuche „zu Fuß“ erledigen, zu verzeichnen.

Tabelle 37: Aktivitätspräferenzen

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Besuche Familie/Verwandte	723 (70%)	230 (22,3%)	61 (5,9%)	19 (1,8%)
Besuche Freunde/Bekannte	776 (75,1%)	228 (22,1%)	20 (1,9%)	9 (0,9%)

Der Besuch bei Familienangehörigen und Verwandten ist gemäß Tabelle 37 70% (723 Personen) „wichtig“ und 22,3% der Befragten „eher wichtig“. „Eher unwichtig“, oder gar „unwichtig“ notierten insgesamt 7,7% der Befragten; auch der Besuch von Freunden oder Bekannten ist dem Großteil der Befragten „wichtig“ bis „eher wichtig“, und zwar zu insgesamt 97,2%.

Tabelle 38: Aktivitätspräferenzen in 2030

	seltener	genauso häufig	öfter	weiß ich nicht
Besuche Familie/Verwandte	314 (30,4%)	412 (39,9%)	299 (28,9%)	8 (0,8%)
Besuche Freunde/Bekannte	121 (11,7%)	408 (39,5%)	501 (48,5%)	3 (0,3%)

In Tabelle 38 sind die Aktivitätspräferenzen der Befragten für Jahr 2030 in Bezug auf Besuche bei Familienangehörigen und Verwandten wie auch Freunden und Bekannten aufgeführt. Besuche bei Familienangehörigen wollen 39,9% (412 Personen) im Jahr 2030 „genauso häufig“ unternehmen, 30,4% vermuten diesbezüglich zukünftig eine geringere Aktivität und 28,9% geben an, ihre Verwandten im Jahr 2030 öfter zu besuchen als heutzutage. Die Besuche von Freunden und Bekannten betreffend gehen 48,5% der Befragten (501 Personen) davon aus, diese im Jahr 2030 häufiger zu besuchen; 39,5% (408 Teilnehmer) werden dies vermutlich genauso häufig tun und 11,7% seltener als aktuell.

Tabelle 39: Entfernung Familienangehöriger/Verwandter (engster Kontakt) ³⁵

Entfernung engster Familienangehöriger/Verwandter	Anzahl (n=993)
0-1km	123 (12,4%)
>1-5km	186 (18,7%)
>5-10km	135 (13,6%)
>10-20km	144 (14,5%)
>20-50km	132 (13,3%)
>50-100km	86 (8,6%)
>100-200km	69 (6,9%)
>200km	118 (11,9%)
weiß ich nicht	2 (0,2%)

Die geringste Entfernung zu den Familienmitgliedern, welche am häufigsten besucht werden, aus Tabelle 39 zeigt keine prägnante Ausprägung (vgl. Abbildung 6). Insgesamt 72,2% der Angaben bewegen sich jedoch in einer maximalen Entfernung von 50km.

³⁵ Die Stichprobengröße von N=993 beruht auf der Tatsache, dass sich bei dieser Frage 40 Personen enthalten haben und 2 Probanden keine km-Angabe tätigen konnten („weiß ich nicht“).

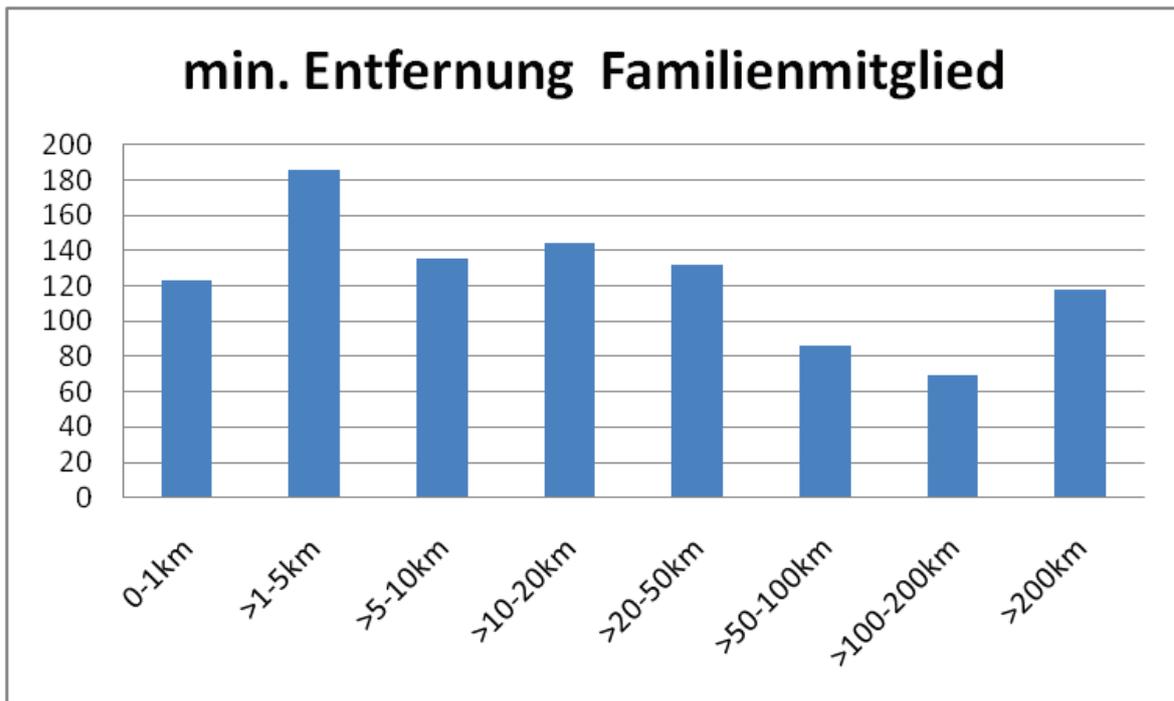


Abbildung 6: min. Entfernung Familienmitglied

Tabelle 40: Entfernung Freunde (engster Kontakt)

Entfernung Freunde (engster Kontakt)	Anzahl (n=1009) ³⁶
0-1km	216 (21,3%)
>1-5km	303 (29,8%)
>5-10km	165 (16,2%)
>10-20km	146 (14,4%)
>20-50km	107 (10,5%)
>50-100km	29 (2,9%)
>100-200km	21 (2,1%)
>200km	22 (2,2%)
weiß ich nicht	7 (0,7%)

Bezüglich der Entfernung zu den engsten Freunden der Befragten zeigt Tabelle 40, dass eine Mehrheit in max. 50km Entfernung lebt, und zwar 92,2% der Befragten.; in max. 5km Entfernung zu ihrem nächsten Freund/-in leben immerhin 51,1% der Probanden (vgl. Abbildung 7). Dabei fällt im Vergleich der beiden Alterskohorten auf, dass die älteren Babyboomer (Jahrgänge 1954-1956) durchschnittlich 25km von ihrem engsten Freund entfernt leben, während die Entfernung bei den jüngeren Babyboomern (Jahrgänge 1962-1964) 61km beträgt.

³⁶ Die Stichprobengröße von N=993 beruht auf dem Umstand, dass sich 17 Personen bei dieser Frage enthalten haben und 7 Probanden keine km-Angabe tätigen konnten („weiß ich nicht“).

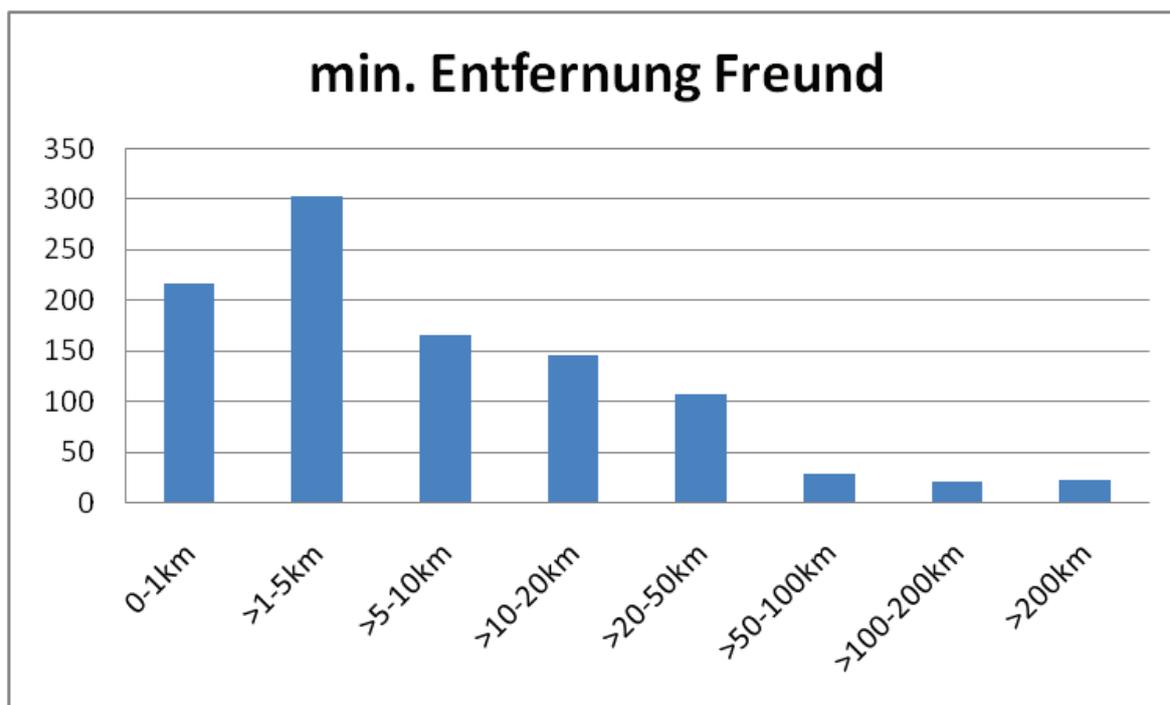


Abbildung 7: nächstgelegene Entfernung zu engem/-r Freund/-in

Tabelle 41: Möglichkeit Besuche ohne Auto/Motorroller/Moped³⁷

Möglichkeit Besuche ohne Auto/Motorroller/Moped	schwierig	eher schwierig	eher nicht schwierig	nicht schwierig
Besuch Familie/Verwandte (n=995)	390 (39,2%)	131 (13,2%)	106 (10,7%)	368 (37%)
Besuch Freunde/Bekannte (n=1016)	314 (30,9%)	101 (9,9%)	88 (8,7%)	513 (50,5%)

Die Möglichkeit des Besuches von Familienmitgliedern und Verwandten ohne Auto, Motorroller oder Moped wird laut Tabelle 41 von 52,4% (521 Personen) der Befragten als „schwierig“ oder „eher schwierig“ angesehen. „Nicht schwierig“ schätzen immerhin 37% diese Besuche ohne privates motorisiertes Verkehrsmittel ein. Im Hinblick auf Besuche bei Freunden und Bekannten bewerteten 40,8% diese als „schwierig“ oder „eher schwierig“ sowie 513 Befragte und somit über die Hälfte als „nicht schwierig“.

³⁷ Die Stichprobengrößen von n=995 sowie n=1016 sind durch Enthaltungen von 38 bzw. 17 Personen zu begründen.

3.7.10 Akzeptanz Fahrassistenzsysteme / Innovationen

Tabelle 42: Akzeptanz Fahrassistenzsysteme/Innovationen³⁸

Akzeptanz Fahrassistenzsysteme/ Innovationen	hilfreich	eher hilfreich	eher nicht hilfreich	nicht hilfreich
adaptives Kurvenlicht (n=971)	740 (76,2%)	151 (14,6%)	49 (4,7%)	49 (4,7%)
adaptives Fern-/Nachtlicht (n=973)	647 (66,5%)	150 (15,4%)	100 (10,3%)	100 (10,3%)
Head-up-Display (n=979)	221 (22,6%)	70 (7,2%)	323 (33%)	323 (33%)
Aufmerksamkeitskontrolle (n=978)	588 (60,1%)	154 (15,7%)	118 (12,1%)	118 (12,1%)
Bremsassistent (n=976)	638 (65,4%)	170 (17,4%)	101 (10,3%)	101 (10,3%)
automatische Notbremse (n=971)	726 (74,8%)	159 (16,4%)	46 (4,7%)	46 (4,7%)
Abstandsregler (n=981)	591 (60,2%)	179 (18,2%)	107 (10,9%)	107 (10,9%)
Spurwechselassistent (n=978)	656 (67,1%)	203 (20,8%)	60 (6,1%)	60 (6,1%)

Ein Großteil der genannten Fahrassistenzsysteme wird von den Befragten laut Tabelle 42 als hilfreich angesehen: So sehen 76,2% (740 Personen) das adaptive Kurvenlicht als hilfreich an, bezüglich der Aufmerksamkeitskontrolle sind dies 60,1% (588 Nennungen). Die Innovation des Bremsassistenten erhält eine positive Bewertung von 65,4% der Teilnehmer und die automatische Notbremse von 74,8%. Auch die Frage nach dem Abstandsregler und dem Spurwechselassistenten fällt positiv aus: Ersteren sehen 60,2% als hilfreich an, letzteren 67,1%. Lediglich das Head-up-Display erhält keinen großen Zuspruch: 323 (33%) der Befragten sehen diese Innovation als eher nicht hilfreich an, während 365 (37,3%) das Fahrassistenzsystem als nicht hilfreich empfinden.

Tabelle 43: Akzeptanz neuartiger Fahrkartenerwerb ÖPNV³⁹

Akzeptanz neuartiger Fahrkartenerwerb ÖPNV	hilfreich	eher hilfreich	eher nicht hilfreich	nicht hilfreich
Handy Ticket (n=1027)	508 (49,5%)	173 (16,8%)	158 (15,4%)	188 (18,3%)
Mobilitätskarte (n=1024)	547 (53,4%)	179 (17,5%)	152 (14,8%)	146 (14,3%)
automatisches Ticketing (n= 1023)	508 (49,7%)	180 (17,6%)	162 (15,8%)	173 (16,9%)

Bezüglich der Akzeptanz neuartiger Fahrkartenerwerbs-Möglichkeiten im ÖPNV zeigt sich gemäß Tabelle 43 ein ähnliches Bild wie zuvor bei den Fahrassistenzsystemen: Ein Großteil der Befragten (ÖPNV-Handyticket: 49,5%), ÖPNV-Mobilitätskarten: 53,4%, ÖPNV-automatisches Ticketing:

³⁸ Bei der Vorstellung möglicher Fahrassistenzsysteme wurden 50 Personen nicht befragt, da diese über keinen PKW-Führerschein verfügen. Alle weiteren Abweichungen von n=1033 in obiger Tabelle sind auf Enthaltungen zurückzuführen.

³⁹ Alle Abweichungen von n=1033 in obiger Tabelle sind auf Enthaltungen zurückzuführen.

49,7%) sieht diese Angebote als hilfreich an. Die Werte hinsichtlich einer (eher) ablehnenden Haltung bewegen sich von 14,3% bis 18,3% und fallen somit insgesamt deutlich geringer aus.

Tabelle 44: Akzeptanz neuartiger Mobilitätsangebote⁴⁰

Akzeptanz neuartiger Mobilitätsangebote	eher		nicht	
	hilfreich	hilfreich	hilfreich	hilfreich
Car Sharing (n=936)	506 (54,1%)	173 (18,5%)	129 (13,8%)	128 (13,7%)
Rent a Bike (n=1030)	590 (57,3%)	155 (15%)	119 (11,6%)	166 (16,1%)
E-Bikes (n=1031)	515 (50%)	161 (15,6%)	144 (14%)	211 (20,5%)

Auch in Tabelle 44 zeigt sich – wie zuvor – eine hohe Akzeptanz neuer Mobilitätsangebote durch die *Babyboomer*: Insgesamt 72,6% der Befragten sehen „Car Sharing“ als „eher hilfreich“ oder „hilfreich“ an. 57,3% (590 Personen) empfinden „Rent a Bike“ als hilfreich, und auch „E-Bikes“ werden von 50% (515 Personen) als „hilfreich“ sowie von 15,6% als „eher hilfreich“ eingeschätzt.

Tabelle 45: Nutzungspotenzial ÖPNV⁴¹

Verbesserungsmöglichkeiten ÖPNV	häufiger	nicht häufiger
höhere Zuverlässigkeit (n=1016)	460 (45,3%)	556 (54,7%)
flexiblere zeitliche Verfügbarkeit (n=1027)	623 (60,7%)	404 (39,3%)
verbesserte Anschlüsse (n=1021)	606 (59,4)	415 (40,6%)
leichtere Kombinierbarkeit (n=1018)	510 (50,1%)	508 (49,9%)
mehr Haltestellen in unmittelbarer Nähe (n=1022)	370 (36,2%)	652 (63,8%)
freundlichere Gestaltung der Haltestellen (n=1017)	288 (28,3%)	729 (71,7%)
Verfügbarkeit von Informationen (n=1025)	397 (38,4%)	628 (60,8)
Vereinfachung des Fahrkartenerwerbs (n=1014)	412 (40,6%)	602 (59,4%)
günstigere Preise (n=1021)	652 (63,9%)	369 (36,1%)
bessere Ausstattung der Fahrzeuge (n=1016)	329 (32,4%)	687 (67,6%)
höhere Sicherheit (n=1011)	374 (37%)	637 (63%)
freundlichere Gestaltung der Haltestellen (n=1017)	288 (28,3%)	729 (71,7%)

⁴⁰ Bezüglich des „Car Sharings“ wurden 97 Personen nicht befragt; dabei handelt es sich um 50 Personen, welche keinen PKW-Führerschein besitzen, und 46 Personen, welche Car-Sharing bereits nutzen. Ein Proband hat keine Angabe getätigt. Zu den neuen Mobilitätsangeboten „Rent a Bike“ und „E-Bikes“ enthielten sich jeweils 3 bzw. 2 Personen.

⁴¹ Alle Abweichungen in der Anzahl der Nennungen zu den befragten Personen in obiger Tabelle sind durch Enthaltungen zu begründen.

Tabelle 45 stellt die Meinung der Befragten zur Nutzungshäufigkeit des ÖPNV unter veränderten Bedingungen, Innovationen sowie Verbesserungen dar. Erläutert werden hier nur Ergebnisse, die in eine eindeutige Richtung weisen: Bezüglich einer flexibleren zeitlichen Verfügbarkeit vermerkten 60,7% eine häufigere Nutzung. 63,8% würden den ÖPNV trotz eines erhöhten Angebotes an Haltestellen in unmittelbarer Nähe nicht vermehrt nutzen. Dies trifft ebenfalls bei folgenden Veränderungen zu: freundlichere Haltestellengestaltung („nicht häufiger“: 71,7%), bessere Verfügbarkeit von Informationen („nicht häufiger“: 60,8%), Vereinfachung des Fahrkartenerwerbs („nicht häufiger“: 59,4%), bessere Ausstattung („nicht häufiger“: 67,6%), höhere Sicherheit („nicht häufiger“: 63,9%). Sollten allerdings günstigere Preise eingeführt werden, erklärten 652 (63,9%) der Befragten ein Interesse an einer erhöhten Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs.

3.7.11 Aktivitätspräferenzen

Tabelle 46: Aktivitätspräferenzen

Aktivitätspräferenzen (n=1033)	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Bücher lesen	751 (72,7%)	150 (14,5%)	80 (7,7%)	52 (5%)
Fernsehen/DVD/Video schauen	298 (28,8%)	293 (28,4%)	334 (32,3%)	108 (10,5%)
Internet nutzen	589 (57%)	229 (22,2%)	131 (12,7%)	84 (8,1%)
Spaziergehen, Wandern	652 (63,1%)	241 (23,3%)	110 (10,6%)	30 (2,9%)
Einkaufen, Shoppen	427 (41,3%)	209 (20,2%)	305 (29,5%)	92 (8,9%)
Heimwerken, im Garten arbeiten	572 (55,4%)	204 (19,7%)	144 (13,9%)	113 (10,9%)
Tanzen gehen	226 (21,9%)	139 (13,5%)	346 (33,5%)	322 (31,2%)
Theater, Konzerte, Oper, Kino	404 (39,1%)	295 (28,6%)	251 (24,3%)	83 (8%)
Sport treiben, Fitness	637 (61,7%)	191 (18,5%)	148 (14,3%)	57 (5,5%)
auf private Feiern/Partys gehen	475 (46%)	261 (25,3%)	217 (21%)	80 (7,7%)
Tagesausflüge machen	420 (40,7%)	306 (29,6%)	245 (23,7%)	62 (6%)
Rätsel lösen	241 (23,3%)	130 (12,6%)	324 (31,4%)	338 (32,7%)
Familie/Verwandte besuchen	723 (70%)	230 (22,3%)	61 (5,9%)	19 (1,8%)
Bekannte/Freunde besuchen	776 (75,1%)	228 (22,1%)	20 (1,9%)	9 (0,9%)
Gaststätten/Restaurants besuchen	255 (24,7%)	289 (28%)	377 (36,5%)	112 (10,8%)
Museen, Ausstellungen, Galerien	328 (31,8%)	275 (26,6%)	301 (29,1%)	129 (12,5%)
Zeitungen, Zeitschriften lesen	702 (68%)	195 (18,9%)	94 (9,1%)	42 (4,1%)
Sportveranstaltungen besuchen	234 (22,7%)	132 (12,8%)	385 (37,3%)	282 (27,3%)
Weiterbildungsveranstaltungen	470 (45,5%)	280 (27,1%)	193 (18,7%)	90 (8,7%)

Eindeutige Aktivitätspräferenzen der Probanden liegen laut Tabelle 46 bei: Bücher lesen (wird von 72,7% der Befragten als „wichtig“ eingestuft), Internet nutzen (57%), Spazieren gehen/wandern (63,1%), Heimwerken/Garten arbeiten (55,4%), Sport treiben/Fitness (61,7%), Familienangehörige/Verwandte besuchen (70%), Bekannte/Freunde besuchen (75,1%) und Zeitungen/Zeitschriften lesen mit 68%. Im Gegensatz hierzu empfinden vergleichsweise viele der Teilnehmer die Aktivitäten „Rätsel lösen“ (32,7%), „Tanzen gehen“ (31,2%) sowie „Sportveranstaltungen besuchen“ (27,3%) als „unwichtig“.

3.7.12 Zusammenfassung: Charakteristika der Stichprobe

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung aus Kapitel 3.7 in einzelnen Kernaussagen zusammengefasst, um eine Übersicht über die zentralen Mobilitätsdaten der befragten Babyboomer zu ermöglichen.

- Über 95% der Stichprobe besitzen einen Pkw-Führerschein.
- Die Befragten weisen zu über 90% eine Fahrerfahrung von 20 Jahren oder mehr auf.
- 90% der Teilnehmer verfügen über einen Pkw.
- Annähernd 90% der befragten Babyboomer nutzen das Internet regelmäßig.
- Für den Großteil der Befragten liegt eine Bushaltestelle in fußläufiger Erreichbarkeit.
- Die Mehrheit der Stichprobe nutzt den ÖNV nicht oder nur selten.
- Das Auto hingegen wird von 90% der Teilnehmer nahezu täglich genutzt.
- Die Befragten schätzen das Auto mehrheitlich als kaum verzichtbar ein.
- Die häufigsten Aktivitäten bzw. zurückgelegten Wege der befragten Babyboomer bestanden im Weg zur Arbeit, Einkaufen, Besuchen bei Freunden und Familienangehörigen sowie Sport- und Wellnessaktivitäten.
- Ein Großteil der Stichprobe unternimmt regelmäßige Tagesausflüge; die Hälfte macht zudem mehr als einmal pro Jahr Urlaub.
- Für alle abgefragten Aktivitäten ist das Auto das meistgenutzte bzw. bevorzugte Verkehrsmittel.
- Ein wesentlicher Teil der Befragten gibt an, im Jahr 2030 häufiger zu Fuß gehen, Zug sowie ÖPNV fahren zu wollen sowie das Auto verstärkt als Beifahrer statt als Fahrer zu nutzen.
- Ein Großteil der Teilnehmer geht davon aus, 2030 häufiger Tagesausflüge sowie Urlaube zu unternehmen, kulturelle Veranstaltungen und Freunde oder Bekannte zu besuchen sowie Arztbesuche absolvieren zu müssen.
- Freunde und Bekannte werden von den Befragten häufiger als Verwandte und Familienangehörige besucht; alle Besuche werden bevorzugt mit dem Auto vorgenommen, das für diese Zwecke als kaum verzichtbar angesehen wird. Die Entfernungen zu Freunden sind zudem für die meisten der Teilnehmer geringer als zu Familienangehörigen.

- Bei den befragten Babyboomern herrscht grundsätzlich eine große Offenheit gegenüber Innovationen im ÖPNV wie auch im motorisierten Individualverkehr – mit Ausnahme des „Head-up Displays“ werden alle vorgestellten Fahrassistenzsysteme als hilfreich angesehen.
- Als Gründe für die minimale Nutzung des ÖPNV bzw. Nutzungshindernisse geben die Befragten die zeitliche Verfügbarkeit bzw. Flexibilität, mangelhafte Anschlüsse, zu hohe Preise sowie eine nicht ausreichende Kombinierbarkeit mit anderen Verkehrsmitteln an.
- In ihrer Freizeit beschäftigen sich die befragten Babyboomern bevorzugt, indem sie Bücher lesen, im Internet surfen, spazieren oder wandern, heimwerken oder im Garten arbeiten, Sport und Fitnessaktivitäten betreiben, Freunde oder Verwandte besuchen sowie Zeitungen und Zeitschriften lesen.

3.8 Lebensstilanalysen

Im folgenden Kapitel werden die Bildung von *Lebensstilgruppen* auf der Basis der Theorie von Bourdieu (1982) mittels multipler Korrespondenzanalyse sowie die Ergebnisse der Untersuchung relevanter Unterschiede zwischen diesen Gruppen wie auch ihrer Gemeinsamkeiten vorgestellt und diskutiert.

3.8.1 Bildung von Lebensstilgruppen auf der Basis der Theorie von Bourdieu

Bevor in den Kapiteln 3.8.2 sowie 3.8.3 auf die Untersuchungen zu Unterschieden zwischen den Lebensstilgruppen in der vorliegenden Babyboomer-Stichprobe eingegangen wird, sollen in diesem Kapitel die wesentlichen Aspekte des zugrunde liegenden *Lebensstilkonzeptes* adressiert werden.

3.8.1.1 Mobilität und Lebensstil

Das Konzept des Lebensstils wurde bereits in seiner ursprünglichen Formulierung durch Bourdieu (1983), auf die im Folgenden rekurriert wird, „nicht allein auf so genannte Orientierungen oder Einstellungen, sondern auf orientierungsbestimmte Praxisformen, die in ihren Mustern zugleich ein Klassen- und ein Klassifizierungssystem darstellen“ (Deffner & Götz, 2007, S. 3), bezogen. Hieraus wird deutlich, dass Lebensstile „harte Strukturen repräsentieren und nicht etwa weiche Faktoren [und nicht] auf Orientierungen oder Einstellungen“ (Deffner & Götz, 2007, S. 3) begrenzt werden können, sondern dass vielmehr „Orientierungen in ihrer Ausformung als Praktiken bzw. in ihren ‘Folgen’ als Verhalten“ (Deffner & Götz, 2007, S. 3) im Rahmen der Forschung zum Lebensstil untersucht werden.

In den Arbeiten von Schulze (1996 sowie 1999) konnten eine „hohe zeitliche Stabilität von Lebens- und Freizeitstilen sowie [eine] ebenfalls hohe zeitliche Stabilität der mit diesen Stilen verbundenen verkehrsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen“ (Schulze, 1999, S. 5) nachgewiesen werden, wodurch eine hohe prognostische Validität des Lebensstilkonzeptes für das Mobilitätsverhalten aufgezeigt sowie überhaupt eine Verknüpfung dieser beiden Forschungsbereiche geleistet wurde.

Darüber hinaus wurde der Lebensstil für Untersuchungen zum Mobilitäts- und Verkehrsverhalten in besonderem Maße durch das Konzept der „Mobilitätsstile“ von Götz, Jahn und Schultz (1997)

nutzbar gemacht: Der Ansatz sieht eine „Herausarbeitung von Mobilitätsstilen, basierend auf Mobilitätsorientierung, Lebensstil und Verkehrsverhalten [zur] Identifikation von Zielgruppen für eine stadtverträgliche Verkehrspolitik“ (Götz et al., 1997, S. 1), vor.

Ein besonderes Verdienst dieser Ansätze liegt in der Berücksichtigung bzw. Einnahme einer *Akteursperspektive*: Mobilität wird hier auf „Akteure, die sich handelnd, wissend und gestaltend im physikalischen wie im sozialen Raum bewegen“ (Götz et al., 2003, S. 57), bezogen; das Verkehrsverhalten wird dementsprechend als intentionales Handeln aufgefasst, in das „Gründe und Motive [...] [eingehen als] Handlungsauslöser auf der Ebene des Subjekts [, die] auch nur auf der Ebene des Individuums erhoben werden“ (Götz et al., 2003, S. 57) können. Diese Berücksichtigung der Perspektive der einzelnen Subjekte im System Verkehr bedeutet eine Abkehr von den rein ökonomischen Verkehrsmodellen, in denen eine ausschließliche Abhängigkeit des Verkehrsverhaltens von rationalen Nutzenkalkülen postuliert wird, und zwar durch die Annahmen, dass es sich bei den oben genannten subjektive Motiven um verinnerlichte sozial vermittelte Tatsachen (gesellschaftliche Wertorientierungen, Normen etc.) handelt sowie dass – zumindest innerhalb eines gewissen Spielraumes – Handlungsfreiheit im Verkehrsverhalten herrscht. Dies wird besonders im Freizeitverkehr (jedoch auch im beruflichen Verkehr) deutlich: Verkehrsteilnehmer wählen eben nicht stets die kürzesten Wege sowie die ökonomischsten Verkehrsmittel. Das individuelle Verkehrsverhalten entzieht sich somit einer Analyse „durch Modelle der rationalen Wahl [...] und mit Hilfe linearer Wenn-Dann-Beziehungen“ (Götz et al., 2003, S. 58). Für die vorliegende Arbeit und ihren Fokus auf die Babyboomer im Jahr 2030 ist der Aspekt der Freizeitmobilität naturgemäß in besonderem Maße von Interesse, da diese Generation bis zum genannten Zeitpunkt das Rentenalter erreicht haben wird und ihrer beruflichen Mobilität keine substantielle Rolle mehr zukommen wird. Weitere Untersuchungen, die den Lebensstilansatz in die Forschung zur Freizeitmobilität einbringen, existieren z. B. von Lanzendorf (2000) sowie Götz et al. (2003) bzw. Götz, Schubert und Deffner (2006).

Um die Komplexität der Faktoren, die Einfluss auf das individuelle Verkehrsverhalten ausüben, zu erfassen, zu beschreiben sowie zu analysieren, bietet das Lebensstilkonzept eine bewährte Methode – Götz et al. (2003) sehen gar in „Lebensstiltypologien eine Brücke zwischen Wissenschaft und Alltagsbewusstsein“ (S. 58). In dieser Eigenschaft liegt einer der besonderen Vorteile des Lebensstilkonzeptes für die vorliegende Forschungsarbeit: Der Aspekt Lebensstil hält zunehmend Einzug in Bereiche „der konzeptionellen und gestalterischen Planung“ (Deffner & Götz, 2007, S. 21); nach Deffner & Götz (2007) leisten „Lebensstilmodelle [...] einen Beitrag zum Erfolg einer integrierten Stadt- und Verkehrsplanung“ (S. 21) und zur Konzeption von „Verkehrsdienstleistungen“ (S. 21); zudem können die vorgenommenen „Segmentierungen [...] als Zielgruppenkonzept für nachhaltige Mobilität genutzt werden“ (S. 22).

Wiewohl der Ansatz der vorliegenden Arbeit grundsätzlich darin besteht, mittels des Lebensstilkonzeptes eine Typologie der Befragungsteilnehmer zu entwickeln und die auf der Basis dieser Analyse gebildeten Gruppen im Anschluss hinsichtlich potenzieller Gruppenunterschiede in Verhalten, Einstellungen, demographischen Eigenschaften zu untersuchen, existieren über diese heuristische Perspektive hinaus natürlich bereits vorläufige Annahmen bzw. Hypothesen darüber, welche Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen könnten; beispielsweise könnten Anhänger eines exquisiteren Lebensstils bei ihrer Verkehrsmittelwahl ein stärkeres Motiv zur symbolischen Distinktion gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern verfolgen und dementsprechend eine höhere Präferenz für ein eigenes – möglichst repräsentatives – Automobil zeigen. Einzelne Annahmen

bezüglich der zu erwartenden Unterschiede werden in Kapitel 3.8.2 zur Charakterisierung der im Rahmen der Lebensstilanalysen gebildeten Lebensstilgruppen vorgestellt.

3.8.1.2 Theorie der Lebensstilklassen und -klassenfraktionen nach Bourdieu

Nach Bourdieus Theorie existieren innerhalb der westlichen Gesellschaften einzelne Gruppen bzw. *Klassen*, die sich durch unterschiedliche Präferenzen, Geschmacksurteile und Vorlieben (Bourdieu, 1982) identifizieren lassen. Eine grobe Unterteilung nimmt er in die drei Gruppen der oberen, mittleren und niedrigen Klassen vor (Blasius & Friedrichs, 2008, S. 25):

- Die erste Klasse setzt sich aus den einflussreichen, ‚herrschenden‘ Mitgliedern der Gesellschaft zusammen – sowohl im ökonomischen (Handels- und Industrieunternehmer etc.) wie auch im kulturellen (Hochschullehrer, Kunstproduzenten etc.) Sinne; diesen Individuen schreibt Bourdieu einen „Sinn für Distinktion“ (1982, S. 800ff.) zu: Sie zeigen ein feines Gespür für wert- und sinnvolle Investitionen in allen Bereichen und werden somit zu *Trendsettern*. Hierdurch definiert diese Gruppe durch ihr Bedürfnis nach *Abgrenzung vom Rest*, welcher Lebensstil als wertvoll angesehen werden kann (Hillebrandt, 2009).

- Die zweite Lebensstilgruppe stellt die Zwischenkategorie der drei von Bourdieu (1983) postulierten Gruppen dar; sie besteht folglich aus Angehörigen der mittleren Gesellschaftsschichten, was wiederum für den ökonomischen (Handwerker, Kleinhändler etc.) wie auch den kulturellen (medizinisch-soziale Berufe, Kunstvermittler usw.) Komplex gilt. Die Mitglieder dieser Gruppe bemühen sich vorrangig darum, den Lebensstil der herrschenden Klassen zu übernehmen bzw. nachzuahmen, obwohl sie selbst lediglich über ein mittleres Kapitalvolumen verfügen – sie können dementsprechend durch eine ausgeprägte *Bildungsbeflissenheit* charakterisiert werden (Hillebrandt, 2009).

- In der dritten Lebensstilgruppe finden sich schließlich die unteren Gesellschaftsklassen (Land-, Hilfs-, an- sowie ungelernete Arbeiter). Dieser Gruppe wird von Bourdieu (1983) aufgrund ihres niedrigen verfügbaren Kapitalvolumens der „Geschmack der Notwendigkeit“ zugeschrieben: Dies bedeutet, dass sie sich – in Ermangelung eines höheren ökonomischen Kapitals – lediglich dasjenige kaufen können, was zum Leben erforderlich ist, und nicht das, was einem spezifischen Lebensstil entspricht (Friedrichs & Blasius, 2000). Dementsprechend ist es ihnen, im Gegensatz zu den anderen Gruppen, auch nicht möglich, innerhalb des Systems weiter aufzusteigen.

3.8.1.3 Theorie des Kapitals nach Bourdieu

Entscheidend für die Zuordnung eines Individuums zu einer der im vorhergehenden Abschnitt genannten *Klassen* ist in der Theorie von Bourdieu das zur Verfügung stehende *Kapital*; dieses setzt sich laut Bourdieu aus einer Trias folgender Arten von Kapitalen zusammen:

- Unter den Begriff *ökonomisches Kapital* fasst Bourdieu alle Arten von Einkommen bzw. Besitz; auch die Sicherheit eines (geregelten) Einkommens fällt darunter (vgl. Bourdieu, 1983, S. 185). Hier findet sich also das klassische materielle Verständnis von „Kapital“.

- Betrachtet man die zweite Kapitalform aus der Theorie von Bourdieu, so wird deutlich, dass hier ein erweitertes Konzept von *Kapital* zum Tragen kommt: Als *kulturelles Kapital* werden hierunter nämlich alle Arten von Wissen und Bildung subsumiert – dazu zählen sowohl *inkorporiertes Kapi-*

tal (vorrangig im Elternhaus erworbene Fertigkeiten), *institutionalisiertes Kapital* (Bildungstitel) wie auch *objektiviertes Kapital* (z. B. Kunstgegenstände und Antiquitäten).

- Als dritte Art von *Kapital* innerhalb der Theorie von Bourdieu gilt das *soziale Kapital*: Es umfasst alle Arten von Kontakten (Freunde, Bekannte, Kollegen), die ein Individuum pflegt, und somit die Ressourcen aus sozialen Beziehungen, die eine Person aufgebaut hat und auf die sie zurückgreifen kann, sofern hierzu Bedarf besteht (vgl. Bourdieu, 1983, S. 190f.).

Als gewichtete Summe der drei genannten Kapitalsorten gilt bei Bourdieu (1983) das *Kapitalvolumen*. In seinen empirischen Analysen fokussiert Bourdieu zur Erfassung dieser Größe – vermutlich aus methodisch-pragmatischen Gründen wie etwa einer leichteren empirischen Erfassbarkeit – zumeist auf das *ökonomische Kapital* und das *kulturelle Kapital* (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 117); diesem Ansatz folgt auch die vorliegende Arbeit. Zur Messung der eben genannten Kapitale greift Bourdieu auf Operationalisierungen durch *Präferenzurteile* (vgl. Kapitel 3.8.1.5) – und nicht etwa auf Angaben zum tatsächlichen Verhalten – z. B. bezüglich der Einrichtung des eigenen Wohnraums zurück (Bourdieu, 1982); für die Lebensstilmessung ist somit „die subjektive Zuordnung zu den aufgeführten Begriffen“ maßgeblich, also „welche Labels sich die Befragten“ (Blasius, 2000, S. 68) selbst zuschreiben. Diese Selbstattribute projiziert Bourdieu als *aktive Merkmale* in einen von ihm postulierten, zweidimensional aufgespannten *sozialen Raum* (vgl. das folgende Kapitel 3.8.1.4); das tatsächliche Einkommen sowie der Bildungsstand bilden indes lediglich *passive Merkmale* und werden zur Kreuzvalidierung der Achsen verwendet (vgl. Kapitel 3.8.1.8).

3.8.1.4 Der soziale Raum bei Bourdieu und die multiple Korrespondenzanalyse

Basierend auf der *Theorie des sozialen Raumes* von Bourdieu (1983) wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass eine Differenzierung der befragten *Babyboomer* in unterschiedliche *Klassen* mittels Lebensstilvariablen möglich sei; diesem Ansatz folgend lassen sich Individuen mit Hilfe von Indikatoren – wie etwa Präferenzen bei der Wohnungseinrichtung oder der bevorzugten Art und Weise, in der Speisen für Gäste zubereitet und serviert werden, – in einen mittels *multipler Korrespondenzanalyse* aufgespannten, zweidimensionalen *sozialen Raum* (vgl. Abbildung 8) einordnen (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 116), in dem räumliche Nähe von Merkmalen als Ähnlichkeit interpretiert werden kann (vgl. Bourdieu, 1982): Merkmale (in diesem Fall Lebensstilausprägungen), die einander ähnlich sind, liegen im *sozialen Projektionsraum* in räumlicher Nähe, einander unähnliche Merkmale hingegen weiter voneinander entfernt. Über die Lebensstilmerkmale hinaus können die befragten Individuen bzw. Gruppen von Individuen in den *sozialen Raum* projiziert werden – auch ihre räumliche Nähe stellt eine Funktion ihrer Ähnlichkeit dar (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 115). Im Gegensatz zu alternativen gruppierenden Verfahren wie etwa der Clusteranalyse liegt der Korrespondenzanalyse kein flexibler Algorithmus zugrunde – bei den Ähnlichkeiten handelt es sich um (gewichtete) euklidische Distanzen (vgl. Blasius, 2001).

Die *multiple Korrespondenzanalyse (MCA)* stellt in diesem Fall die Untersuchungsmethode der Wahl dar, da sie – im Gegensatz zur Faktorenanalyse, die primär für metrische Daten eingesetzt wird – vorrangig bei der Visualisierung kategorialer Daten Verwendung findet (Backhaus, Erichson, Pinke & Weiber, 2006, S. 689; Mühlichen & Blasius, 2008, S. 122); zudem ist die graphische Darstellung, auf die in der vorliegenden Arbeit durch den Rückgriff auf das *Lebensstil-Konzept* von Bourdieu (1983) inklusive der entsprechenden Lebensstilfragen (vgl. Kapitel 3.8.1.5) sowie des von ihm postulierten *sozialen Raumes* besonderer Wert gelegt wird, „bei der MCA der zentrale Bestandteil für die Interpretation“ (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 122). Diese methodi-

sche Herangehensweise wurde für die vorliegende Untersuchung jedoch auch aus weiteren Erwägungen heraus als in besonderem Maße geeignet erachtet. Bei der statistischen Auswertung der im Rahmen der Befragung verwendeten Lebensstilfragen wurde nämlich deutlich, dass diese den statistischen Anforderungen an klassische psychometrische Verfahren nicht genügen: So gelang es trotz einer eingehenden Itemrevison durch Schwierigkeits-, Trennschärfe- und Homogenitätsanalysen inklusive der Anpassung der Skala z. B. durch die Streichung entsprechender Fragen nicht, eine Lebensstilskala von einer zufriedenstellenden internen Konsistenz (Cronbachs $\alpha > 0,75$) aus den Befragungsdaten zu entwickeln. Als Lösung für dieses methodische Problem wurde daher eine Dichotomisierung der vierstufig erhobenen Lebensstilvariablen (siehe Kapitel 3.8.1.5) vorgenommen und eine Bildung von Lebensstilgruppen mittels der multiplen Korrespondenzanalyse getroffen (wie z. B. auch Bortz, 1999, S. 508, empfiehlt) (vgl. Kapitel 3.8.1.9), bei der „keine Voraussetzungen an die Verteilung und das Skalierungsniveau der Daten“ (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 122) existieren – die Struktur der Zusammenhänge soll vielmehr so abgebildet werden, wie sie vorhanden ist⁴². Der hohe methodische Verwandtschaftsgrad der Korrespondenzanalyse zur Faktorenanalyse bzw. zu ihrer speziellen Form der Hauptkomponentenanalyse lässt sich in den gängigen Alternativbezeichnungen als „Hauptkomponentenanalyse mit kategorialen Daten“ (Blasius & Schmitz, 2013, S. 206) oder als „L'Analyse Factorielle des Correspondances“ (Benzécri, 1973, S. 1) erkennen; ihre Verwendung zur Analyse von Lebensstilgruppen stellt eine gängige Praxis in den Sozialwissenschaften dar (Backhaus et al., 2006, S. 691). Auf diese Weise konnte die vorhandene Informationsvielfalt aus Lebensstilvariablen und soziodemographischen Daten in einer multivariaten Analyse verarbeitet werden, ohne gleichzeitig methodische Voraussetzungen der angewendeten Technik zu verletzen (vgl. Mühlichen & Blasius, 2008, S. 116).

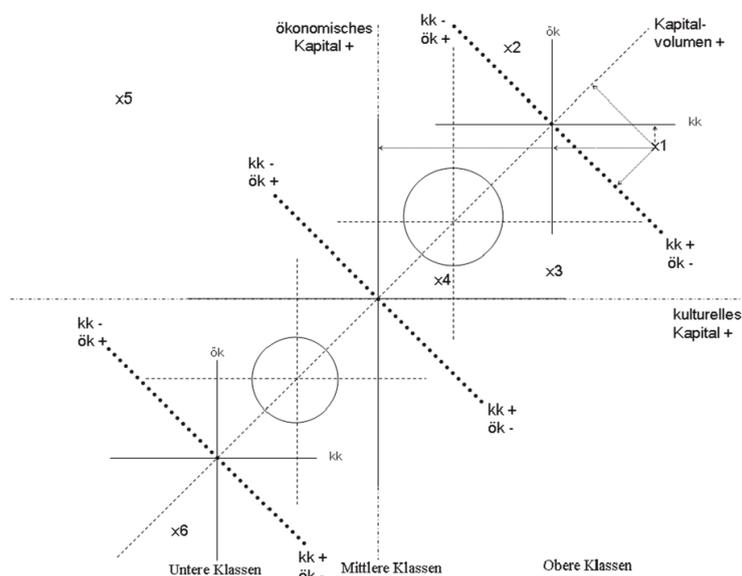


Abbildung 8: Der "soziale Raum" nach Bourdieu

Mittels der erhobenen Lebensstilmerkmale spannt Bourdieu in seinen empirischen Arbeiten den *sozialen Raum* auf; die Hauptachsen desselben bezeichnet er zumeist als *Kapitalvolumen* und *Zusammensetzung von ökonomischem und kulturellem Kapital*. Diese Darstellung wiederum kann durch eine Rotation um 45 Grad in ein Koordinatensystem überführt werden, dessen Achsen als

⁴² Der Erfinder der Korrespondenzanalyse, Jean-Paul Benzécri, fasste dies in dem Postulat „The model should follow the data, not the inverse“ (zit. nach Blasius und Greenacre, 2006, S. 6) zusammen.

ökonomisches Kapital und als *kulturelles Kapital* interpretiert werden können, wie z. B. von Blasius und Friedrichs (2008) aufgezeigt wurde (vgl. Abbildung 8).

Im Fall der vorliegenden Arbeit wurden daher zur Achsenbildung für den *sozialen Raum*, in dem die (bivariaten) Zusammenhänge zwischen allen Merkmalen graphisch abgebildet werden (vgl. Mühlichen & Blasius, 2008, S. 116), das *ökonomische Kapital* sowie das *kulturelle Kapital* gewählt; in den so gebildeten *sozialen Raum* (vgl. Abbildung 8) bzw. „joint space“ (Backhaus et al., 2006, S. 687) wurden zunächst die einzelnen erhobenen Lebensstilfacetten, im Anschluss soziodemographische Variablen zur Validierung der gebildeten Achsen sowie schließlich alle Teilnehmer der Befragung gemäß ihres *Kapitalvolumens*⁴³ zur Bildung von drei *Lebensstilgruppen* gemäß der Theorie von Bourdieu (1983) (vgl. Kapitel 3.8.1.9) hineinprojiziert.

3.8.1.5 Operationalisierung des Lebensstils in der vorliegenden Untersuchung

Dem Ansatz zur Erfassung des *Kapitals* von Bourdieu (vgl. Kapitel 3.8.1.3) entsprechend erfolgte die Operationalisierung der Facetten des Lebensstils im Rahmen der Befragung durch drei Skalen, deren Antwortergebnisse im Folgenden aufgeführt werden. Da der ursprünglich von Bourdieu beschriebene Lebensstilansatz auf Frankreich bezogen war, wurden – in Kooperation mit Herrn Prof. Dr. Blasius aus der Expertengruppe (vgl. Anhang A) – vereinzelte Variablenausprägungen zur Übertragung auf eine Befragung in Deutschland leicht modifiziert, z. B. wurde bei der Skala zu Vorlieben bei der Zubereitung von Speisen (s.u.) die „französische Küche“ (vgl. Bourdieu, 1982, S. 803) durch ihr Äquivalent „deutsche Küche“ ersetzt.

- Die erste Skala bezieht sich auf bevorzugte Quellen des Möbelerwerbs bzw. favorisierte Arten der Möbelherstellung: „im Kaufhaus“, „beim Antiquitätenhändler“, „im Fachgeschäft“, „beim Handwerker“, „auf dem Flohmarkt“, „auf einer Versteigerung“, „im Möbelhaus“, „beim Designer“ und „selbst gebaut“.

- Die zweite Lebensstilskala beinhaltet subjektive Präferenzen für verschiedene Aspekte der Inneneinrichtung des eigenen Wohnraumes: „komfortabel“, „stilvoll“, „pflegeleicht“, „modern“, „harmonisch“, „gepflegt“, „phantasievoll“, „praktisch und funktional“, „freundlich und hell“ sowie „repräsentativ“.

- Die dritte Skala ist auf Vorlieben bei der Zubereitung von Speisen bzw. bei der Bewirtung von Gästen ausgerichtet; sie beinhaltet die folgenden Antwortmöglichkeiten: „kreativ“, „fein und erlesen“, „reichhaltig und viel“, „improvisiert“, „nahrhaft und ergiebig“, „originell“, „exotisch“, „gute deutsche Küche“ sowie „gesund“.

Jede der Antwortmöglichkeiten auf diese Einzelfragen wurde durch die Befragten nach ihrer persönlichen Relevanz von „sehr wichtig“ bis „unwichtig“ auf einer vierstufigen Skala eingestuft.

Mittels dieser erhobenen Facetten des Lebensstils wurde eine Charakterisierung der Stichprobe bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu verschiedenen Lebensstilgruppen – denen jeweils wiederum nach der Theorie des *sozialen Raumes* von Bourdieu (vgl. den vorhergehenden Abschnitt 3.8.1.4) be-

⁴³ Wie Blasius und Winkler (1989) zeigen konnten, lassen sich die „feinen Unterschiede“ (S. 72) bzgl. der verschiedenen Arten der Kapitalzusammensetzung aus Bourdieus Theorie im deutschsprachigen Raum nicht so eindeutig nachweisen wie in Frankreich; aus diesem Grund sowie aufgrund der beschränkten Größe der vorliegenden Stichprobe wurde ausschließlich das Kapitalvolumen, quasi die *groben Unterschiede*, die von den Autoren auch hierzulande nachgewiesen werden konnten, in den Mittelpunkt gestellt.

stimmte Charakteristika zugeschrieben werden können – vorgenommen. Diese Lebensstilgruppen innerhalb der vorliegenden Stichprobe werden ab Kapitel 3.8.1.9 genauer vorgestellt und dienen als Grundlage für weitere Auswertungen. Die Berücksichtigung von Zukunftsentwürfen sowie heutigen Lebensgewohnheiten und -stilen der *Babyboomer*-Generation in der repräsentativen Befragung gewährleistet somit den formulierten Fokus auf die *zukünftigen* älteren Menschen.

3.8.1.6 Deskriptive Ergebnisse für die erhobenen Lebensstilvariablen

Im Folgenden werden die deskriptiven Ergebnisse der erhobenen *Lebensstilvariablen* präsentiert. Es gilt hierbei stets zu beachten, dass diese Variablen keine Verhaltensdaten darstellen, sondern als Indikatoren dienen: Mittels der *Präferenzurteile* zum *Möbelkauf*, zur *Inneneinrichtung* sowie der *Speisenzubereitung* werden *Selbstattribute* der Befragten dokumentiert, die sich zur Erfassung des vorhandenen *ökonomischen Kapitals* und *kulturellen Kapitals* bewährt haben (Blasius, 2000, S. 68).

Tabelle 47: Möbelkauf

Möbelkauf (n=1033)	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Kaufhaus	224 (21,7%)	189 (18,3%)	294 (28,5%)	326 (31,6%)
Antiquitätenhändler	96 (9,3%)	94 (9,1%)	270 (26,1%)	573 (55,5%)
Fachgeschäft	607 (58,8%)	268 (25,9%)	84 (8,1%)	74 (7,2%)
Handwerker	391 (37,9%)	236 (22,8%)	206 (19,9%)	200 (19,4%)
Flohmarkt	111 (10,7%)	87 (8,4%)	266 (25,8%)	569 (55,1%)
Versteigerung	42 (4,1%)	46 (4,5%)	252 (24,4%)	693 (67,1%)
Möbelhaus	558 (54%)	284 (27,5%)	117 (11,3%)	74 (7,2%)
Designer	85 (8,2%)	95 (9,2%)	283 (27,4%)	570 (55,2%)
selbst gebaut	215 (20,8%)	155 (15%)	289 (28%)	374 (36,2%)

Ihre Möbel erwerben die befragten *Babyboomer* Tabelle 47 sowie Abbildung 9 zufolge mit Vorliebe in einem „Fachgeschäft“: Für 58,8 Prozent (607 Befragte) ist diese Möglichkeit „wichtig“, für 25,9 Prozent „eher wichtig“. Auch das „Möbelhaus“ stellt für den Großteil der Befragten eine „wichtige“ bis „eher wichtige“ Quelle für den Bezug von Möbeln dar: insgesamt zu 81,5 Prozent. Umgekehrt verhält es sich bei den folgenden Einkaufsoptionen für Möbel, die von den befragten *Babyboomern* mehrheitlich für „unwichtig“ befunden werden: „Versteigerungen“ (67,1%), „Antiquitätenhändler“ (55,5%), „Designer“ (55,2%) sowie „Flohmarkt“ (55,1%).

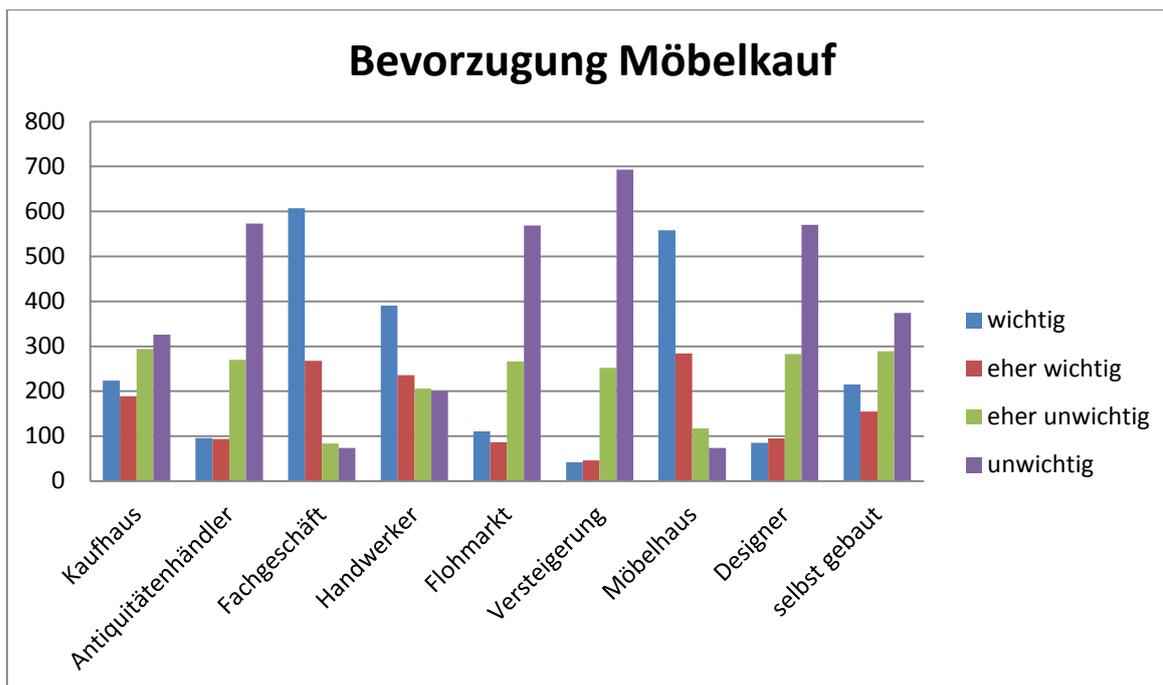


Abbildung 9: Bevorzugung Möbelkauf

Tabelle 48: Inneneinrichtung

Inneneinrichtung (n=1033)	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
komfortabel	651 (63%)	253 (24,5%)	92 (8,9%)	37 (3,6%)
stilvoll	499 (48,3%)	231 (22,4%)	207 (20%)	96 (9,3%)
pflegeleicht	725 (70,2%)	201 (19,5%)	76 (7,4%)	31 (3%)
modern	296 (28,7%)	210 (20,3%)	341 (33%)	186 (18%)
harmonisch	768 (74,3%)	199 (19,3%)	44 (4,3%)	22 (2,1%)
gepflegt	788 (76,3%)	202 (19,6%)	34 (3,3%)	9 (0,9%)
Phantasievoll	425 (41,1%)	216 (20,9%)	275 (26,6%)	117 (11,3%)
praktisch, funktional	805 (77,9%)	185 (17,9%)	30 (2,9%)	13 (1,3%)
freundlich, hell	799 (77,3%)	174 (16,8%)	36 (3,5%)	24 (2,3%)
repräsentativ	173 (16,7%)	140 (13,6%)	396 (38,3%)	324 (31,4%)

Wie Tabelle 48 sowie Abbildung 10 verdeutlichen, legen die Befragungsteilnehmer bezüglich der Inneneinrichtung ihrer Wohnungen mehrheitlich Wert auf einen „praktischen“ (77,9%), „freundlichen“ (77,3%), „gepflegten“ (76,3%), „harmonischen“ (74,3%), „pflegeleichteren“ (70,2%) sowie „komfortablen“ (63%) Stil. „Eher unwichtig“ (38,3%) bis „unwichtig“ (31,4%) ist der Mehrheit der Probanden hingegen die „Repräsentativität“ ihrer Inneneinrichtung; auch die „Modernität“ der Inneneinrichtung stellt für eine knappe Mehrzahl der Befragten kein erstrebenswertes Attribut dar.

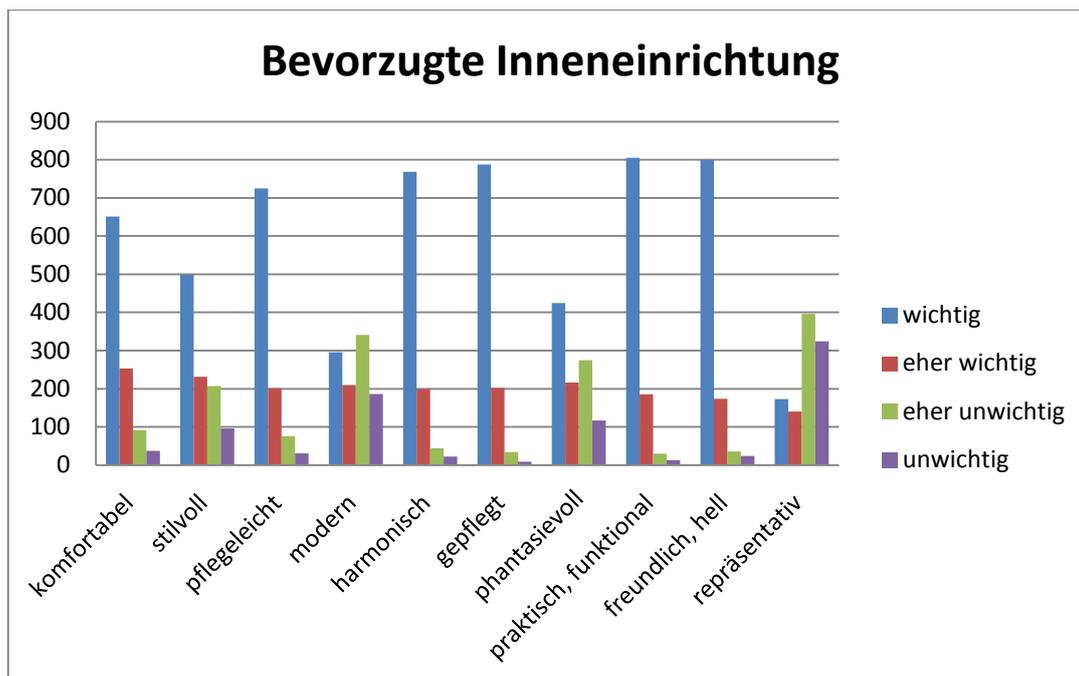


Abbildung 10: Bevorzugte Inneneinrichtung

Tabelle 49: Speisen

Speisen (n=1033)	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
kreativ	514 (49,8%)	278 (26,9%)	165 (16%)	76 (7,4%)
fein und erlesen	285 (27,6%)	242 (23,4%)	340 (32,9%)	166 (16,1%)
reichhaltig und viel	202 (19,6%)	196 (19%)	401 (38,8%)	234 (22,7%)
improvisiert	429 (41,5%)	228 (22,1%)	213 (20,6%)	163 (15,8%)
nahrhaft und ergiebig	479 (46,4%)	250 (24,2%)	210 (20,3%)	94 (9,1%)
Originell	420 (40,7%)	266 (25,8%)	238 (23%)	109 (10,6%)
exotisch	116 (11,2%)	163 (15,8%)	432 (41,8%)	322 (31,2%)
gute deutsche Küche	383 (37,1%)	185 (17,9%)	322 (31,2%)	143 (13,8%)
gesund	797 (77,2%)	184 (17,8%)	29 (2,8%)	23 (2,2%)

Die Vorlieben der Babyboomer bezüglich der Zubereitung von Speisen verteilen sich laut Tabelle 49 sowie Abbildung 11 wie folgt: 514 Personen (49,8%) ist „wichtig“, dass die Speisenzubereitung „kreativ“ erfolgt. Insgesamt 61,5 Prozent der Befragten ist ein reichhaltiges Speisenangebot „eher unwichtig“ bis „unwichtig“. Größeren Wert legt die Mehrheit der Befragten auf „improvisierte“ (41,5%: „wichtig“ bzw. 22,1%: „eher wichtig“), „nahrhafte und ergiebige“ (46,4%: „wichtig“ bzw. 24,2%: „eher wichtig“), „originelle“ (40,7%: „wichtig“ bzw. 25,8%: „eher wichtig“) sowie „gesunde“ Speisen (77,2%: „wichtig“ bzw. 17,8%: „eher wichtig“). „Exotische“ Speisenzubereitung ist hingegen insgesamt 73 Prozent der befragten Babyboomern „eher unwichtig“ bis „unwichtig“.

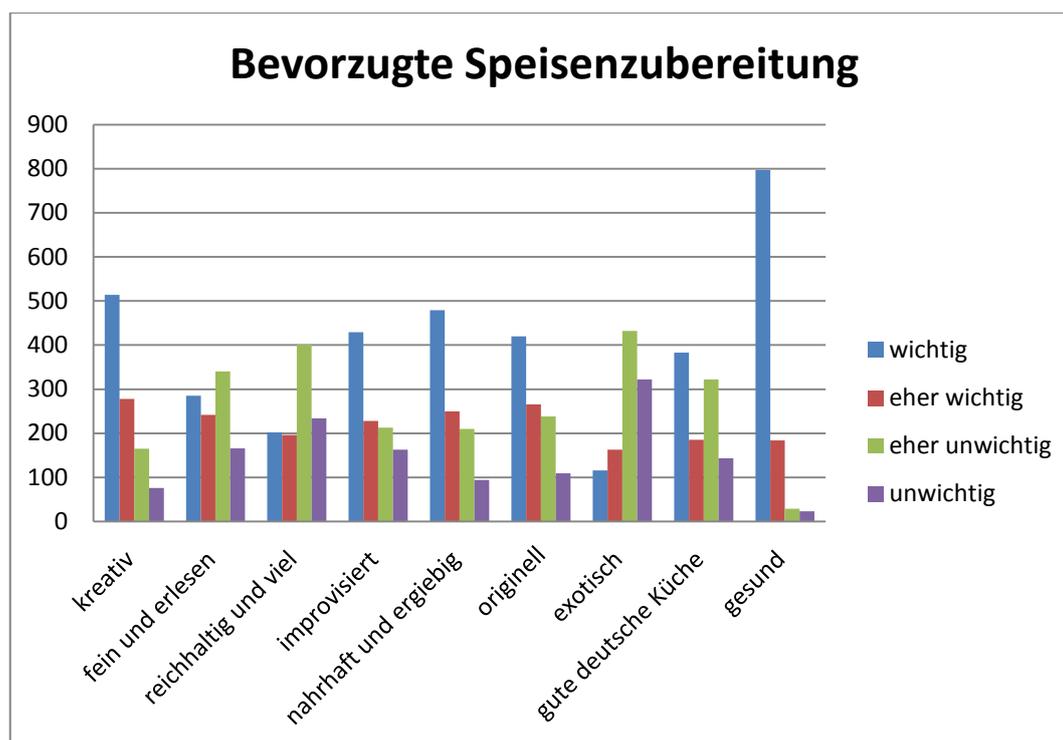


Abbildung 11: Bevorzugte Speisenzubereitung

3.8.1.7 Ergebnisse der multiplen Korrespondenzanalyse: Konstruktion und Interpretation des sozialen Raumes

Zur Unterscheidung der drei von Bourdieu (1983) postulierten Gruppen mit unterschiedlichen *Lebensstilen* anhand der erhobenen Variablen aus Kapitel 3.8.1.5 wurde – aus den bereits diskutierten methodischen Erwägungen (vgl. Kapitel 3.8.1.4) heraus – auf die *multiple Korrespondenzanalyse*⁴⁴ zurückgegriffen, die neben der Cluster- und Faktorenanalyse das gängigste multivariate Auswertungsverfahren im deutschsprachigen Raum darstellt (Blasius & Georg, 1992; Mühlichen & Blasius, 2008). Es handelt sich dabei um eine explorative, multivariate Analysetechnik, die vor allem zur Beschreibung kategorialer Daten geeignet ist. Mit der Korrespondenzanalyse wird ein Raum aufgespannt, in den die empirischen Ergebnisse hineinprojiziert werden; diesen bezeichnet Bourdieu (1983) als *sozialen Raum* (vgl. Kapitel 3.8.1.4). Dieser Raum kann wie eine Landkarte gelesen werden: Merkmale (Variablenausprägungen), die einander ähnlich sind – die also von den gleichen Personen gewählt wurden –, liegen dichter beieinander; Merkmale, die einander unähnlich sind – die also von unterschiedlichen Personen gewählt wurden –, liegen weiter voneinander entfernt. Die räumliche Nähe gilt somit als eine Funktion der Ähnlichkeit (Bourdieu, 1982). Die Achsen werden anhand ihrer Faktorladungen bezeichnet – bei Bourdieu meistens als *kulturelles Kapital* und *ökonomisches Kapital* bzw. als „*Kapitalvolumen*“ und *Zusammensetzung von ökonomischem und kulturellem Kapital*. Die x-Achse repräsentiert im konkreten Fall das *kulturelle Kapital*, unter dem alle Arten von Wissen und Bildung verstanden werden; die y-Achse steht für das *ökonomische Kapital*, das alle Arten von Einkommen und Besitz umfasst (Blasius & Friedrichs, 2008). Im *sozialen Raum* können sowohl die Ausprägungen der Variablen abgebildet werden als auch Gruppen von Individuen (Mühlichen & Blasius, 2008).

⁴⁴ Für noch ausführlichere Informationen zur multiplen Korrespondenzanalyse siehe Blasius (2001).

Für die durchgeführte *multiple Korrespondenzanalyse* mit den Daten zu den Lebensstilfacetten wurden zunächst alle 28 Lebensstilvariablen aus den Bereichen *Möbelkauf*, *Inneneinrichtung* und *Speisen* (vgl. Kapitel 3.8.1.5) dichotomisiert, d. h. zu kategorialen Variablen mit zwei Ausprägungen („wichtig“ sowie „unwichtig“) umkodiert (Blasius & Mühlichen, 2010, S. 78)⁴⁵. Hiernach wurde mittels dieser 28 Items – welche alle gleich mit 1 gewichtet wurden – der *soziale Raum* aufgespannt; diese 28 Merkmale sind somit *aktiv* gesetzt (ebd.), d. h. durch sie erfolgt die geometrische Achsenausrichtung im m-dimensionalen Raum (in diesem Fall mit m=28 Dimensionen), „dessen Achsen als Dimensionen zu interpretieren sind, z. B. als ‚ökonomisches Kapital‘ und ‚kulturelles Kapital‘“ (vgl. Mühlichen & Blasius, 2008, S. 123). Die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit der Korrespondenzanalyse waren erfüllt: Es handelte sich ausschließlich um ganzzahlige, nominalskalierte Daten bei ausreichender Fallzahl (n=1033). Maßnahmen zur Diskretisierung der Daten sowie zur Imputation fehlender Werte erwiesen sich als nicht erforderlich, da keine Dezimalwerte und auch keine unvollständigen Angaben vorlagen; letzterer Sachverhalt lässt sich durch eine einfache Inspektion der deskriptiven Ergebnisse für die Lebensstilvariablen in Kapitel 3.8.1.6 nachvollziehen: Alle Häufigkeiten addieren sich auf die Gesamtstichprobe von n=1033 Teilnehmern. Als Normalisierungsmethode für die Objektscores und Variablen wurde *Variablenprinzipal* gewählt; diese Option optimiert die Assoziation zwischen den einzelnen Variablen, indem die Komponentenladungen (d. h. die Korrelationen mit Hauptkomponenten wie Dimensionen und Objektscores) als Koordinaten der Variablen im Objektraum fungieren (IBM SPSS Categories 22, S. 39). Durch dieses Vorgehen wurde sichergestellt, dass die *Korrelationen zwischen den Lebensstilvariablen* im Mittelpunkt standen.

Im Gegensatz etwa zur Hauptkomponentenanalyse, in der graphische Darstellungen eher selten genutzt werden, stellen sie das zentrale Interpretationsmittel in der Korrespondenzanalyse dar (Blasius & Mühlichen, 2010, S. 78)⁴⁶. Im Anschluss wurde daher zunächst die Verteilung der erhobenen 28 Lebensstilvariablen in den Bourdieuschen Raum betrachtet (vgl. die folgende Abbildung 12). Dabei werden für die Visualisierung lediglich die Angaben für „wichtig“ verwendet, da die korrespondierenden Angaben für „nicht wichtig“ eine perfekte Korrelation mit ihnen aufweisen – die jeweils entsprechenden dichotomen Merkmale liegen auf einer Achse, welche von „wichtig“ durch das Achsenkreuz zu „unwichtig“ verläuft (vgl. Blasius, 2001).

⁴⁵ Diese Auswertungsmethodik ergab sich – wie bereits in Kapitel 3.8.1.4 erörtert – aus den skalenanalytischen Untersuchungen der erhobenen Lebensstilvariablen: Da keine Lebensstilskala von angemessener interner Konsistenz konstruiert werden konnte (mögliche Ursachen hierfür sind häufige identische Antwortkombinationen sowie stereotypen Antworten), wurden die Variablen lediglich als kategoriale Daten verwendet und die Analysen zu den Lebensstilgruppen mittels multipler Korrespondenzanalyse anstelle von Faktoren- und Clusteranalysen vorgenommen.

⁴⁶ Die vorliegende Arbeit legt den Fokus auf die graphische Lösung, da die numerische Lösung keine relevanten Zusatzinformationen liefern würde (zur Begründung vgl. Blasius & Mühlichen, 2010, S. 78).

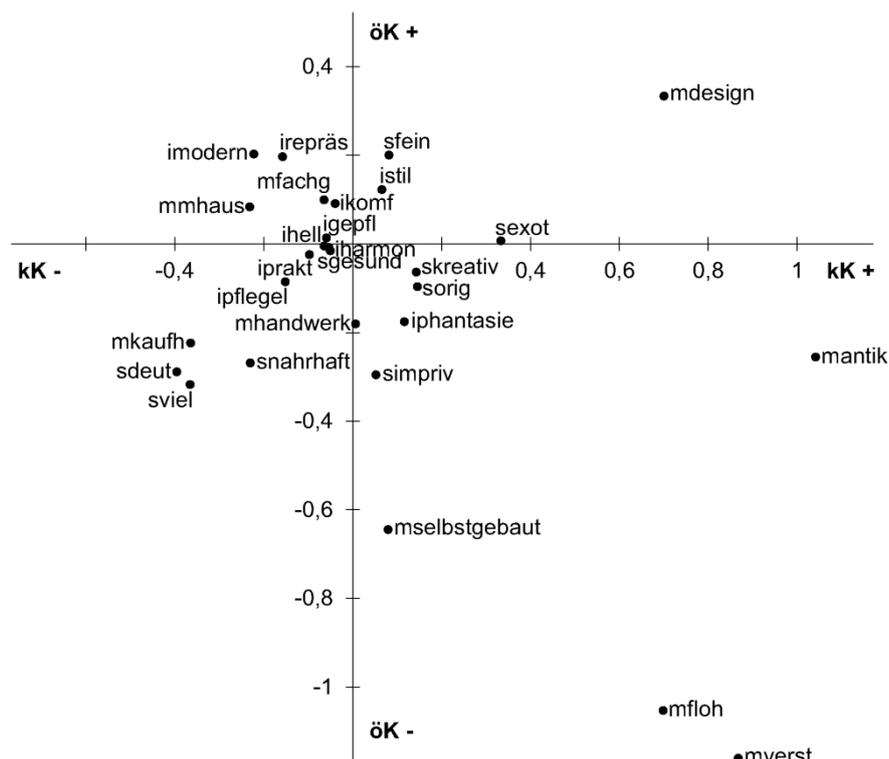


Abbildung 12: Erhobene Merkmale des *Lebensstils* im *sozialen Raum*

Anmerkung. Die x-Achse repräsentiert das *kulturelle Kapital*, die y-Achse das *ökonomische Kapital*. Die einzelnen Punkte stellen die *Lebensstilvariablen* dar. Diese sind nach folgendem Prinzip bezeichnet: Der erste Buchstabe repräsentiert den Anfangsbuchstaben der Kategorie: „m“ steht für Möbelkauf, „s“ für Speisenzubereitung und „i“ für Inneneinrichtung. Die weiteren Buchstaben kennzeichnen die jeweilige Variable in der Kategorie, d. h. „mfloh“ bezeichnet beispielsweise die Variable Möbelkauf auf dem Flohmarkt (vgl. Kapitel 3.8.1.5).

Die erste Dimension⁴⁷ – die horizontale Achse – wird auf der Ebene der Lebensstilvariablen vor allem durch die Merkmale von Möbeln, die beim „Designer“, beim „Antiquitätenhändler“, auf dem „Flohmarkt“ oder bei „Versteigerungen“ erworben wurden sowie eine „exotische“ Zubereitung von Speisen repräsentiert. Dies wird deutlich, wenn die entsprechenden Merkmale orthogonal auf die Achse projiziert werden: Sie liegen am weitesten entfernt vom Schwerpunkt der Darstellung, dem Achsenkreuz⁴⁸. Umgekehrt gilt für die Interpretation: Je näher ein Merkmal am Achsenkreuz – welches den Durchschnittswert aller Merkmale repräsentiert – verortet ist, „desto weniger trägt es zur Differenzierung der Lebensstile bei“ (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 123); im vorliegenden Fall betrifft dies vorrangig Attribute wie eine „harmonische“, „helle“ und „gepflegte“ Inneneinrichtung sowie eine „gesunde“ Speisenzubereitung. Diese Merkmale sind folglich bei nahezu allen Befragten gleich beliebt bzw. unbeliebt und somit keine Distinktionsmerkmale, durch die sich die befragten Personen differenzieren lassen (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 123). Insgesamt lässt sich aus den genannten Interpretationen ableiten, dass diese Achse bzw. Dimension die Ausprägung des *kulturellen Kapitals* beinhaltet: Möbel vom Designer oder aus dem Antiquitäten-

⁴⁷ Die Berechnung der erklärten Varianz kann auf verschiedene Weisen erfolgen (vgl. Blasius, 2001; Greenacre, 2007), weshalb in der graphischen Darstellung nur die Eigenwerte angegeben wurden. Auf diese Abbildung haben die verschiedenen Berechnungen keinen inhaltlich zu interpretierenden Einfluss – es ändert sich lediglich die Achsenskalierung.

⁴⁸ Die Relevanz der Merkmale für die geometrische Achsenausrichtung lässt sich aus der Physik ableiten: Das Trägheitsgewicht einer Merkmalsausprägung auf einer Achse lässt sich aus dem Quadrat seiner Entfernung zum Schwerpunkt, multipliziert mit seiner Masse (welche seinem prozentualen Anteil an allen Merkmalen entspricht), errechnen (vgl. Blasius, 2001; Greenacre, 2007).

geschäft stehen hier als Extreme eines hoch ausgeprägten *kulturellen Kapitals* den niedrigen Werten für diese Kapitalform wie einer Speisenzubereitung, bei der vorrangig auf die „Reichhaltigkeit“ bzw. „Menge“ sowie auf das Attribut „gute deutsche Küche“ geachtet wird, gegenüber.

Die zweite Dimension⁴⁹ – die vertikale Achse des sozialen Raumes – ist im positiven Bereich insbesondere durch die Lebensstilmerkmale „moderne“, „repräsentative“, „gepflegte“, „komfortable“ und „stilvolle“ Inneneinrichtung, eine „exotische“, „feine und erlesene“ Speisenzubereitung sowie einen bevorzugten Bezug von Möbeln „beim Designer“, „im Fachgeschäft“ sowie „im Möbelhaus“ gekennzeichnet. Als Charakteristika eines niedrigen ökonomischen Kapitals zeigen sich im negativen Bereich der vertikalen Achse die Lebensstilmerkmale eines Möbelkaufs „im Kaufhaus“, „beim Handwerker“, „beim Antiquitätenhändler“, „auf dem Flohmarkt“ und „bei Versteigerungen“, Speisenzubereitungen, die als „kreativ“, „originell“, „nahrhaft und ergiebig“, „reichhaltig und viel“, „improvisiert“ sowie „gute deutsche Küche“ benannt werden sowie eine „praktische“, „pflegeleichte“, „phantasievolle“ und „improvisierte“ Inneneinrichtung. Insbesondere aus den Angaben zu bevorzugten Quellen beim Möbelkauf lässt sich ableiten, dass es sich bei dieser Dimension um die Repräsentation des *ökonomischen Kapitals* handelt: Eine Präferenz von „Designeranfertigungen“ setzt ein deutlich höheres *ökonomisches Kapital* bzw. bessere finanzielle Voraussetzungen voraus als Möbel, die „auf dem Flohmarkt“ oder „bei Versteigerungen“ erworben werden.

Im oberen, ersten Quadranten vom Achsenkreuz aus liegen die Merkmale „feine“ und „exotische“ Speisenzubereitung, „stilvolle“ Inneneinrichtung sowie Möbelkauf beim „Designer“ nahe beieinander (vgl. deren wechselseitige Distanzen in Abbildung 12). Sie werden demnach überdurchschnittlich häufig gemeinsam von den Befragten genannt; es kann folglich angenommen werden, dass sie zum gleichen Lebensstiltypus gehören – z. B. präferieren Personen, die Möbel vom „Designer“ bevorzugen, eine „feine und erlesene“ sowie „exotische“ Speisenzubereitung, wenn sie Gäste bewirten. Im unteren, zweiten Quadranten zeichnet sich ein anderer Lebensstil ab: Hier wurden Möbel vom „Antiquitätenhändler“, vom „Flohmarkt“, von „Versteigerungen“ sowie „selbst gebaute“ Einrichtungsgegenstände ebenso favorisiert wie eine „kreative“, „originelle“ und „improvisierte“ Speisenzubereitung wie auch eine „phantasievolle“ Inneneinrichtung. Im negativen Bereich der horizontalen Achse liegen u. a. die Lebensstilmerkmale „moderne“, „praktische“, „pflegeleichte“ und „repräsentative“ Inneneinrichtung, Möbelkauf im „Möbelhaus“, „Fachgeschäft“ und im „Kaufhaus“ sowie eine Speisenzubereitung mit den Attributen „reichhaltig und viel“, „nahrhaft und ergiebig“ sowie „gute deutsche Küche“.

Zusammenfassend ergibt sich somit, dass sich in Abhängigkeit von der Höhe des *kulturellen Kapitals* und *ökonomischen Kapitals* differierende *Lebensstilklassen* aufzeigen lassen.

3.8.1.8 Ergebnisse der multiplen Korrespondenzanalyse: Validierung der Interpretation der Achsen des sozialen Raumes

Die in der vorliegenden Arbeit bisher vorgenommenen Interpretationen der Achsen des *sozialen Raumes* lassen sich validieren, indem zusätzlich soziodemographische Merkmale in Form von *pas-*

⁴⁹ Die multiple Korrespondenzanalyse wurde ursprünglich mit drei Dimensionen durchgeführt, um sowohl die beiden Dimensionen des Kapitals als auch einen möglichen Effekt der Datenbeschaffenheit identifizieren zu können; im Anschluss wurde die erste Dimension erwartungsgemäß als „Methodeneffekt“ identifiziert. Die weiteren Auswertungen im „sozialen Raum“ erfolgten daher mit den beiden Kapitaldimensionen. Dieser „Methodeneffekt“ oder auch „Horseshoe-“ oder „Guttman-Effekt“ (vgl. Blasius, 2010, S. 382) ist immer dann zu berücksichtigen, wenn – wie im vorliegenden Fall – ordinale Daten mittels der multiplen Korrespondenzanalyse – die für kategoriale Daten ausgelegt ist – untersucht werden (vgl. Blasius, 2001, S. 338ff.).

siven Variablen⁵⁰ in den konstruierten Raum (vgl. die Abbildungen 8 und 12) projiziert werden, ohne dass „die geometrische Ausrichtung der Achsen oder die Positionen“ (Mühlichen & Blasius, 2008, S. 123) der *aktiven* Merkmale verändert werden. Sofern es gelingt, die Reihenfolge der Ausprägungen des erhobenen *Haushaltsbudgets* (in den Kategorien ‚5.000€ und mehr‘, ‚3.600 bis 5.000€‘, ‚2.600 bis 3.600€‘, ‚2.000 bis 2.600€‘, ‚1.500 bis 2.000€‘, ‚1.300 bis 1.500€‘, ‚900 bis 1.300€‘ und ‚weniger als 900€‘) bzw. Nettoeinkommens und des höchsten erworbenen *Bildungsgrades* („Universitätsabschluss“, „Abitur“, „Fachabitur“, „mittlere Reife/vergleichbarer Abschluss“, „Haupt-, Volksschul-/vergleichbarer Abschluss“, „kein Schulabschluss“) auf den Achsen des *ökonomischen Kapitals* und des *kulturellen Kapitals* abzubilden (je höher der *Bildungsgrad*, desto höher das *kulturelle Kapital* und je höher das *Haushaltsbudget*, desto höher das *ökonomische Kapital*), kann dies als Bestätigung der bisherigen Interpretation gewertet werden (vgl. Mühlichen und Blasius, 2008, S. 129). Darüber hinaus wurden die Merkmale *Geschlecht* sowie *Alterskohorte* („jüngere“ vs. „ältere“ Babyboomer, vgl. Tabelle 4 in Kapitel 3.6) ebenfalls in den *sozialen Raum* projiziert, um zu untersuchen, ob und ggf. auf welche Weise diese Variablen mit den Lebensstilen assoziiert sind.

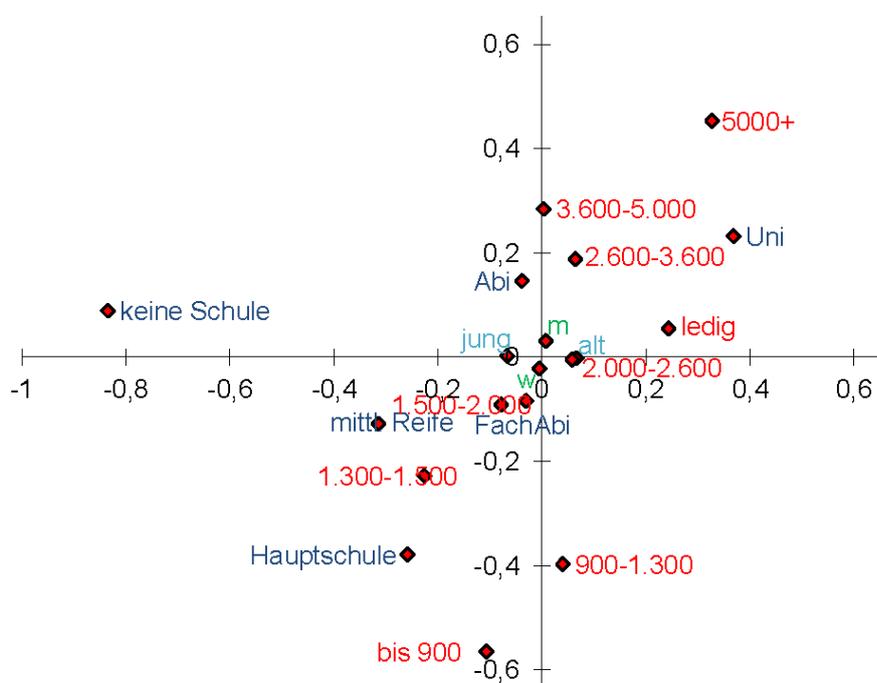


Abbildung 13: Der *soziale Raum* mit Bildungsabschluss, Haushaltsbudget, Geschlecht sowie Alterskohorte als *passiven* Variablen

Die Ergebnisse dieser Projektion der *passiven* Variablen in den *sozialen Raum* in Abbildung 13 zeigen, dass die ordinale Reihenfolge der Kategorien für die Budgetgruppen erhalten bleibt, wenn man deren Ausprägungen orthogonal auf die zweite Dimension (das *ökonomische Kapital*) abträgt: Im negativen Bereich des *ökonomischen Kapitals* sind die niedrigen *Haushaltsbudgets* zu finden, im positiven Bereich die hohen. Werden die *Bildungsgrade* auf die horizontale Achse (*kulturelles Kapital*) projiziert, so lädt auf dem positiven Abschnitt der Achse der höchste Abschluss („Universität“), auf dem negativen Abschnitt folgen die niedrigeren; die formale Bildung nimmt (bis auf den „Hauptschulabschluss“, der knapp positiver als die „mittlere Reife“ eingeordnet wurde) vom positiven zum negativen Achsenabschnitt sukzessive ab. Diese nahezu vollständige Erhal-

⁵⁰ Bourdieu (1983) selbst spricht in diesem Zusammenhang von *illustrierenden* Variablen.

tung der Ordinalität von *Haushaltsbudget* und *Bildungsgrad* auf den jeweiligen Achsen kann als zusätzlicher Indikator für die Stimmigkeit der Interpretation der Dimensionen als *kulturelles Kapital* und *ökonomisches Kapital* – wie auch der Dimensionen *Kapitalvolumen* und *Kapitalzusammensetzung* – und somit als erfolgreiche Validierung des Lebensstilansatzes für die vorliegende Stichprobe angesehen werden. Weder die *Alterskohorten* (Geburtsjahrgänge 1954-56 und 1962-64) noch die *Geschlechtergruppen* sind indes im *sozialen Raum* sinnvoll zu unterscheiden: Alle Ausprägungen für diese Variablen liegen direkt am Achsenkreuz und liefern somit keine Anhaltspunkte, um zwischen verschiedenen *Lebensstilklassen* zu differenzieren.

3.8.1.9 Ergebnisse der Lebensstilanalyse: Lebensstilgruppen in der vorliegenden Stichprobe

Im nächsten Schritt der Analyse wurden – als Grundlage für weitere Auswertungen – drei *Lebensstilgruppen* gebildet. Für diese drei Gruppen werden in der Theorie unterschiedliche Positionen im sozialen Raum postuliert, die durch die Höhe des *ökonomischen Kapitals* sowie des *kulturellen Kapitals* bzw. zusammengefasst durch die Höhe des *Kapitalvolumens* charakterisiert werden können (Mühlichen & Blasius, 2008; Bourdieu, 1982; Friedrichs & Blasius, 2000). Der Zusammenhang zwischen den in der vorliegenden Arbeit konstruierten Achsen *ökonomisches Kapital* und *kulturelles Kapital* sowie den von Bourdieu (1983) definierten Begriffen *Kapitalvolumen* und *Zusammensetzung von kulturellem und ökonomischem Kapital* lässt sich besonders treffend veranschaulichen, wenn in den sozialen Raum (vgl. Abbildung 12) Winkelhalbierende gelegt werden (vgl. die Ausführungen zur Achsenrotation um 45 Grad bei der Konstruktion des *sozialen Raumes* in Kapitel 3.8.1.7). Die hieraus entstehende Dimension *Kapitalvolumen* verläuft dann vom linken unteren Quadranten (geringes *ökonomisches Kapital* und *kulturelles Kapital*; niedriges *Kapitalvolumen*) zum rechten oberen Quadranten (hohes *ökonomisches Kapital* und *kulturelles Kapital*; hohes *Kapitalvolumen*). Für die *Kapitalzusammensetzung* wiederum gilt, dass der linke obere Quadrant durch ein relativ niedriges *kulturelles Kapital* und ein verhältnismäßig hohes *ökonomisches Kapital* charakterisiert werden kann, während beim rechten unteren Quadranten ein hohes *kulturelles Kapital* und ein niedriges *ökonomisches Kapital* vorliegen (vgl. Kapitel 3.8.1.7 zu den Ergebnissen der Projektion der *Lebensstilvariablen* in den *sozialen Raum* mittels *multipler Korrespondenzanalyse*). Eine graphische Darstellung der Achsen zum *Kapitalvolumen* und zur *Kapitalzusammensetzung* findet sich in Abbildung 8 in Kapitel 3.8.1.4.

Zur Berechnung eines Betrages des *Kapitalvolumens* für jeden einzelnen befragten *Babyboomer* wurden die im Rahmen der multiplen Korrespondenzanalyse als Beträge für die beiden Dimensionen (vgl. die Kapitel 3.8.1.7 und 3.8.1.8 zur Konstruktion des *sozialen Raumes* sowie zur Validierung der Achsen als *kulturelles Kapital* und *ökonomisches Kapital*) identifizierten Objektscores für das *kulturelle Kapital* und das *ökonomische Kapital* gleich gepolt und zu einem gemeinsamen Objektwertscore für das gesamte *Kapitalvolumen* pro Befragungsteilnehmer aufaddiert. Anschließend wurden die Befragten drei *Lebensstilgruppen* nach dem Betrag ihres *Kapitalvolumens* zugeordnet: *Lebensstilgruppe I* mit dem höchsten *Kapitalvolumen* wurde für hohe Objektwertscores, *Lebensstilgruppe III* mit dem niedrigsten *Kapitalvolumen* wurde den Befragten mit den niedrigsten Objektwertscores für das *Kapitalvolumen* zugeordnet sowie *Lebensstilgruppe II* mit einem mittleren *Kapitalvolumen* für Werte zwischen den Objektwertscores der beiden anderen Gruppen definiert. Eine graphische Darstellung der Projektion der 1033 befragten *Babyboomer* in den *sozialen Raum* liefert Abbildung 14.

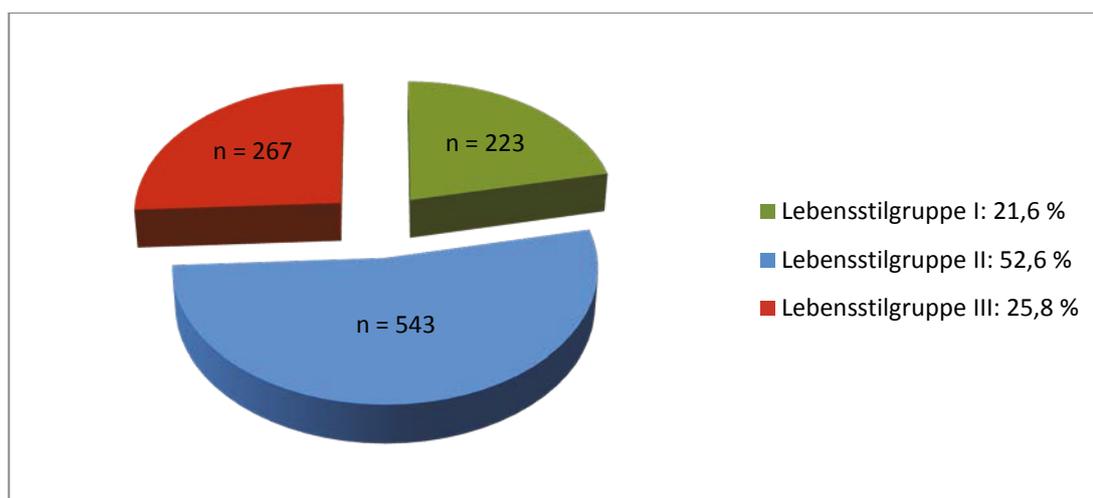


Abbildung 15: Verteilung der Lebensstilgruppen

3.8.2 Lebensstilgruppenspezifische Aussagen zu mobilitätsbezogenen Basisdaten sowie vorliegenden Aktivitätsspektren und Mobilitätsverhalten

Die ermittelten Lebensstilgruppen innerhalb der vorliegenden Stichprobe wurden im weiteren Analyseverlauf im Hinblick auf Unterschiede u. a. im Mobilitätsverhalten, in vorliegenden Aktivitätsspektren sowie in mobilitätsbezogenen Basisdaten betrachtet.

Obwohl für die vorliegende Arbeit – wie in der Einleitung zu Kapitel 3.8 angedeutet – eher eine heuristische Herangehensweise gewählt wurde und infolgedessen keine spezifischen Hypothesen für einzelne Fragen formuliert wurden, lassen sich gleichwohl durchaus bereits im Vorhinein Annahmen für die Untersuchung von Gruppenunterschieden und -gemeinsamkeiten nach Lebensstil bzw. Kapitalvolumen aus den bereits diskutierten Theorieansätzen zum Lebensstil ableiten: Demnach können – nach der Theorie von Bourdieu (1982 und 1983) sowie den Untersuchungen von Götz et al. (2003) und Blasius (z. B. Blasius & Mühlichen, 2010) – einige *Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen* infolge der ungleichen Verteilung des Kapitalvolumens angenommen werden:

Es kann vermutet werden, dass die *Lebensstilgruppen* je nach Höhe ihres Kapitalvolumens *unterschiedliche Bildungsgrade* aufweisen, d. h. die *Qualifikationsstufen* – gemessen durch *Schul- sowie Ausbildungsabschlüsse* – sollten gemäß der Theorie von Bourdieu über die Lebensstilgruppen III (niedrigstes Kapitalvolumen), II (mittleres Kapitalvolumen) und I (höchstes Kapitalvolumen) hinweg *ansteigen*: In den Gruppen mit höherem Kapitalvolumen sollten dementsprechend häufiger gymnasiale Schulabschlüsse sowie erfolgreich absolvierte Studiengänge vorliegen anstelle von Haupt- oder Realschulabschlüssen sowie abgeschlossenen Ausbildungen oder Lehren bei niedrigerem Kapitalvolumen.

Eine weitere Hypothese, die sich direkt aus den Annahmen von Bourdieu – vorrangig bzgl. des *ökonomischen Kapitals* – ableiten lässt, betrifft das den befragten Babyboomern zur Verfügung stehende *Haushaltsbudget*: Es wird davon ausgegangen, dass in Gruppen mit höherem Kapitalvolumen häufiger ein vergleichsweise hohes Haushaltsbudget angegeben wird.

Auch bezüglich der Charakteristika der *Wohnorte* der Befragten existieren Forschungsergebnisse (z. B. Blasius & Friedrichs, 2008) zum Lebensstil, aus denen sich vorab Annahmen bezüglich vorliegender Gruppenunterschiede ableiten lassen: Lebensstilgruppen mit einem niedrigeren Kapitalvo-

lumen wohnen tendenziell seltener in den Stadtzentren und häufiger im ländlichen Bereich; dementsprechend ist zu erwarten, dass die Gruppen mit hohem Kapitalvolumen häufiger einen Wohnort mit einer hohen Einwohnerzahl aufweisen.

Korrespondierend zu den vermuteten Unterschieden in den *Nutzungsmöglichkeiten öffentlicher Verkehrsmittel*, die auf unterschiedliche Wohnsituationen der Lebensstilgruppen zurückzuführen sind, ist für die Lebensstilgruppen mit geringerem Kapitalvolumen, die häufiger in kleinen Orten wohnen, zu erwarten, dass sie weniger häufig den ÖPNV nutzen; potenzielle Gründe hierfür bestehen in einem unzureichenden Angebot, zu hohen Preisen sowie Sicherheitsbedenken in den Gebieten, in denen insbesondere die Angehörigen von Lebensstilgruppe III leben.

Durch die angenommenen Ungleichheiten in der ÖPNV-Versorgung und -Nutzung wird ein weiterer vermuteter Unterschied zwischen den Lebensstilgruppen bedingt: Die Anbindung an das eigene Automobil ist vermutlich in den Gruppen mit einem geringen Kapitalvolumen höher, da sie häufiger in Wohnorten mit einer geringen Einwohnerzahl leben sowie aus den oben genannten Gründen den ÖPNV seltener nutzen (können).

Über diese anzunehmenden Unterschiede hinaus können einige Aspekte aus der Forschungsliteratur sowie den Befragungsergebnissen (vgl. Kapitel 3.7) heraus als Charakteristika der Babyboomer-Generation postuliert werden, die infolgedessen allen drei befragten Lebensstilgruppen gemeinsam sein sollten:

Da die Babyboomer als absolute Pkw-Generation bezeichnet werden können (vgl. die Befragungsergebnisse aus Kapitel 3.7.1 sowie 3.7.6), wird vermutet, dass der Besitz einer Fahrerlaubnis wie auch eines eigenen Automobils ebenso wie eine nahezu tägliche Nutzung des Pkws über alle Gruppen hinweg – also ausdrücklich auch für die Gruppen mit einem niedrigeren Kapitalvolumen – nahezu flächendeckend vorliegen.

Der hohen Autoaffinität entsprechend (vgl. Kapitel 3.7.1 sowie 3.7.6) wird ebenfalls davon ausgegangen, dass die Angehörigen aller drei Lebensstilgruppen keine besonders hohe, regelmäßige ÖPNV-Nutzung zeigen, da der Komfort und die flexible Verfügbarkeit des eigenen Pkw diesen für sie zum eindeutig attraktiveren Verkehrsmittel machen.

Darüber hinaus können die Babyboomer generell als freizeitorientiert sowie offen für neue Erfahrungen bezeichnet werden (vgl. die Befragungsergebnisse aus Kapitel 3.7.8), weshalb vermutet wird, dass alle befragten Lebensstilgruppen für das Jahr 2030 eine Zunahme ihrer Freizeitaktivitäten wie auch eine stärkere Nutzung von Verkehrsmitteln, die Alternativen zum eigenen Pkw wie auch zum ÖPNV darstellen, vermerken – wie etwa das Fahrrad. Hinzu kommt eine hohe Technik- und Innovationsakzeptanz, die zu einer positiven Beurteilung der im Rahmen der Befragung vorgestellten Neuerungen im Verkehrssystem – von Car Sharing bis Fahrassistenz – führen sollte.

Schließlich wird angenommen, dass die Babyboomer-Generation größten Wert auf die Pflege sozialer Netzwerke legt – teilweise noch stärker als dies gegenüber Verwandten und Familienangehörigen der Fall ist – und dementsprechend von allen Lebensstilgruppen häufig Besuche von Freunden und Bekannten unternommen werden.

Statistische Vergleiche der drei Lebensstilgruppen auf globaler Ebene wurden anhand einer einfaktoriellem Varianzanalyse (ANOVA) bzw. bei einer Verletzung der Normalverteilungsannahme, einer groben Verletzung der Annahme des Intervallskalenniveaus der Daten oder Inhomogenität

der Varianzen anhand des non-parametrischen Kruskal-Wallis-Tests vorgenommen. Die Prüfung auf Normalverteilung der Daten erfolgte mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test, während die Varianzhomogenität mittels des Levene-Tests untersucht wurde. Alle Prüfungen auf statistische Signifikanz erfolgten mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha=0,05$. Die ausgewiesenen p-Werte geben die 2-seitige Signifikanz wieder. Für die statistischen Vergleiche der zentralen Tendenz werden im Folgenden im Falle der ANOVA der F-Wert (F), die Freiheitsgrade (df) und der beobachtete p-Wert (p) angegeben. Im Falle des Kruskal-Wallis-Tests werden der χ^2 -Verteilungswert für die Prüfgröße H (χ^2), die Freiheitsgrade (df) und der beobachtete p-Wert (p) berichtet. Die Ergebnisse der Prüfung auf stochastische Unabhängigkeit kategorialer Merkmale anhand des Chi-Quadrat-Tests (χ^2) werden mit χ^2 , Freiheitsgraden (df) und dem beobachteten p-Wert aufgeführt. Die Angaben zu den vorliegenden Effektstärken erfolgen im Falle der ANOVA in Form von Cohens d sowie für die Chi-Quadrat-Tests (χ^2) mittels Cramers V⁵¹. In der vorliegenden Arbeit werden ausschließlich die statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den *Lebensstilgruppen* berichtet.

Um die identifizierten, auf globaler Ebene statistisch relevanten Unterschiede zwischen den *Lebensstilgruppen* möglichst präzise lokalisieren zu können, wurden paarweise Post-Hoc-Tests zwischen den Gruppen unter Korrektur der durch das multiple Testen auftretenden Alphafehler-Kumulierung durchgeführt. Diese paarweisen Post-Hoc-Vergleiche der Gruppen wurden mittels des Welch-Tests bzw. bei Verletzung der Normalverteilungsannahme des non-parametrischen Mann-Whitney-U-Tests vorgenommen. Alle Prüfungen auf statistische Signifikanz erfolgten mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha=0,05$. Die ausgewiesenen p-Werte geben die 2-seitige Signifikanz wieder. Für die Paarvergleiche der zentralen Tendenz werden im Folgenden im Falle des Welch-Tests (als robusteres Äquivalent zum t-Test für unabhängige Stichproben) der t-Wert (t) und der beobachtete p-Wert (p) angegeben. Im Falle des Mann-Whitney-U-Tests werden die Prüfgröße U (U) und der beobachtete p-Wert (p) berichtet. Die Ergebnisse der Prüfung auf stochastische Unabhängigkeit zweier kategorialer Merkmale anhand des Chi-Quadrat-Tests (χ^2) werden mit dem ermittelten χ^2 , den Freiheitsgraden (df) und dem beobachteten p-Wert dargestellt. Die Angaben zu den vorliegenden Effektstärken erfolgen im Falle des Welch- oder t-Tests für unabhängige Stichproben in Form von Cohens d, im Falle des Mann-Whitney-U-Tests durch r sowie für die Chi-Quadrat-Tests (χ^2) mittels des Phi-Koeffizienten (ϕ) (bei binär codierten Variablen) bzw. Cramers V (vgl. Bortz, 2005; Bortz & Schuster, 2010; Kubinger, Rasch & Yanagida, 2011; Rasch, Kubinger & Moder, 2011; Rudolf & Müller, 2004; Welch, 1947; Backhaus et al., 2006).

Zunächst erwiesen sich die schon nach der Theorie Bourdieus zu erwartenden Bildungs- sowie Einkommensunterschiede zwischen den Gruppen als statistisch bedeutsam (vgl. die folgenden Tabellen 50, 51 und 52):

⁵¹ Da für den Kruskal-Wallis-Test kein etabliertes Maß für die Effektgröße vorliegt, erfolgt die Ermittlung der Effektstärke(n) ausschließlich für die Post-Hoc-Vergleiche zwischen den Lebensstilgruppen mittels des Mann-Whitney-U-Tests und somit durch r.

Tabelle 50: Schulabschluss in Abhängigkeit von der *Lebensstilgruppe*

Schulabschluss	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=223)	(n=543)	(n=267)
Hauptschulabschluss	12 (5,4%)	85 (15,7%)	72 (27,0%)
Realschulabschluss	28 (12,6%)	141 (26,0%)	92 (34,5%)
Allg. polyt. Oberschule	4 (1,8%)	25 (4,6%)	20 (7,5%)
Fachhochschulreife	36 (16,1%)	52 (9,6%)	30 (11,2%)
Abitur	139 (62,3%)	237 (43,7%)	53 (19,9%)
Kein Schulabschluss	0 (0%)	1 (0,2%)	0 (0%)
Anderer	4 (0%)	1 (0,2%)	0 (0%)

Anmerkung. Die Prozentangaben in Klammern beziehen sich in dieser wie auch in allen folgenden Tabellen auf den Anteil der Personen in Relation zu ihrer Lebensstilgruppe insgesamt, sofern nicht anders gekennzeichnet.

In Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit sank das Bildungsniveau (vgl. Tabelle 50). Entsprechend besaß Lebensstilgruppe I das höchste Niveau mit über 60% der Befragten mit allgemeiner Hochschulreife, gefolgt von Gruppe II mit über 40 Prozent. Gruppe III mit einem niedrigen Kapitalvolumen wies niedrigste Bildungsgrade mit über 60% der Befragten innerhalb der Kategorien „Haupt-“ und „Realschulabschluss“ auf. Diese Eindrücke fanden sich im globalen Vergleich zwischen den drei Gruppen in Form eines moderaten, hoch signifikanten Unterschiedes ($V=0,258$; $p<0,001$) für den höchsten Schulabschluss ($\chi^2(12)=137,603$) wieder. In den paarweisen Post-Hoc-Vergleichen zeigte sich, dass für die beiden Lebensstilgruppen mit dem höchsten Unterschied im Kapitalvolumen – Gruppe I sowie Gruppe III – ein von der Effektstärke her größer ($V=0,511$; $p<0,001$) und bedeutsamerer Unterschied ($\chi^2(5)=127,803$) vorlag als für die Vergleiche der Lebensstilgruppe II mit den Gruppen I ($\chi^2(6)=53,179$) und III ($\chi^2(6)=48,763$), die ebenfalls hochsignifikant ($p<0,001$), jedoch von der Effektstärke her eher moderat ($V=0,264$ bzw. $0,245$) ausfielen.

Tabelle 51: Ausbildungsabschluss in Abhängigkeit von der *Lebensstilgruppe*

Ausbildungsabschluss	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=223)	(n=543)	(n=267)
Lehre, Berufs-, Handelsschule	53 (23,8%)	226 (41,6%)	159 (59,8%)
Meister-/Techniker-/Fachschule,	24 (10,8%)	85 (15,7%)	51 (19,2%)
Universität oder Fachhochschule	139 (62,3%)	203 (37,4%)	45 (16,9%)
Kein Ausbildungsabschluss	3 (1,3%)	18 (3,3%)	9 (3,4%)
Anderer	4 (1,8%)	11 (2,0%)	2 (0,8%)

Diese Differenzen zwischen den Lebensstilgruppen zeigten sich in vergleichbarer Form auch bei den Ausbildungsabschlüssen (vgl. Tabelle 51): So zeichnete sich Lebensstilgruppe I wiederum durch das höchste Ausbildungsniveau aus – über 60% der Befragten wiesen einen universitären oder Fachhochschulabschluss auf. Im Gegensatz dazu zeigte Lebensstilgruppe III das niedrigste Ausbildungsniveau: In dieser Gruppe hatten knapp 60% eine Lehre absolviert. Lebensstilgruppe II nahm wiederum die mittlere Position ein. Auch für diese Variable zeigten sich die Gruppenunterschiede in Form eines im globalen Vergleich moderaten, signifikanten Effektes ($V=0,235$; $p<0,001$) der Zugehörigkeit zur jeweiligen Lebensstilgruppe auf den erworbenen Ausbildungsabschluss ($\chi^2(8)=113,697$), der sich im Post-Hoc-Vergleich zwischen den einzelnen Gruppen im Wesentlichen auf einen großen Effekt ($V=0,477$; $p=0,001$) im Vergleich zwischen den Lebensstilgruppen I und III ($\chi^2(4)=111,489$) zurückführen ließ, während die Vergleiche von Lebensstilgruppe II mit den Gruppen I ($\chi^2(4)=40,808$) und III ($\chi^2(4)=39,883$) sich zwar als signifikant ($p<0,001$), jedoch moderat bezüglich der Effektstärke ($V=0,231$ bzw. $0,222$) erwiesen.

Tabelle 52: Im Haushalt frei verfügbares Budget in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Im Haushalt frei verfügbares Budget	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=543)	Lebensstilgruppe III (n=267)
Unter 900€ pro Monat	5 (2,8%)	49 (10,8%)	38 (16,4%)
900 bis unter 1.300€	13 (7,2%)	55 (12,1%)	35 (15,1%)
1.300 bis unter 1.500€	15 (8,3%)	30 (6,6%)	29 (12,5%)
1.500 bis unter 2000€	13 (7,2%)	62 (13,6%)	40 (17,2%)
2.000 bis unter 2.600€	29 (16,0%)	70 (15,4%)	32 (13,8%)
2.600 bis unter 3.600€	42 (23,2%)	77 (16,9%)	27 (11,6%)
3.600 bis unter 5.000€	34 (18,8%)	81 (17,8%)	25 (10,8%)
5.000 bis unter 18.000€	29 (16,0%)	30 (6,6%)	5 (2,2%)
18.000€ und mehr	1 (0,6%)	1 (0,2%)	1 (0,4%)

Eine ähnliche Verteilung der Lebensstilgruppen zeigte sich ferner für das im Haushalt frei verfügbare Einkommen (vgl. Tabelle 52). Dieser im globalen Vergleich hochsignifikante ($p<0,001$) Unterschied zwischen den drei Lebensstilgruppen ($\chi^2(2)=61,554$) wurde im Anschluss genauer inspiziert: Da mehr als der Hälfte der Befragten aus Lebensstilgruppe I ein Budget von 2.600 Euro und mehr pro Monat zur Verfügung steht, während über 40% der Befragten aus Lebensstilgruppe III maximal 1.500 Euro oder weniger Budget aufweisen, erwies sich der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen im Post-Hoc-Vergleich ($U=11703,0$) als hochsignifikant ($p<0,001$) und bezüglich der Effektgröße als stark ($r=-0,383$). Im Gegensatz hierzu stellten sich die Vergleiche der Lebensstilgruppe II mit den Gruppen I ($U=31595,0$) und III ($U=41510,0$) zwar beide ebenfalls als hochsignifikant ($p<0,001$) heraus, jedoch von der Stärke des jeweiligen Effektes her als lediglich annähernd moderat ($r=-0,184$ bzw. $r=0,176$).

Tabelle 53: Einwohnerzahl des Wohnorts

Einwohnerzahl Wohnort	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=223)	(n=537)	(n=263)
Unter 5.000	45 (20,2%)	156 (29,1%)	96 (36,5%)
5.000 bis 20.000	62 (27,8%)	131 (24,4%)	70 (26,6%)
20.000 bis 100.000	51 (22,9%)	123 (22,9%)	54 (20,5%)
100.000 bis 500.000	30 (13,5%)	71 (13,2%)	26 (9,9%)
500.000 und mehr	35 (15,7%)	56 (10,4%)	17 (6,5%)

Neben den gruppenspezifischen Verteilungen des Einkommens- und Bildungsniveaus zeigten sich auch in darüber hinaus reichenden Variablen Unterschiede zwischen den Gruppen: Beispielsweise leben 36,5% der Personen und somit mehr als ein Drittel der Befragten aus Lebensstilgruppe III in Wohnorten mit unter 5.000 Einwohnern (vgl. Tabelle 53). Dieser Unterschied erweist sich im globalen Vergleich ($\chi^2(2)=20,082$) als hoch signifikant ($p<0,001$); er geht – wie bereits angesichts der Eindrücke aus der Häufigkeitsverteilung angedeutet – fast ausschließlich auf die Eigenschaften von Lebensstilgruppe III zurück, die sich in den signifikanten Einzelvergleichen mit Lebensstilgruppe I ($U=22626,5$; $p<0,001$) bei einer moderaten Effektstärke ($r=-0,203$) und mit Lebensstilgruppe II ($U=62048,0$; $p=0,004$) bei einer kleinen Effektgröße ($r=-0,102$) als deutlich unterschiedlich bzgl. der Einwohnerzahl des eigenen Wohnortes erweist. Der Unterschied zwischen den oberen beiden Lebensstilgruppen ($U=53554,5$) erwies sich indes zwar auch als signifikant ($p=0,019$), jedoch lediglich bei einer statistisch unbedeutend geringen Größe des vorgefundenen Effektes für den Gruppenvergleich ($r=-0,085$).

Tabelle 54: Kreuztabelle Nutzungshäufigkeit Auto * Einwohnerzahl Wohnort

Nutzungshäufigkeit Auto als Fahrer	Einwohnerzahl Wohnort				
	Unter 5.000	5.000 bis 20.000	20.000 bis 100.000	100.000 bis 500.000	500.000 und mehr
Mind. 4 Tage pro Woche	235 (83,3%)	188 (73,2%)	164 (74,5%)	76 (63,9%)	56 (58,9%)
1 bis 3 Tage pro Woche	32 (11,3%)	48 (18,7%)	37 (16,8%)	26 (21,8%)	14 (14,7%)
1 bis 3 Tage pro Monat	8 (2,8%)	10 (3,9%)	9 (4,1%)	4 (3,4%)	5 (5,3%)
Weniger als 1 Tag/Monat	2 (0,7%)	6 (2,3%)	4 (1,8%)	3 (2,5%)	7 (7,4%)
Gar nicht	5 (1,8%)	5 (1,9%)	6 (2,7%)	10 (8,4%)	13 (13,7%)

Diese Diskrepanz zwischen den Wohnlagen der Lebensstilgruppen, die evtl. durch das niedrigere ökonomische Kapital der Lebensstilgruppe III (vgl. Tabelle 53) bedingt ist, lohnt eine weiterführende Betrachtung: Wie Tabelle 56 verdeutlicht, sinkt mit zunehmender Einwohnerzahl des Wohnortes die Notwendigkeit, regelmäßig ein Automobil zu nutzen: So nutzen 83,3% der Befragten aus einem Wohnort mit weniger als 5.000 Einwohnern täglich einen Pkw, während dies in Städten mit 500.000 Einwohnern und mehr lediglich 58,9% tun (vgl. Tabelle 54). Somit kommt dem Pkw als Fortbewegungsmittel in ländlichen Regionen im Allgemeinen eine besondere Relevanz zu; zudem gestaltet sich die generelle Anbindung für Lebensstilgruppe drei durch deren häufigere ländliche Wohnlage als problematisch. Die hieraus entstehende Konstellation ist nicht ohne Brisanz: Gerade für die Lebensstilgruppe, die sich aufgrund ihres bescheideneren Kapitalvolumens weniger häufig einen eigenen Pkw leisten kann, ist die Notwendigkeit eines solchen durch die häufigere Wohnlage außerhalb der großen Städte – in denen die Miete entsprechend teurer wäre – besonders hoch.

Tabelle 55: Möglichkeit alltäglicher Aktivitäten ohne Pkw

Möglichkeit alltäglicher Aktivitäten ohne Pkw	Lebensstilgruppe I (n=212)	Lebensstilgruppe II (n=510)	Lebensstilgruppe III (n=245)
Sehr gut	21 (9,9%)	34 (6,7%)	23 (9,4%)
Eher gut	55 (25,9%)	124 (24,3%)	47 (19,2%)
Eher schlecht	78 (36,8%)	193 (37,8%)	90 (36,7%)
Sehr schlecht	58 (27,4%)	159 (31,2%)	85 (34,7%)

Aus der tendenziell häufigeren ländlichen Wohnlage von Lebensstilgruppe III ergibt sich weiterhin die Konsequenz, dass die Möglichkeit, ohne Pkw auszukommen, von diesen Befragten generell als schlechter eingeschätzt wird. Dies zeigt sich besonders in Lebensstilgruppe III, gefolgt von Lebensstilgruppe II: So geben 34,7% der Lebensstilgruppe III an, dass die Möglichkeit, alltägliche Aktivitäten ohne Pkw durchzuführen, sehr schlecht sei. In Lebensstilgruppe I sind dies hingegen nur 27,4%. Generell ist allerdings anzumerken, dass der Pkw in allen drei Gruppen als wichtig eingeschätzt wird (vgl. Tabelle 55). Dementsprechend erreicht auch lediglich der Einzelgruppenvergleich zwischen den Lebensstilgruppen I und III ($U=23514,0$) eine gewisse statistische Bedeutsamkeit ($p=0,067$) bei einer allerdings kleinen Effektstärke ($r=-0,086$).

Tabelle 56: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei günstigeren Preisen

Nutzung ÖPNV bei günstigeren Preisen	Lebensstilgruppe I (n=221)	Lebensstilgruppe II (n=540)	Lebensstilgruppe III (n=260)
Häufiger	132 (59,7%)	344 (63,7%)	176 (67,7%)
Nicht häufiger	89 (40,3%)	196 (36,3%)	84 (32,3%)

Darüber hinaus ergibt sich als Gruppenunterschied, dass die ÖPNV-Nutzung für Lebensstilgruppe III und II wesentlich von der Preisgestaltung abhängt (vgl. Tabelle 56): 67,7% der Lebensstilgruppe

III und 63,7% der Lebensstilgruppe II gaben an, dass sie den ÖPNV häufiger nutzen würden, wenn die Preise günstiger wären. In Lebensstilgruppe I würde sich diese Änderung hingegen nur bei 59,7% in einer häufigeren Nutzung des ÖPNV manifestieren. Auch für diese Frage ergab sich lediglich zwischen den Lebensstilgruppen I und III ($U=26442,0$) überhaupt ein statistisch ansatzweise relevanter ($p=0,070$) Unterschied, der allerdings nur eine geringe Effektstärke aufweist ($r=-0,082$).

Tabelle 57: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei höherer Sicherheit

Nutzung ÖPNV bei höherer Sicherheit	Lebensstilgruppe I (n=220)	Lebensstilgruppe II (n=532)	Lebensstilgruppe III (n=259)
Häufiger	69 (31,4%)	186 (35,0%)	119 (45,9%)
Nicht häufiger	151 (68,6%)	346 (65,0%)	140 (54,1%)

Ebenso würde eine höhere Sicherheit im Sinne einer verbesserten sozialen Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum die ÖPNV-Nutzung in Lebensstilgruppe III in besonderem Maße positiv beeinflussen: 45,9% dieser Gruppe geben an, dass sie den ÖPNV bei höherer Sicherheit häufiger nutzen würden (vgl. Tabelle 57). Die statistischen Vergleiche bestätigen diesen Eindruck: Für den globalen Vergleich ($\chi^2(2)=12,826$) ergibt sich ein hoch signifikanter ($p=0,002$) Unterschied zwischen den Lebensstilgruppen; dieser Effekt ist laut den Einzelvergleichen auf hoch signifikante Verschiedenheiten von Lebensstilgruppe III zu Gruppe I ($U=24335,5$; $p=0,001$) sowie Gruppe II ($U=61327,0$; $p=0,003$) zurückzuführen, die beide eine kleine Effektstärke erreichen ($r=-0,149$ bzw. $r=-0,106$). Möglicherweise ist dieser Aspekt für die Gruppe mit niedrigem Kapitalvolumen besonders relevant, da ihre Mitglieder aufgrund ihrer ökonomischen Lage häufiger als die Angehörigen der anderen beiden Gruppen in Gebieten wohnen, in denen Probleme bezüglich der Gewährleistung eines angemessenen öffentlichen Sicherheitsniveaus existieren.

Tabelle 58: Kreuztabelle Nutzungshäufigkeit Bus, S-/U-Bahn 2030 * Lebensstilgruppe

Nutzungshäufigkeit	Lebensstilgruppe I (n=220)	Lebensstilgruppe II (n=532)	Lebensstilgruppe III (n=259)
Bus, S-/ U-Bahn			
Seltener	31 (14,0%)	101 (18,8%)	68 (25,5%)
Genauso häufig	79 (35,6%)	189 (35,2%)	100 (37,5%)
Öfter	112 (50,5%)	247 (46,0%)	99 (37,1%)

Neben diesen spezifischen Unterschieden bezüglich der Beeinflussungsmöglichkeiten der ÖPNV-Nutzung in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit zeigte sich ferner, dass für das Jahr 2030 vor allem von Angehörigen der Lebensstilgruppe III mit 25,5% allgemein eine seltenere Nutzungshäufigkeit von ÖPNV-Verkehrsmitteln vermutet wird, wohingegen in Lebensstilgruppe I mehr als 50% von einer häufigeren Nutzung derselben ausgehen (vgl. Tabelle 58). Im globalen Vergleich der drei Lebensstilgruppen findet sich dies in einem hoch signifikanten ($p=0,001$) Unterschied ($\chi^2(2)=13,290$) wieder; dieser ist gemäß der Post-Hoc-Gruppenvergleiche auf statistisch relevante, hoch signifikante Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen III und I ($U=24538,0$; $p<0,001$)

sowie Lebensstilgruppe III und II ($U=63920,5$; $p=0,003$) zurückzuführen, die sich in eher kleinen Effektstärken für die vorgefundenen Unterschiede ($r=-0,160$ sowie $r=-0,095$) manifestieren. Somit scheint im Bereich des ÖPNV vor allem für die Personen der Lebensstilgruppe III Handlungsbedarf zu bestehen.

Tabelle 59: Besuche bei Verwandten/Familie

Besuche bei Verwandten/Familie	Lebensstilgruppe I ($n=223$)	Lebensstilgruppe II ($n=542$)	Lebensstilgruppe III ($n=266$)
4 bis 5 Tage pro Woche	9 (4,0%)	27 (5,0%)	27 (10,1%)
1 bis 3 Tage pro Woche	65 (29,1%)	155 (28,5%)	89 (33,3%)
1 bis 3 Tage pro Monat	95 (42,6%)	239 (44,0%)	106 (39,7%)
Seltener	43 (19,3%)	104 (19,2%)	36 (13,5%)
Gar nicht	11 (4,9%)	18 (3,3%)	9 (3,4%)

Der letzte statistisch bedeutsame Unterschied zwischen den Lebensstilgruppen ergibt sich für den szenariorelevanten Einflussfaktor „soziale Netzwerke“ (vgl. Kapitel 3.7.9) durch einen signifikanten Unterschied ($p=0,003$) im globalen Vergleich ($\chi^2(2)=11,474$): Lebensstilgruppe I und II besuchen tendenziell seltener Familienangehörige und Verwandte als Lebensstilgruppe III (siehe Tabelle 59); dies zeigt sich in den Einzelvergleichen durch hoch signifikante Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen III und I ($U=25509,5$; $p=0,004$) sowie zwischen den Lebensstilgruppen III und II ($U=63458,0$; $p=0,002$), die kleine Effektstärken zeigen ($r=-0,130$ und $r=-0,107$). Möglicherweise verfügen die Gruppen I und II über ein größeres soziales Netzwerk außerhalb der eigenen Verwandtschaft; dies könnte zum einen durch das Vorliegen eines höheren kulturellen Kapitals erklärt werden und zum anderen durch die bessere Anbindung im Gegensatz zu Gruppe III.

3.8.3 Gemeinsamkeiten der Lebensstilgruppen in mobilitätsbezogenen Basisdaten sowie vorliegenden Aktivitätsspektren und Mobilitätsverhalten

In den durchgeführten Analysen ergaben sich keine weiteren statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den gebildeten Lebensstilgruppen. Im folgenden Abschnitt werden daher Ergebnisse vorgestellt, für die zwischen den drei Lebensstilgruppen auffallend geringe bis gar keine Unterschiede vorlagen. Diese Eigenschaften erscheinen deshalb besonders geeignet zu einer Beschreibung der *Babyboomer-Generation im Allgemeinen*.

Tabelle 60: Besuche bei Freunden/Bekanntem

Besuche bei Freunden/Bekanntem	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=542)	Lebensstilgruppe III (n=267)
4 bis 5 Tage pro Woche	3 (1,3%)	11 (2,0%)	10 (3,8%)
1 bis 3 Tage pro Woche	116 (52,0%)	239 (44,1%)	110 (41,4%)
1 bis 3 Tage pro Monat	87 (39,0%)	246 (45,4%)	123 (46,2%)
Seltener	14 (6,3%)	37 (6,8%)	18 (6,8%)
Gar nicht	3 (1,3%)	9 (1,7%)	5 (1,9%)

Als eine erste Gemeinsamkeit der Lebensstilgruppen innerhalb der „Babyboomer“-Generation zeigte sich, dass Freunde und Bekannte insgesamt regelmäßig besucht werden (vgl. Tabelle 60).

Tabelle 61: Fortbewegungsmittel im Haushalt in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Fahrzeuge/ Führerschein	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=543)	Lebensstilgruppe III (n=267)
Pkw	207 (92,8%)	490 (90,2%)	232 (86,9%)
Motorrad	27 (12,1%)	64 (11,8%)	25 (9,4%)
Motorroller	15 (6,7%)	30 (5,5%)	30 (11,2%)
Fahrrad	177 (79,4%)	437 (80,5%)	208 (77,9%)
Keine Angabe	3 (1,3%)	11 (2,0%)	3 (1,1%)

Als ein weiteres Charakteristikum der „Babyboomer“-Generation kann das in der Gegenwart vorliegende automobiler Leitbild genannt werden (vgl. die Tabellen 63, 64 und 65): Das Auto ist mit Abstand das am stärksten bevorzugte und meistgenutzte Fortbewegungsmittel im Haushalt; dies geben ca. 90% der Stichprobe – weitgehend unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu einer der drei Lebensstilgruppen – an (vgl. Tabelle 61). Zwar steigt die Pkw-Verfügbarkeit ebenso wie die eines Motorrades von Lebensstilgruppe III bis zu Lebensstilgruppe I an, jedoch ergibt sich insgesamt

kein statistisch bedeutsamer Unterschied bezüglich der Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln zwischen den Gruppen.

Tabelle 62: Häufigkeit der Autonutzung in Abhängigkeit vom Lebensstil

Benutzungshäufigkeit:	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
Auto als Fahrer	(n=217)	(n=518)	(n=248)
mind. 4 Tage pro Woche	162 (74,7%)	385 (74,3%)	177 (71,4%)
1 bis 3 Tage pro Woche	32 (14,7%)	88 (17,0%)	39 (15,7%)
1 bis 3 Tage pro Monat	12 (5,5%)	11 (2,1%)	13 (5,2%)
Seltener	4 (1,8%)	12 (2,3%)	7 (2,8%)
Gar nicht	7 (3,2%)	22 (4,2%)	12 (4,8%)

Zudem wird das Auto auch – über alle drei Lebensstilgruppen hinweg – von mehr als 70% der „Babyboomer“ an mindestens vier Tagen pro Woche genutzt (vgl. Tabelle 62). Dies spricht ebenfalls für ein generelles automobiles Leitbild dieser Generation.

Tabelle 63: Führerscheinbesitz in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Fahrzeuge/ Führerschein	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=223)	(n=543)	(n=267)
Pkw	157 (70,4%)	365 (67,2%)	181 (67,8%)
Motorrad	2 (0,9%)	3 (0,6%)	2 (0,7%)
Pkw und Motorrad	60 (26,9%)	153 (28,2%)	67 (25,1%)
Weder noch	4 (1,8%)	22 (4,1%)	17 (6,4%)

Übereinstimmend mit dem identifizierten automobilien Leitbild zeigt sich des Weiteren, dass sich die drei Lebensstilgruppen der „Babyboomer“ in der Häufigkeit ihres Führerscheinbesitzes ähneln (vgl. Tabelle 63): Nahezu 70% besitzen einen Pkw-Führerschein. Die Zahl derer, die weder einen Pkw- noch einen Motorrad-Führerschein besitzen, ist minimal. Somit kann recht eindeutig von einer motorisierten Generation gesprochen werden.

Tabelle 64: Erwartete Änderung in der Häufigkeit der Autonutzung für 2030

Einschätzung der Autonutzung 2030	Lebensstilgruppe I (n=217)	Lebensstilgruppe II (n=511)	Lebensstilgruppe III (n=245)
Seltener	97 (44,7%)	218 (42,7%)	88 (35,9%)
Genauso häufig	103 (47,5%)	248 (48,5%)	123 (50,2%)
Öfter	17 (7,8%)	45 (8,8%)	34 (13,9%)

Gemeinsam ist den Lebensstilgruppen der „Babyboomer“-Generation neben einer starken aktuellen Pkw-Präferenz auch, dass sich laut eigenen Angaben mit der Perspektive auf das Jahr 2030 ein Wandel vom automobilen Leitbild hin zu einer zunehmend multimodalen Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel ergibt. Dies stimmt überein mit den Prognosen von Szenario B (vgl. Abschnitt 4.4.2.6.4): So geben um die 40% der Befragten jeder Lebensstilgruppe an, dass sie den Pkw im Jahr 2030 im Vergleich zu heute weniger nutzen werden (vgl. Tabelle 64). Auch wenn die Werte für Lebensstilgruppe III weniger deutlich ausfallen, ergab sich kein signifikanter Unterschied zu den anderen Gruppen.

Tabelle 65: Erwartete Änderung in der Häufigkeit von Freizeitaktivitäten für 2030

Einschätzung der Freizeitaktivitäten 2030	Lebensstilgruppe I (n=222)	Lebensstilgruppe II (n=540)	Lebensstilgruppe III (n=266)
Seltener	24 (10,8%)	122 (22,6%)	70 (26,3%)
Genauso häufig	93 (41,9%)	188 (34,8%)	90 (33,8%)
Öfter	105 (47,3%)	230 (42,6%)	106 (39,8%)

Ferner nehmen viele der Befragten für das Jahr 2030 eine Zunahme ihrer Freizeitaktivitäten an. Dieser Aspekt erweist sich ebenfalls als umfassendes Merkmal der „Babyboomer“-Generation, da sich diese Tendenz als unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer Lebensstilgruppe erweist: Alle drei Gruppen geben zu rund 40% an, dass sie im Jahr 2030 verglichen mit heute häufiger Freizeitaktivitäten unternehmen werden (vgl. Tabelle 65). Lebensstilgruppe I steht dabei mit 47,3% an der Spitze – dies könnte durch die vielfältigeren Möglichkeiten bei einem hohen Kapitalvolumen erklärt werden –; die leichte Abweichung dieser Gruppe führt indes zu keinem statistisch bedeutsamen Unterschied zu den anderen Lebensstilgruppen.

Tabelle 66: Erwartete Änderung in der Häufigkeit der Fahrradnutzung für 2030

Einschätzung Fahrrad- nutzung 2030	Lebensstilgruppe I (n=222)	Lebensstilgruppe II (n=538)	Lebensstilgruppe III (n=264)
Seltener	55 (24,8%)	95 (17,7%)	59 (22,3%)
Genauso häufig	84 (37,8%)	220 (40,9%)	109 (41,3%)
Öfter	83 (37,4%)	223 (41,4%)	96 (36,4%)

Ein weiteres Charakteristikum der zukünftig Älteren ist eine relativ hohe Nutzungshäufigkeit der Fortbewegungsmittel „Fahrrad fahren“ (ca. 80%) und „zu Fuß gehen“ (ca. 70%) (vgl. Kapitel 3.7.5, Tabelle 25).

Hinzu kommt die Annahme, dass die Nutzungshäufigkeit bis zum Jahr 2030 tendenziell noch steigen wird: So glauben ca. 40% der Befragten, dass sie häufiger Fahrrad fahren werden (vgl. Tabelle 66), und ca. 50%, dass sie öfter zu Fuß gehen werden (vgl. Tabelle 67).

Tabelle 67: Erwartete Änderung in der Häufigkeit des „zu Fuß Gehens“ für 2030

Einschätzung des „zu Fuß Gehens“ 2030	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=537)	Lebensstilgruppe III (n=266)
Seltener	24 (10,8%)	45 (8,4%)	28 (10,5%)
Genauso häufig	96 (43,0%)	217 (40,4%)	93 (35,0%)
Öfter	103 (46,2%)	275 (51,2%)	145 (54,5%)

Diese Tendenzen zeigen sich wiederum unabhängig von der Lebensstilgruppe und stimmen mit dem in Szenario B prognostizierten Trend zu einer verstärkt multimodalen Verkehrsmittelnutzung im Jahr 2030 überein (vgl. Abschnitt 4.4.2.6.4).

Tabelle 68: Akzeptanz Spurwechselassistent

Akzeptanz	Lebensstilgruppe I (n=216)	Lebensstilgruppe II (n=514)	Lebensstilgruppe III (n=248)
Spurwechselassistent			
Hilfreich	129 (59,7%)	344 (66,9%)	183 (73,8%)
Eher hilfreich	49 (22,7%)	110 (21,4%)	44 (17,7%)
Eher nicht hilfreich	22 (10,2%)	25 (4,9%)	13 (5,2%)
Nicht hilfreich	16 (7,4%)	35 (6,8%)	8 (3,2%)

Gleichzeitig erweist sich die „Babyboomer“-Generation als generell offen für technische Innovationen im motorisierten Individualverkehr wie z. B. Fahrassistentensysteme. Betrachtet man exempla-

risch die Akzeptanz von Spurwechselassistenten, so zeigt sich, dass mehr als 50% der Befragten über alle Lebensstilgruppen hinweg einen Spurwechselassistenten als „hilfreich“ einschätzen und weitere 20% als „eher hilfreich“ (vgl. Tabelle 68).

Tabelle 69: Akzeptanz Rent-a-bike

Akzeptanz:	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
Rent-a-Bike	(n=222)	(n=542)	(n=266)
Hilfreich	128 (57,7%)	304 (56,1%)	158 (59,4%)
Eher hilfreich	30 (13,5%)	88 (16,2%)	37 (13,9%)
Eher nicht hilfreich	27 (12,2%)	65 (12,0%)	27 (10,2%)
Nicht hilfreich	37 (16,7%)	85 (15,7%)	44 (16,5%)

Diese Technikakzeptanz zeigt sich auch bei Neuerungen im nicht-motorisierten Individualverkehr: So schätzen knapp 60% der Stichprobe – unabhängig von ihrer Lebensstilgruppe – die Innovation *Rent-a-Bike* als „hilfreich“ ein (vgl. Tabelle 69).

Tabelle 70: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei flexiblerer zeitlicher Verfügbarkeit

Nutzung ÖPNV bei flexiblerer zeitlicher Verfügbarkeit	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=221)	(n=540)	(n=266)
Häufiger	119 (53,8%)	340 (63,0%)	164 (61,7%)
Nicht häufiger	102 (46,2%)	200 (37,0%)	102 (38,3%)

Darüber hinaus wird – übereinstimmend in den drei Gruppen – von den Befragten angegeben, dass eine Verbesserung der Anbindung im ÖPNV durch flexiblere zeitliche Verfügbarkeit sowie verbesserte Anschlüsse notwendig wäre, um die Nutzungshäufigkeit zu steigern (vgl. Tabellen 70 und 71).

Tabelle 71: Änderung der ÖPNV-Nutzung bei verbesserten Anschlüssen

Nutzung ÖPNV bei verbesserten Anschlüssen	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=221)	(n=536)	(n=264)
Häufiger	127 (57,5%)	311 (58,0%)	168 (63,6%)
Nicht häufiger	94 (42,5%)	225 (42,0%)	96 (36,4%)

Eine flexiblere zeitliche Verfügbarkeit sowie verbesserte Anschlüsse würden die Nutzungshäufigkeit des ÖPNV – über die Lebensstilgruppen hinweg – um über 50% steigern (vgl. die Tabellen 70 und 71). In den Lebensstilgruppen II und III ist diese Entwicklungsrichtung noch etwas stärker ausgeprägt als in Lebensstilgruppe I (dies führt jedoch zu keinen statistisch bedeutsamen Unter-

den); dieser Umstand könnte möglicherweise auf eine schlechtere Streckenversorgung innerhalb der Wohngebiete der Lebensstilgruppen mit geringerem Kapitalvolumen hindeuten.

3.8.4 Zusammenfassung: Erkenntnisse aus der Analyse der Lebensstilgruppen

Zum Abschluss sollen die Erkenntnisse aus der Untersuchung der Lebensstilgruppen in diesem Kapitel überblicksartig – gegliedert nach Unterschieden sowie Gemeinsamkeiten – zusammengefasst werden.

Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen:

- soziale Netzwerke: Lebensstilgruppe III besucht tendenziell häufiger Verwandte und Familienangehörige als die beiden anderen Lebensstilgruppen.
- Schulbildung: Lebensstilgruppe I weist die höchste Schulbildung auf, Lebensstilgruppe III die niedrigste.
- Ausbildung: Lebensstilgruppe I hat häufiger ein Studium absolviert, während Lebensstilgruppe III zumeist eine Lehre oder Ausbildung vorweisen kann.
- Haushaltsbudget: Lebensstilgruppe I weist im Durchschnitt ein höheres Budget auf als Lebensstilgruppe II, die wiederum über mehr Geld verfügt als Lebensstilgruppe III.
- Wohnort: Lebensstilgruppe III wohnt vorrangig nicht in Großstädten, wie dies größere Teile von Lebensstilgruppe II und insbesondere von Lebensstilgruppe I tun.
- Bindung an das Automobil: Lebensstilgruppe III ist demzufolge stärker auf den Pkw angewiesen, insbesondere im Vergleich zu Lebensstilgruppe I.
- ÖPNV: Für Lebensstilgruppe III bestehen stärkere Nutzungshindernisse für den ÖPNV in zu hohen Preisen sowie Sicherheitsbedenken, als dies für die beiden anderen Lebensstilgruppen der Fall ist; diese Gruppe äußert sich daher auch weniger optimistisch bezüglich einer häufigeren Nutzung des ÖPNV im Jahr 2030.

Gemeinsamkeiten der Lebensstilgruppen:

- soziale Netzwerke: Die Babyboomer besuchen insgesamt häufig Freunde und Bekannte.
- Verkehrsmittel: Über alle Lebensstilgruppen hinweg liegt die Pkw-Verfügbarkeit bei nahezu 90% der Befragten.
- Mobilitätsverhalten: In allen Lebensstilgruppen fährt eine große Mehrheit der Befragten (nahezu) täglich Auto. Für die Zukunft ergibt sich ein Wandel hin zu einer stärkeren Multimodalität: Wesentliche Anteile aus allen Lebensstilgruppen gehen davon aus, den Pkw im Jahr 2030 eher seltener zu nutzen als aktuell; außerdem nehmen die Babyboomer generell an, im Jahr 2030 häufiger als momentan per smart modes (zu Fuß gehen, Fahrrad fahren) unterwegs zu sein.
- Führerscheinbesitz: Fast alle Befragten besitzen einen Führerschein; dies gilt noch in leicht stärkerem Maße für die höheren Lebensstilgruppen.

- Freizeitaktivitäten: Alle Lebensstilgruppen gehen mehrheitlich davon aus, 2030 mindestens genauso häufig Freizeitaktivitäten zu unternehmen, wie dies aktuell der Fall ist.
- Technikakzeptanz: Die Babyboomer sind generell technikaffin und beurteilen Innovationen in den verschiedenen Verkehrssystemen wie z. B. „Rent-a-bike“ oder Fahrassistenzsysteme bis auf wenige Ausnahmen („Head-up Display“, vgl. Kapitel 3.7.12) als hilfreich.
- ÖPNV: Alle drei Lebensstilgruppen bezeichnen mangelnde Flexibilität bzw. zeitliche Verfügbarkeit sowie verbesserungswürdige Anschlüsse als wesentliche Faktoren, die eine Nutzung des ÖPNV für sie unattraktiv erscheinen lassen.

4 Die Szenarien

Bevor die Ergebnisse der Szenariokonstruktion für die vorliegende Arbeit vorgestellt werden, folgt im Anschluss ein Überblick über Methoden der Zukunftsforschung im Allgemeinen sowie (Mobilitäts-)Szenarien im Speziellen.

4.1 Zukunftsforschung

Die Szenariomethode ist dem Bereich der Zukunftsforschung zuzuordnen. Zukunftsforschung ist aus praktischen Anforderungen zur Lösung konkreter Problemstellungen entstanden (Schüll, 2006) und hat das Ziel, Orientierungswissen durch die Erkundung von möglichen, wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukünften und Handlungsoptionen zur Verfügung zu stellen (Steinmüller, 2009). Sie stellt nach Schüll (2006) eine disziplinenübergreifende Aufgabe dar und zeichnet sich durch eine Methodologie aus, die Herangehensweisen unterschiedlicher Disziplinen berücksichtigt und diese in einen gemeinsamen Bezugsrahmen integriert (Steinmüller, 2009). Die Besonderheiten von Zukunftsforschung bestehen darin, dass zum einen Aussagen über zukünftige Entwicklungen per definitionem an dem Zeitpunkt, an dem sie erarbeitet werden, nicht überprüft werden können und zum anderen neben dem jeweiligen Forschungsobjekt dessen Umfeld und die bestehende Einbindung in übergreifende Prozesse mit berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus kommen im Rahmen der Zukunftsforschung „spekulative Momente“ (Schüll, 2006, S. 21; Kreibich, 1991) ins Spiel, wenn die „empirische Basis für extrapolative Explorationsverfahren zu schwach ist“ (Steinmüller, 1997, S. 28).

Zukunftsforschung beinhaltet ausdifferenzierte Methoden, die eine Projektion von Entwicklungspfaden auf einen in der Zukunft liegenden Zeitpunkt erlauben, die auch robust gegenüber variierenden Rahmenbedingungen sind (Steinmüller, 2009). Neben Verfahren aus verschiedensten natur-, ingenieur-, sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen, die z. B. zur Vorhersage zukünftiger Entwicklungen oder Entscheidungen genutzt werden, können nach Steinmüller (1997) drei methodische Vorgehensweisen benannt werden, die zumindest in Teilen eigenständige Entwicklungen der Zukunftsforschung darstellen. Hierbei handelt es sich um *Kreativmethoden* wie z. B. Zukunftswerkstätten, um spezifische Formen von *Expertenbefragungen* wie z. B. die Delphi-Technik sowie um verschiedene *Szenariotechniken*.

Zukunftswerkstätten stellten ursprünglich zukunftsorientierte Treffen von Laien dar, „die sich nicht nur kritisch, sondern auch durch das Entwickeln eigener Vorschläge mit dem Kommenden beschäftigen“ (Jungk, 1978, S. 10). Entsprechend standen konkrete gesellschaftliche Probleme und Belange der Menschen in ihrer unmittelbaren Umwelt oder Arbeitsumgebung im Zentrum dieser Treffen, wohingegen der Begriff „Zukunftswerkstatt“ heutzutage eher für eine „Gebrauchsmethode“ (Müllert, 2009, S. 274) und ein allgemeines Problemlösungskonzept verwendet wird, mit dem wissenschaftliche ebenso wie technische, wirtschaftliche, soziale, betriebliche oder ökologische Probleme bearbeitet werden. Im Unterschied zu diesem einstufigen Vorgehen bezeichnet die *Delphi-Methode* einen mehrstufigen strukturierten Gruppenprozess in Form einer Expertenbefragung, „in dessen Verlauf Sachverhalte, über die naturgemäß unsicheres und unvollständiges Wissen existiert, von Experten beurteilt werden“ (Häder & Häder, 1995, S. 12). Nach Häder (2002) können aufgrund unterschiedlicher Zielsetzungen vier Typen von Delphi-Untersuchungen unterschieden werden, wobei nur die *Delphi-Befragung* – mit dem Ziel einer möglichst exakten Vorhersage eines an sich unsicheren Sachverhaltes – für prognostische Frage-

stellungen Relevanz besitzt. So wird im Rahmen einer solchen Delphi-Befragung auf zukunftsrelevante Themen fokussiert und das in der Expertengruppe vorhandene implizite oder komplexe Wissen auf ein Statement reduziert – mit dem Ziel, dessen Beurteilung möglich zu machen und einen Konsens zwischen den Experten zu erreichen (Helmer, 1983). Aufgrund dieser reduktionistischen Vorgehensweise können eine Auseinandersetzung mit vielschichtigen Themenstellungen, die nicht in Einzelstatements zerlegt werden können, wie auch eine Diskussion mehrerer Alternativen kaum mit einfachen Delphi-Verfahren realisiert werden (Cuhls, 2009). Auch erfasst die Delphi-Technik zwar Experteneinschätzungen, leistet aber keine systematische Vernetzung von Statements mit jeweils unterschiedlichem inhaltlichem Fokus (ifmo, 2005). Allerdings besitzt die Nutzung der Delphi-Methode in Ergänzung zu anderen Methoden der Zukunftsforschung wie z. B. der Szenariomethode durch die auf diese Weise ermöglichte Integration von Expertenwissen einen gewissen Reiz (Armbruster et al., 2006; Cuhls & Kimpeler, 2008). Im Fokus der *Szenarioanalyse* steht – im Unterschied zum Anliegen der Delphi-Technik, einen Konsens bzgl. eines Einzelstatements zu erreichen – die multiperspektivische Auseinandersetzung mit einer vielschichtigen und komplexen Themenstellung sowie die Ergründung mehrerer aus heutiger Sicht plausibler Entwicklungspfade (Schüll, 2006). So geht die Szenarioanalyse grundsätzlich davon aus, dass ein Thema sehr stark durch Einflüsse von außen geprägt ist (ifmo, 2005). Nach von Reibnitz (1992) bezeichnet ein Szenario „die Beschreibung einer zukünftigen Situation und die Entwicklung bzw. Darstellung des Weges, der aus dem Heute in die Zukunft hineinführt“ (S. 14). So werden mit Hilfe der Szenariomethode unter Berücksichtigung möglicher Interaktionen „isolierte Vorstellungen über positive und negative Veränderungen einzelner Entwicklungsfaktoren in der Zukunft zu umfassenden Bildern und Modellen, d. h. möglichen und wahrscheinlichen ‚Zukünften‘, zusammengefasst“ (Weinbrenner, 2001, S. 1). Im Unterschied zu der Methode der Zukunftswerkstatt setzen sich allerdings anstelle von Laien Experten unterschiedlichster Disziplinen mit dem Forschungsgegenstand auseinander.

Aufgrund der Vielschichtigkeit und Komplexität der im Zentrum des vorliegenden Forschungsvorhabens stehenden zukünftigen Mobilitätskultur und der daraus resultierenden Notwendigkeit einer transdisziplinären Auseinandersetzung (vgl. Kapitel 2.2.1) ergab sich die *Szenarioanalyse* als Methode der Wahl für das Projekt. Auch fokussiert diese Vorgehensweise auf ein Themenfeld mit einer Vielzahl darin (inter)agierender Faktoren und ermöglicht die Berücksichtigung komplexer Vernetzungen unter ebendiesen (ifmo, 2005), was der vorliegenden Forschungsfragestellung entspricht. Entsprechend wird im Folgenden die Szenariomethode im Allgemeinen näher beleuchtet und eine Übersicht über existierende Mobilitätsszenarien sowie deren Hauptinhalte geliefert. Im Anschluss soll eine Einführung in die Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern (u.a. Geschka, 2002) gegeben werden, die als methodische Grundlage der gewählten Vorgehensweise diene. Darauf aufbauend wird der Konstruktionsprozess der vorliegenden Mobilitätsszenarien im Detail dargestellt und werden die Ergebnisse – orientiert an den einzelnen Konstruktionsschritten – präsentiert.

4.2 Die Szenariomethode

Die Szenarioanalyse stellt ein essentielles Instrument zur qualitativen Prognose dar (Geschka, 2002) und besteht in einer Anleitung zur prozessorientierten Problemlösung (vgl. Scholles, 2006; Wolf, Zerres & Zerres, 2010). Ihr wesentliches Ziel besteht darin, ein Bild oder mehrere Bilder über mögliche künftige Zustände von – für ein bestimmtes Themengebiet relevanten – Umfeldern und Rahmenbedingungen zu zeichnen (Geschka, 1999).

Im Folgenden sollen die Szenariomethode vorgestellt und in separaten Abschnitten verschiedene Aspekte dieser Methode näher beleuchtet werden. Vor einer näheren Beschreibung der Szenariomethode soll als Grundlage zunächst eine Bestimmung der in der Fachliteratur häufig uneinheitlich verwendeten Begriffe *Szenariomethode* und *Szenariotechnik* erfolgen (Steinmüller, 1997). Nach einer anschließenden Charakterisierung der Szenariomethode folgt eine Erläuterung des Konstruktionsprozesses sowie des in diesem Rahmen verwendeten Methoden-Mix. Es folgen Möglichkeiten der Systematisierung von Szenarien und Kriterien zur Beurteilung der Güte von Szenarien. Abschließend erfolgt eine Bewertung der Szenariomethode in Form einer Stärken- und Schwächen-Analyse.

Begriffsbestimmung: Wie zu Beginn des vorangegangenen Abschnitts erläutert, wird der Begriff *Szenarioanalyse* generalisierend verwendet, d. h. für die Konstruktion eines Zukunftsbildes im Allgemeinen (Geschka, 1999). Der Begriff *Szenariomethode* ist in Abgrenzung hierzu nach Steinmüller (1997) für die Gesamtheit der szenariobasierten Verfahren zu reservieren. So bezeichnet der Begriff *Szenariomethode* „eine Planungstechnik, bei der mehrere, sich deutlich unterscheidende, in sich konsistente Szenarien entwickelt werden“ (Steinmüller, 1997, S. 60). Mit dem Begriff *Szenariotechnik* wird hingegen die jeweils spezifische Vorgehensweise bei der Szenariokonstruktion bezeichnet. Der Begriff *Szenariotechnik* beschreibt also den im Rahmen der Szenarioanalyse stattfindenden Konstruktionsprozess, d. h. einen umfassenden mehrschrittigen Forschungsprozess, in dessen Rahmen bestimmte Verfahren und Methoden einzelnen Forschungsschritten zugeordnet werden können (Steinmüller, 2005).

Allgemeine Merkmale: Bei der Szenariokonstruktion handelt es sich um eine Methode, die komplexes, ganzheitliches und interdisziplinäres Denken ermöglicht und auch kreativ-intuitive Elemente umfasst (Weinbrenner, 1995). So werden im Rahmen der Szenariomethode isolierte Vorstellungen über einzelne zukünftige Entwicklungen in unterschiedlichsten Bereichen zu ganzheitlichen Bildern verdichtet und zusammengefasst. Dies erreicht die Szenariomethode – im Unterschied zu anderen Methoden der Zukunftsforschung –, indem verschiedene Entwicklungspfade entworfen werden und durch deren systematische Variation ein Möglichkeitsraum aufgespannt wird, innerhalb dessen sich die tatsächliche Entwicklung vermutlich abspielt (Schüll, 2006). Dieser Prozess ist durchaus als normativ anzusehen, da gesellschaftliche Wertvorstellungen über erwünschte und unerwünschte Entwicklungen mit einfließen. Darüber hinaus kann die Szenariomethode als partizipativ und kommunikativ bezeichnet werden, da Szenarien nach Weinbrenner (1995) nur in einem offenen Diskurs erarbeitet werden können, wodurch sie ein hohes Maß an Plausibilität und Nachvollziehbarkeit erhalten. Durch diese Offenlegung wird zugleich auch ein hohes Maß an Transparenz hinsichtlich der Vorgehensweise bei der Konstruktion geschaffen – ein weiteres Merkmal der Szenariomethode. Neben diesen Charakteristika, die sich auf den Konstruktionsprozess beziehen, können auch Aspekte genannt werden, die die Außenwirkung eines Szenarios beschreiben: So sind Szenarien kritisch und praktisch, d. h. sie regen zu Selbstreflexion und Kritik an und fordern Interessierte zur aktiven Gestaltung und Veränderung auf (von Reibnitz, 2003). Die Grundlage hierfür liegt in der häufig politischen Intention von Szenarien, erwünschte bzw. unerwünschte gesellschaftliche Entwicklungen zu entwerfen und so wie ein Frühwarnsystem zu agieren. Entsprechend fördern Szenarien eine verständigungsorientierte Kommunikation und erhöhen damit die Rationalität von (politischen) Entscheidungen und Handlungen (Weinbrenner, 1995).

Szenariokonstruktion: Die Vorgehensweise bei der Konstruktion von Szenarien kann am besten anhand des sogenannten Szenario-Trichters verdeutlicht werden, der die Komplexität und Unsicherheit der Zukunft symbolisieren soll. So steigen Komplexität und Unsicherheit umso stärker an, je weiter man vom gegenwärtigen Zeitpunkt in die Zukunft blickt (von Reibnitz, 1992). Die Schnittmenge des Trichters stellt die Summe aller möglichen Zukunftssituationen für den fokussierten zukünftigen Zeitpunkt dar (vgl. Abbildung 16 nach von Reibnitz, 1992, S. 27). Konkret werden bei der Szenariokonstruktion alternative Zukunftsprojektionen von Schlüsselfaktoren in relevanten Einflussumfeldern eines interessierenden Themenfeldes erarbeitet und anschließend Annahmekombinationen identifiziert, die unterschiedliche Zukunftsbilder für die Einflussumfelder entwerfen (Steinmüller, 2009). Entsprechend haben Szenarien nach Steinmüller (2005) im Gegensatz zu Prognosen hypothetischen Charakter und stellen keine Punktvorhersagen dar. Im Anschluss werden – in Abhängigkeit von der jeweiligen Fragestellung – einzelne Annahmekombinationen ausgewählt, wobei als allgemeine Auswahlkriterien eine größtmögliche Stimmigkeit der einzelnen Entwicklungen – gemeint im Sinne einer Freiheit von Widersprüchen – innerhalb des Szenarios, eine größtmögliche Stabilität und Unempfindlichkeit gegenüber kleineren Erschütterungen oder Veränderungen – wie etwa unvorhergesehenen Ereignissen – sowie eine größtmögliche Unterschiedlichkeit der ausgewählten Annahmekombinationen empfohlen werden (Weinbrenner, 2001; von Reibnitz, 1992). Die – abhängig von der Forschungsfrage und den benannten Kriterien – ausgewählten Umfeldszenarien bilden dann wiederum eine sinnvolle Grundlage für Ableitungen über die zukünftige Ausprägung des interessierenden Themenfeldes (Geschka, 2002; Scharioth et al., 2004; Steinmüller, 1997). Diese Auswertung der Umfeldszenarien kann nach Geschka (1999) auf zwei Arten erfolgen, die abhängig von der Forschungsfrage zu wählen sind: Bei der *intuitiven Vorgehensweise* studiert man das ausgewählte Szenario, verdeutlicht bestehende Zusammenhänge und bemüht sich vor dem Hintergrund dieses Verständnisses, strategische Ansätze und Lösungen für die Forschungsfrage zu entwickeln. Bei der *strukturierten Vorgehensweise* orientiert man sich an einem Satz von Deskriptoren und nimmt systematisch Abgleiche mit anderen Faktoren vor, welche die Auswertungsfrage kennzeichnen (z. B. potenzielle Gestaltungsparameter oder Handlungsfelder).

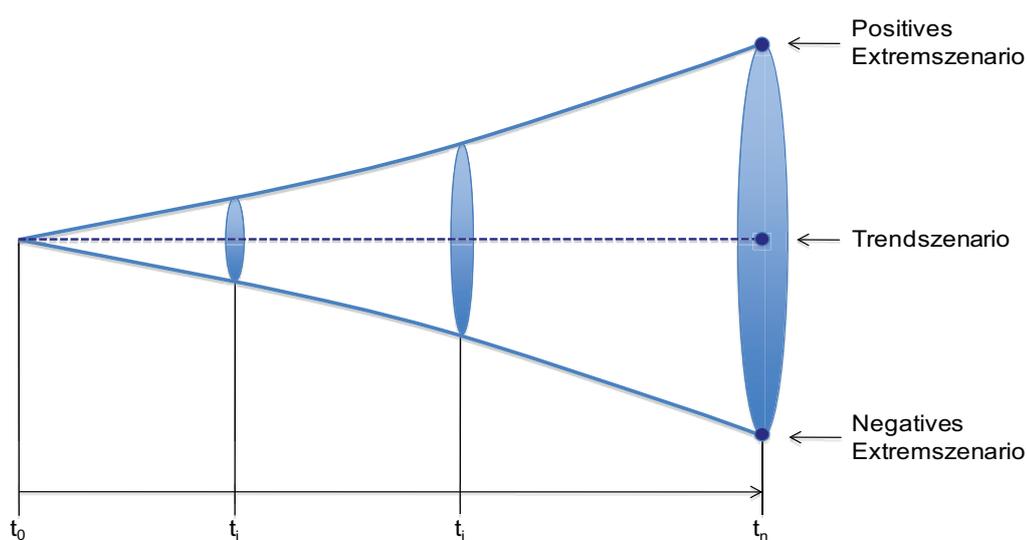


Abbildung 16: Szenario-Trichter und die drei Grundtypen des Szenarios

Methoden-Mix: Nach Steinmüller (1997) ist der gesamte Prozess der Szenariokonstruktion durch eine Mischung von Einzelmethoden gekennzeichnet, die z. B. Brainstorming, Extrapolationsver-

fahren sowie Wechselwirkungs- und Störereignisanalysen umfassen können. Diese Einzelmethoden ermöglichen eine Differenzierung zwischen existierenden Szenariotechniken, die sich insbesondere in den Verfahren, wie Szenarien erstellt und auf Plausibilität und Konsistenz geprüft werden, unterscheiden. Einige Autoren zählen die Entwicklung von Szenarien zu den explorativen Analysemethoden der Zukunftsforschung (Bommer, 1969; Jantsch, 1967), wohingegen – gemäß einer neueren Taxonomie von Gordon (1994, zit. nach Steinmüller, 1997) – die Szenariokonstruktion abhängig von ihrer Zielsetzung sowohl normativ im Sinne der Zukunftsgestaltung wie auch explorativ im Sinne von Zukunftsforschung eingesetzt werden kann. Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine Charakterisierung der Methode durch Attribute wie *qualitativ* oder *quantitativ* eher auf der spezifischen Ebene der im einzelnen Forschungsschritt eingesetzten Verfahren denn auf der übergeordneten Ebene der Szenariomethode als Forschungsprozess sinnvoll erscheint. Entsprechend ist nach Steinmüller (1997) in vielen Zukunftsstudien und so auch bei der Konstruktion von Szenarien eine „Mischung von qualitativem Wissen und quantitativen Ausgangsdaten eher die Regel als die Ausnahme“ (Steinmüller, 1997, S. 33), so dass Prognosefähigkeit und Gestaltungsaspekte verzahnt werden.

Möglichkeiten der Systematisierung: Grundsätzlich können Szenarien zum einen anhand der Vorgehensweise bei ihrer Konstruktion und zum anderen hinsichtlich ihres Zweckes systematisiert werden. Im Zusammenhang mit der Konstruktionsweise unterscheidet DeJouvenel (1993) *normative* und *projektive* Szenarien: *Normative Szenarien* werden auch als Wunschszennarien bezeichnet und sind rückwärtsgerichtet, d. h. es werden – ausgehend von einem erwünschten vorgegebenen Zukunftszustand – die möglichen Entwicklungswege hin zu diesem Zielzustand rückwärts exploriert. Entsprechend liegt der Fokus auf einer Identifikation der Bedingungen, die notwendig sind, um den erwünschten Zustand zu erreichen (Steinmüller, 1997). *Projektive Szenarien* stellen sogenannte Trendszenarien dar, denen eine Fortschreibung, Projektion oder Extrapolation aktueller Trends zugrunde liegt. Sie dienen dazu, mögliche Implikationen bestimmter Annahmen und Voraussetzungen im Sinne einer Folgeabschätzung zu ermitteln (Steinmüller, 2005). Scholles (2006) verwendet in diesem Zusammenhang – im Unterschied zu DeJouvenel (1993) – die Bezeichnung „explorative Studien“ (Scholles, 2006, S. 4), bei denen zunächst verschiedene denkbare Entwicklungspfade ergründet und anschließend auf dieser Grundlage Zukunftsbilder skizziert werden. Die zweite Möglichkeit der Systematisierung in Abhängigkeit von der Intention des Szenarios beinhaltet eine Unterscheidung von *strategischen Szenarien* und *Kommunikationsszenarien*. *Strategische Szenarien* werden vor allem im unternehmerischen Kontext eingesetzt und beabsichtigen nach Scharioth et al. (2004) in der Regel die Formulierung klarer Handlungsanweisungen zur Erreichung eines formulierten Zieles. Zudem spiegeln diese Szenarien meist quantifizierbare Trends wider. *Kommunikationsszenarien* hingegen bieten ein breites Spektrum an möglichen Zukunftsentwürfen sowie relevanten Einflussfaktoren und bieten so zahlreiche Anknüpfungspunkte für Gespräche und Diskussionen über die Zukunft. Ziel ist hier – im Unterschied zu klaren Handlungsanweisungen – das Aufzeigen der „Unterschiedlichkeit der in der Gegenwart angelegten Zukünfte“ (Scharioth et al., 2004, S. 3) und somit eine Schaffung von Problembewusstsein und Handlungsmotivation bei den Betroffenen (von Reibnitz, 2003). Neben diesen Systematisierungsaspekten der Konstruktionsweise und -intention lassen sich Szenarien nach Steinmüller (1997, S. 54f.) weiterhin einteilen nach ihrer Geschlossenheit (vollständig ausformulierte versus skizzenhafte Szenarien), ihrer thematischen Breite (globale Umfeldszennarien versus problemspezifische sektorale Szenarien), ihrem zeitlichen Charakter (Situationsszenarien versus Verlaufsszenarien), ihrem Zeithorizont (kurz-,

mittel- und langfristige Szenarien) sowie ihrer Funktion im Forschungsprozess (Einstiegsszenarien, exploratorische Szenarien, zielsetzende Szenarien und Ergebnisszenarien).

Gütekriterien: Nach Glenn und Gordon (2003, zit. nach Schüll, 2006) lassen sich *Plausibilität*, *innere (logische) Konsistenz* und das *Wecken von Interesse* als Gütekriterien für ein „gutes Szenario“ (S. 3) benennen. *Plausibilität* bezeichnet in diesem Kontext den Anspruch, einen nachvollziehbaren Weg vom Heute in die Zukunft zu skizzieren, der die entscheidenden Zusammenhänge und Entscheidungsmöglichkeiten explizit macht. Eine in diesem Sinn verstandene Plausibilität kann nach Steinmüller (2009) durch Bezugnahme auf heutige Trends und absehbare Entwicklungen bei der Erarbeitung alternativer Zukunftsprojektionen sichergestellt werden. Das Kriterium der *inneren (logischen) Konsistenz* wiederum postuliert, dass Szenarien zu ein- und demselben Forschungsgegenstand auf dieselben Themen fokussiert werden sollten, so dass sie untereinander anhand ihrer Aussagen zu ebendiesen Inhalten verglichen werden können. Im Unterschied zu dieser Definition von Glenn und Gordon (2003) begreifen Wiedemann (1991) und Wilson (1978) das Kriterium der inneren Konsistenz als einen Aspekt der Plausibilität des Szenarios, wobei Wiedemann (1991) als weitere Komponenten die Vollständigkeit der Problemdefinition sowie die Angemessenheit der Ausgangsbedingungen nennt – beides Aspekte, die auch die anderen Autoren dem Kriterium der Plausibilität zuordnen würden. Das letzte Kriterium des *Weckens von Interesse* bildet folgenden – durch Glenn und Gordon (2003) definierten – Anspruch an Szenarien ab: „Sufficiently interesting and exciting to make the future ‚real‘ enough to affect decisionmaking“ (S. 3, zitiert nach Schüll, 2006). Neben den drei Kriterien der Plausibilität, der inneren Konsistenz und des Interesseweckens werden häufig noch *Transparenz*, d. h. die Offenlegung der zugrundeliegenden Werturteile (vgl. Amara, 1991), sowie *Nützlichkeit* und *Nachvollziehbarkeit*, d. h. die Erfüllung des angegebenen Zwecks und eine hohe Verständlichkeit der Zukunftsbilder (vgl. Wilson, 1978), als Qualitätskriterien von Szenarien genannt. Darüber hinaus bezeichnet Steinmüller (1997) *Vollständigkeit* und *Konsequenz* im Sinne eines folgerichtigen Durchdenkens von Implikationen der Grundannahmen als weitere separate Kriterien (vgl. auch Gausemeier, Fink & Schlake, 1996). Von Reibnitz (1992) führt ergänzend *Stabilität* im Sinne einer Robustheit des Szenarios gegenüber kleineren Erschütterungen oder Veränderungen einzelner Faktoren als weiteres Gütekriterium auf.

Stärken und Schwächen: In Orientierung an Steinmüller (1997), Glenn und Gordon (2003), von Reibnitz (1992) sowie Gausemeier et al. (1996) lassen sich die *Stärken* der Szenariomethode nach Schüll (2006, S. 88f.) wie folgt zusammenfassen:

01. Szenarien berücksichtigen mehrere Entwicklungsmöglichkeiten und bilden dadurch die Erkenntnis ab, dass die Zukunft nur eingeschränkt prognostizierbar ist.
02. Szenarien sind holistisch und berücksichtigen den Kontext, d. h. sie integrieren bewusst Wechselwirkungen und Störfaktoren.
03. Szenarien heben explizit Unsicherheiten, alternative Entwicklungen und Diskontinuitäten hervor und werden so dem bestehenden Empfinden gerecht, dass die gegenwärtige Zeit von großer Unsicherheit geprägt ist.
04. Systematisch variierende Szenarien bieten die Möglichkeit, abgeleitete Handlungsstrategien hinsichtlich ihrer Robustheit zu überprüfen.

05. Szenarien sind eher prozess- als ergebnisorientiert, d. h. ein wichtiges Ziel liegt in der – im Rahmen der Szenariokonstruktion erzielten – Sensibilisierung für Zusammenhänge und wichtige Einflussgrößen, was neben der Exaktheit des kreierte Zukunftsbildes einen Wert an sich darstellt.
06. Durch die verbale oder schriftliche Darstellung von Szenarien in Form von Geschichten können zukünftige Entwicklungen sehr plastisch dargestellt werden.

Diesen Stärken der Szenariokonstruktion können entsprechend auch *Schwächen* der Methode gegenüber gestellt werden (vgl. Schüll, 2006), wobei in diesem Zusammenhang die Szenariomethode als Gesamtheit aller möglichen Vorgehensweisen im Fokus stehen soll. Eine detaillierte Übersicht über Fehler, die im Rahmen des durch die jeweilige Szenariotechnik determinierten Konstruktionsprozesses gemacht werden können, findet sich bei Wiedemann (1991). Bei der Szenariomethode besteht zum einen im Umgang mit dem generierten Szenario die Gefahr, dass dieses nicht als ein mögliches, sondern als einzig wahrscheinliches Zukunftsbild aufgefasst wird. Diese Interpretation des Szenarios als die tatsächlich zu erwartende zukünftige Situation führt zu einer Verengung der Sichtweise und setzt somit den Vorteil der Szenariomethode, mehrere mögliche Entwicklungen in Betracht zu ziehen, außer Kraft. Zum anderen kann konstatiert werden, dass keine umfassenden oder verallgemeinerbaren systematischen Untersuchungen zu der methodologischen Leistungsfähigkeit der Szenariomethode vorliegen, obwohl diese in der Praxis häufig eingesetzt wird und sich großer Beliebtheit erfreut. Entsprechend hält Schüll (2006) systematische Sekundäranalysen zur Wirksamkeit und Verlässlichkeit der Zukunftsforschungsmethoden für eine „schlichte Notwendigkeit“ (S. 91). Neben potenziellen Fehlerquellen bei der Szenariointerpretation und dem mangelnden systematischen Nachweis der methodologischen Leistungsfähigkeit nennt Scholles (2006) den hohen Kosten- und Zeitaufwand als weiteren Nachteil der Szenariomethode. Auch führt er die mangelnde Wertfreiheit der Methode als potenziellen Nachteil an, da vor dem Hintergrund bestehender Werthaltungen und Ziele bei der Auswahl von Entwicklungspfaden „dem Missbrauch Tür und Tor offen“ steht (ebd., S. 6).

Zusammenfassung: Abschließend lässt sich konstatieren, dass der Blick für existierende Zusammenhänge durch die Szenariomethode geschärft und verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten herausgestellt werden sollen – mit dem Ziel, für die bestehenden Möglichkeiten der Einflussnahme zu sensibilisieren und/oder Verhaltensänderungen anzuregen, die eine rechtzeitige Anpassung an die jeweilige Entwicklung initiieren (Schüll, 2006). Trotz der genannten Schwächen der Methode zeugt der häufige Einsatz der Szenariokonstruktion bei praxisrelevanten Fragestellungen von ihrer Werthaltigkeit, wobei in diesem Zusammenhang neben der Bewusstmachung existierender Wirkungsgefüge vor allen Dingen die Schaffung von Problembewusstsein und Handlungsmotivation bei den Betroffenen zu nennen sind.

Nachdem die Szenariomethode nun im Allgemeinen vorgestellt wurde, soll zur Demonstration ihrer Anwendung eine überblicksartige Darstellung existierender Mobilitätsszenarien mit ihrem jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkt und den resultierenden Hauptaussagen folgen. Daran anschließend wird in die dieser Arbeit zugrundeliegende Szenariotechnik nach Prof. Dr. Horst Gescha und Mitarbeitern eingeführt, bevor auf die Szenariokonstruktion im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit im Detail eingegangen wird.

4.3 Mobilitätsszenarien

Im Folgenden soll zunächst ein Überblick über existierende Szenariostudien im Bereich Verkehr gegeben werden. Im Anschluss werden die Ergebnisse von vier Szenariostudien zusammenfassend dargestellt, die besondere Relevanz bzw. inhaltliche Nähe zu den im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens zu entwickelnden Zukunftsbildern besitzen. Darauf aufbauend sollen abschließend die Besonderheiten der MOBIL 2030 Zukunftsbilder in Abgrenzung zu bestehenden Szenariostudien aufgeführt werden.

4.3.1 Überblick über existierende Szenarien im Bereich Verkehr

Insgesamt können unter den existierenden Szenariostudien im Bereich Verkehr – in Abhängigkeit vom jeweiligen Gegenstandsbereich – vier Strömungen identifiziert werden: Zunächst existiert eine Reihe von Szenarien, die vorrangig auf den *motorisierten Individualverkehr* fokussiert wurden. Zu diesen Zukunftsbildern zählen z. B. die Shell-Pkw-Szenarien (Shell, 2009), die seit 1958 regelmäßig erstellt werden und mittlerweile in der 25. Ausgabe vorliegen. Als zweite Strömung können Szenarien bezeichnet werden, die umfassende Prognosen sowohl für den *Personen-* als auch den *Güterverkehr* beinhalten – als ein in diesem Kontext sehr prominentes Forschungsvorhaben kann die Szenariostudie „Zukunft der Mobilität“ des Instituts für Mobilitätsforschung (ifmo, 2005) benannt werden; auch die Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen der Intraplan Consult GmbH (2007) kann diesem Gegenstandsbereich zugeordnet werden. Die dritte identifizierbare Strömung besteht aus Szenariostudien, die sich von der ausschließlichen Fokussierung auf Verkehr lösen und *Mobilität im Allgemeinen* zum Gegenstand haben. In diesem Zusammenhang sind die Zukunftsszenarien für Mobilität und Verkehr nach Topp (2004) zu nennen, die allerdings subjektiven Charakter haben und im Unterschied zu den bisher aufgeführten Szenariostudien nicht Resultat eines strukturierten und zeitintensiven Arbeitsprozesses im Rahmen einer Expertengruppe sind. Die vierte Strömung besteht aus Szenariostudien, die die *Verkehrsentwicklung in Relation mit anderen Entwicklungsaspekten* betrachten. Hierzu sind z. B. die „Szenarien zur Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050“ (BMVBS, 2006) oder auch das Kommunikationsszenario „Horizons 2020“ der TNS infratest (Scharioth et al., 2004) zu zählen, wobei letzteres Mobilität bzw. Verkehr nur als einen kleinen Aspekt des umfassenden Bereiches „Leben im Jahr 2020“ betrachtet. Ergänzend muss erwähnt werden, dass neben diesen deutschlandweiten Szenarien auch regionale Szenarien existieren, die hier aufgrund ihres lokal begrenzten Geltungsbereiches nicht diskutiert werden (Krau, Länge & Niederwieser, 2003; Wermuth, Strobel & Schröter, 2004, Zukunftswerkstatt Cottbuser Ostsee, 2004). Gleiches gilt für existierende internationale Mobilitätsszenarien, die aufgrund des nationalen Forschungsfokus des vorliegenden Projektes hier nicht detaillierter dargestellt werden sollen (Volkswagen AG, 2000; WBCSD, 2004).

Abschließend kann festgehalten werden, dass im Rahmen der Szenarien im Bereich Verkehr trotz der teilweise recht unterschiedlichen Gegenstandsbereiche bestimmte Einflussfaktoren existieren, die in fast allen Zukunftsbildern zu finden sind: So gelten beispielsweise der *Erdölpreis*, das *Bruttosozialprodukt*, die *Anzahl der Pkw*, die *Altersstruktur* der Bevölkerung oder auch die *CO₂-Emissionen* als typische *quantitative Einflussfaktoren*. Als szenarioübergreifend vertretene *qualitative Einflussfaktoren* lassen sich das *Mobilitätsleitbild*, das *Lebensgefühl*, die *Umweltqualität*, die *Medienlandschaft* oder auch die *Verkehrspolitik* benennen.

Nach dieser globalen Übersicht über existierende Szenariostudien im Bereich Verkehr sollen im Folgenden die Ergebnisse einzelner Szenariostudien dargestellt werden, die besondere inhaltliche Relevanz für die im Rahmen der vorliegenden Arbeit konstruierten Zukunftsbilder besitzen.

4.3.2 Ergebnisdarstellung spezifischer Szenariostudien

Alle im vorangegangenen Abschnitt aufgeführten Szenarien konzipieren Bilder über die Mobilität und die Lebenswelt Deutschlands im Zeitraum von 2020 bis 2050. Welche *Zukunftsbilder* werden nun aber in den einzelnen Szenarien konkret entworfen? Für eine entsprechende inhaltliche Übersicht werden im Folgenden die Ergebnisse von vier Szenariostudien überblicksartig aufgeführt, die den im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit zu entwickelnden Zukunftsbildern hinsichtlich der formulierten Forschungsfrage(n) am nächsten sind. So wird zunächst das Szenario des Institutes für Mobilitätsforschung (ifmo, 2005) beschrieben, worauf eine übersichtsartige Darstellung des Shell-PKW-Szenarios (Shell, 2009) sowie eine kurze Beschreibung von zwei Alternativszenarien erfolgen, die von Topp (2004) erarbeitet wurden. Die Ausführungen schließen mit einer kurzen Zusammenfassung der „Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050“ (BMVBS, 2006).

Institut für Mobilitätsforschung (2005): Das Institut für Mobilitätsforschung beschäftigt sich seit 2002 mit der „Zukunft der Mobilität“ und fokussiert seine – vom zeitlichen Horizont zur vorliegenden Arbeit passende – Fortschreibung von 2005 (ifmo, 2005) auf das Jahr 2030. Je nach Ausmaß des externen Handlungseingriffes ergeben sich nach Meinung der beteiligten Experten unterschiedliche Zukunftsentwürfe, die in zwei Alternativszenarien abgebildet werden.

In dem Szenario „Was passiert, wenn nichts passiert“ (ifmo, 2005) wird angenommen, dass das Bruttosozialprodukt durchschnittlich um 0,8% p.a. steigt und entsprechend das verfügbare Haushaltseinkommen sinkt. Dies hat zur Folge, dass Mobilität teurer wird, obwohl sie gerade für die Organisation von Berufs- und Privatleben wichtig bleibt. Der Güterverkehr hingegen nimmt auch bei geringem Wirtschaftswachstum aufgrund der Auslandsorientierung zu. Problematisch dabei ist das Fehlen finanzieller Mittel für eine adäquate Anpassung der Infrastruktur, sodass sich insgesamt die Standortbedingungen für die Unternehmen verschlechtern und die Abwanderungsrate steigt. Dies führt im Bereich Verkehr dazu, dass der Personenverkehr ab- und der Güterverkehr zunehmen. Zusätzlich gibt es einen Anstieg der verkehrsbedingten Umweltbelastungen, da es vermehrt zu Staus kommt, was einen flächendeckenden Rückgang der Durchschnittsgeschwindigkeit auf Autobahnen zur Folge hat.

Demgegenüber steht das Szenario „Mobilität braucht Aktion“ (ifmo, 2005), in dem ein durchschnittliches Wirtschaftswachstum von 1,8% angenommen wird, wobei sich die Einkommensschere zwischen Arm und Reich weiter öffnet und die Mittelschicht schrumpft. Die Zahl der Erwerbstätigen bleibt trotz Alterung der Bevölkerung fast konstant aufgrund von Zuwanderungen, steigender Erwerbstätigkeit der Frauen und verlängerten Wochen- und Lebensarbeitszeiten, sodass der Bedarf an Arbeitskräften noch gedeckt werden kann. Die Mobilitätsausgaben steigen deutlich an, da der Kraftstoff für den Verbraucher teurer ist und es eine auslastungsabhängige Pkw-Maut gibt. Instandhaltungsrückstände können dabei nur durch private Investoren abgebaut werden, und auch viele Verkehrsbetriebe werden privatisiert. Des Weiteren wird angenommen, dass es bei der Bevölkerungsverteilung zu flächendeckenden Konzentrationsprozessen kommt. Die Verkehrspolitik in Deutschland wird wichtiger und marktorientierter. Im Bereich der Umweltpolitik setzt sich die Bevölkerung ein für Konsequenz und Innovationsorientierung. Zudem zeigt sich auch inner-

halb dieses Alternativszenarios, dass der Güterverkehr einen deutlichen Anstieg aufweist. Dies hat folgende Auswirkungen auf den Personenverkehr:

- Der Verkehr beschränkt sich auf die Ballungsräume, in denen die Verkehrsleistung des Schienenpersonenverkehrs sowie die Anzahl intermodaler Wegeketten steigen, wohingegen sie in bevölkerungsarmen Flächen sinkt.
- Die Verkehrsleistung sowie die Anzahl der Wege nehmen im Berufs- und Freizeitverkehr leicht zu, u.a. durch einen gestiegenen Anteil an Dienstleistungen sowie eine größere Menge an Einpersonenhaushalten, wobei das Verkehrsverhalten insgesamt flexibler geworden ist und entsprechend individualisierte Mobilitätsangebote bevorzugt werden. Dadurch bekommt das Auto eine noch höhere Bedeutung. Gleichzeitig polarisiert sich die Nachfrage nach Mobilitätsangeboten weiter und die Wahl des Verkehrsmittels wird insgesamt pragmatischer.
- Im Vergleich zur Gesamtverkehrsleistung steigt die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr unterproportional an, wohingegen die Verkehrsleistung im Flugverkehr überproportional und im ÖPNV proportional zur gesamten Personenverkehrsleistung steigt, so dass es v.a. im ÖPNV zu attraktiveren Angeboten kommt. Der Schüler- und Ausbildungsverkehr nimmt ab, im Reiseverkehr kommt es hingegen durch vermehrte Nutzung der Personen 60+ zu einem Anstieg.
- Im Bereich der Ordnungs- und Verkehrspolitik zeigen sich geringe Rückgänge des Gesamtenergieverbrauchs, der Geräusch- und Luftbelastungen trotz gesteigerter Verkehrsleistung, z.T. dadurch bedingt, dass Staus u.a. durch technische Verkehrssteuerungsmaßnahmen erheblich reduziert werden können.
- Der Modal Split verschiebt sich in Richtung Schiene und Luft, in diesen Bereichen kommt es zunehmend zu Liberalisierungen.

Shell (2009): Im Zentrum der – von der zeitlichen Perspektive her zur vorliegenden Arbeit passenden – Pkw-Studie von Shell (2009) stehen folgende Leitfragen:

- (1) Wieso kommt es zu einem weiteren *Wachstum der Pkw-Mobilität* in einer stabilen Gesellschaft, Wirtschaft und Bevölkerung?
- (2) Wie wird sich die *Automobilität* in Deutschland unter Berücksichtigung des demographischen Wandels bis 2030 weiterentwickeln?
- (3) Inwieweit wird *Automobilität nachhaltig* bzw. welchen Beitrag kann das Auto dazu leisten?

Die Ergebnisse zu den ersten beiden Leitfragen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Insgesamt steigt der Gesamt-Pkw-Bestand um ca. 2,5 Millionen Fahrzeuge an, und es kommt zu einer leicht erhöhten *Gesamtfahrleistung*, wobei die durchschnittliche Fahrleistung pro Pkw durch immer höherwertigere Ausstattungen sinkt. Im Ganzen steigen dadurch die Anforderungen an die Infrastruktur sowie an die Nachhaltigkeit von Auto-Mobilität.

- Die Mobilität durch Motorisierung steigt bei Frauen weiter stark an, wohingegen dies bei Männern nur noch geringfügig der Fall ist. Dabei wird die Motorisierung in zunehmendem Maße unabhängig von der Altersklasse.
- Die Nachfrage nach *Auto-Mobilität* bleibt also unabhängig vom demographischen Wandel hoch. Dieser führt aber dazu, dass sich die automobilen Bedürfnisse – z. B. in Bezug auf Nutzung und Bedienung sowie Sicherheit und Komfort von Auto-Mobilität – wandeln.

Zudem werden sich Siedlungs- und regionale Entwicklungstrends weiterfortsetzen, so dass es einerseits durch Intermodalität und Verlagerung auf andere Verkehrsträger zur Entlastung der Straßenverkehrsnetze kommen muss. Andererseits muss aber auch eine effizientere Nutzung und Ausgestaltung der bestehenden Straßennetze durch die Verkehrspolitik erreicht werden. So müssen vor allem die Hauptverkehrsachsen ausgebaut werden – auch wegen des wachsenden Straßengüterverkehrs.

In Bezug auf die dritte Leitfrage und den Bereich *nachhaltige Mobilität* entwirft das Shell-Pkw-Szenario zwei gegensätzliche Entwicklungen: Im Trend-Szenario *automobile Anpassung* kommt es zu einer Trend-Fortschreibung bisheriger Entwicklungen und Verhaltensmuster, so dass es lediglich zu einem sehr allmählichen technologischen Wandel kommt, heutige Antriebs- und Kraftstoff-Technologien weiterhin dominieren und der Kraftstoffverbrauch nur unwesentlich zurückgeht. Demgegenüber steht das Alternativ-Szenario *Auto-Mobilität im Wandel*, laut welchem strenge Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele im Bereich Verkehr systematisch verfolgt werden, so dass es zu einem beschleunigten technologischen Wandel kommt und sich alternative Kraftstoffe und Antriebe durchsetzen. Insgesamt zeigen sich dadurch rasch sinkende Kraftstoffverbräuche. In beiden Szenarien ergibt sich eine reduzierte CO₂-Emission.

Topp (2004): In zwei Alternativszenarien beschäftigt sich auch Topp (2004) mit der Entwicklung von Mobilität und Verkehr in Stadt und Region im Jahr 2030. Im *Pessimist-Szenario* nimmt die Bevölkerung in Deutschland ab; die Anzahl der alten Menschen steigt zugleich an. Es kommt insgesamt zu weiterem Verkehrswachstum. Regionalspezifisch zeigt sich dies ausschließlich in den Ballungsräumen, in denen auch der ÖPNV weiter ausgebaut wird. Die anderen Regionen wachsen weniger stark und zeigen entsprechend weniger Mobilitätsangebote. Entsprechend kommt es zu einer starken Auto-Abhängigkeit. Im *Optimist-Szenario* hingegen bleibt die Bevölkerungszahl weitgehend stabil, wobei ebenfalls ein Anstieg alter Menschen verzeichnet werden kann. Unter diesen Rahmenbedingungen entspannt sich die Verkehrssituation, was u.a. mit höheren Kosten für Mobilität sowie einer Verschmelzung von physischer und virtueller Mobilität einhergeht. Zudem verfolgen die Städte eine nachhaltige Stadtentwicklung und achten auf die Qualität ihrer öffentlichen Räume. Physische Mobilität wird z. B. durch die Pkw-Maut auf Autobahnen und Bundesstraßen sowie die City-Maut immer teurer, so dass die virtuelle Mobilität die physische Fortbewegung immer mehr ersetzt. Zudem kommt es zu einer ÖPNV-Offensive. Beide Szenarien gehen davon aus, dass beim intermodalen Verkehrssystem die Systemgrenzen zwischen Auto, Fahrrad, Bus, Bahn und Flugzeug zunehmend aufgehoben werden.

BMVBS (2006): Die „Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050“ des BMVBS (2006) bestehen aus zwei Zukunftsbildern – *Gleitender Übergang* und *Dynamische Anpassung* – und zeigen auf, wie sich die Verkehrsnachfrage und die Siedlungsentwicklung bis 2050 als miteinander verknüpfte Elemente verändern können. Zur Berücksichtigung der Siedlungsstruktur erfolgt eine Differenzierung in wachsende, mittlere und schrumpfende

Regionen – je nach Ausmaß des Bevölkerungsrückgangs. Innerhalb dieser Unterteilung erfolgen Aussagen zur Mobilitätsentwicklung: Für die *wachsenden Regionen* wird angenommen, dass es zu einer steigenden Motorisierung bei gleichzeitig wachsender Bevölkerung kommt und entsprechend vorrangig die Verkehrsleistungen im motorisierten Individualverkehr weiter wachsen. Im öffentlichen Verkehr sollen die Verkehrsleistungen in diesen Regionen weitgehend stabil bleiben. Für die *schrumpfenden Regionen* wird angenommen, dass es durch einen deutlichen Bevölkerungsrückgang zu rückläufigen Verkehrsmengen kommt. Im Szenario *Gleitender Übergang* bezieht sich dies vor allem auf den motorisierten Individualverkehr. Im Szenario *Dynamische Anpassung* werden die rückläufigen Verkehrsmengen hingegen durch stärkere Reurbanisierung und stärkere Preissignale begründet. Aufgrund der Entleerung der Flächen wird für diese Regionen ein Einbruch des ÖPNV prognostiziert. Die Prognosen in Bezug auf die *mittleren Regionen* liegen genau zwischen denen für die wachsenden und schrumpfenden Regionen. Für ganz Deutschland wird zusammenfassend angenommen, dass die Verkehrsleistung kräftig bzw. moderat (je nach Szenario) steigt und die Verkehrsleistungen des ÖPNV und des nicht-motorisierten Individualverkehrs sinken.

Nach dieser Übersicht über die Ergebnisse der verschiedenen Verkehrsszenarien wird im Folgenden abschließend diskutiert, wodurch sich die im Rahmen der vorliegenden Arbeit konstruierten Szenarien von den bereits bestehenden unterscheiden.

4.3.3 Besonderheiten des MOBIL 2030 Szenarios

Ein wesentlicher Unterschied der im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens entwickelten Zukunftsbilder zu den bereits existierenden Szenariostudien besteht zunächst in der Fokussierung auf eine *spezielle Personengruppe*, also die zukünftig älteren *Babyboomer*, die im Jahr 2030 65 Jahre und älter sein werden. Ziel dieser Arbeit ist es also nicht, ein allgemeines Bild über die Verkehrsumwelt zu entwerfen und Aussagen auf gesellschaftlicher Ebene zu treffen, sondern Bilder der Verkehrsumwelt zu konstruieren, wie diese sich für ältere Menschen im Jahre 2030 ergeben wird. Darüber hinaus werden die im Rahmen der Szenariokonstruktion erarbeiteten Inhalte der Experten durch eine empirische Befragung der avisierten Babyboomer angereichert – eine Verzahnung von Szenariokonstruktion und empirischer Befragung, die in dieser Form bisher in keiner Szenariostudie anzutreffen ist. Die im vorliegenden Forschungsvorhaben bestehende Zielsetzung der Szenariointerpretation, die in der Ableitung von Aussagen über das konkrete individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 vor dem Hintergrund der erarbeiteten Szenarien besteht, stellt einen weiteren Unterschied zu bisherigen Mobilitätsszenarien dar: Diese Fokussierung auf das konkrete individuelle Mobilitätsverhalten hat zum einen die Berücksichtigung spezieller individueller Einflussfaktoren wie z. B. persönlicher Mobilitätsmotive im Rahmen der Szenariokonstruktion zur Konsequenz, die bisher in keiner anderen Szenariostudie Berücksichtigung fanden. Zum anderen ist die Szenariointerpretation nicht auf Aussagen zum Verkehr im Allgemeinen oder den motorisierten Individualverkehr im Besonderen beschränkt, sondern umfasst alle Arten der Mobilität inkl. der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und der Fortbewegung mit dem Fahrrad oder zu Fuß. Auch die Beteiligung von Betroffenen im Rahmen der Szenarioerarbeitung stellt eine Besonderheit der im vorliegenden Forschungsvorhaben gewählten Vorgehensweise dar.

4.4 Das Vorgehen bei der Szenariokonstruktion

Nach Scholles (2006) existieren in der Praxis eine Vielfalt an Definitionen und Varianten von Szenariotechniken, die ein auf der Systemtheorie basierendes Grundgerüst gemeinsam haben. Die Konstruktion der Szenarien im Rahmen des Forschungsvorhabens MOBIL 2030 orientiert sich an einer Version der Szenariotechnik, die Mitte der 70er Jahre von Prof. Dr. Horst Geschka und Mitarbeitern beim Battelle-Institut in Frankfurt entwickelt und seither aufgrund der Erfahrungen aus vielfältigen Anwendungen von der Geschka & Partner Unternehmensberatung kontinuierlich weiterentwickelt wurde (für eine lückenlose Methodenbeschreibung vgl. Geschka, 1999; Geschka & Hammer, 1986; Geschka & von Reibnitz, 1979; Geschka & Winckler, 1989).

4.4.1 Die Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern

Die dem vorliegenden Forschungsvorhaben zugrundeliegende Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern bildet das methodische Gerüst zahlreicher aktueller Szenariostudien (ifmo, 2010; Scharioth et al., 2004). Sie bedient sich einer explorativen Vorgehensweise, umfasst sowohl kreativ-intuitive wie auch empirisch-analytische Elemente und basiert auf Expertenurteilen. Darüber hinaus ist für diese Technik charakteristisch, dass die Zukunftsbilder als Pfadszenarien entwickelt werden, d. h. neben der Beschreibung eines Zukunftszustandes wird auch der Weg zu demselben aufgezeigt (Geschka & Winckler, 1989). Eine zweite Besonderheit besteht in einer expliziten Berücksichtigung von Trendbruchereignissen, d. h. bei der Szenarioentwicklung werden auch im Voraus nicht kalkulierbare Ereignisse mit großem Einfluss auf den Trendverlauf berücksichtigt (Geschka, 1999).

Überblicksartig lässt sich die Konstruktion von Szenarien nach Geschka und Winckler (1989) in acht Schritte untergliedern, wobei jeweils zwei dieser Schritte einer von vier unterschiedlichen Betrachtungsebenen zugeordnet werden können (siehe Abbildung 17).

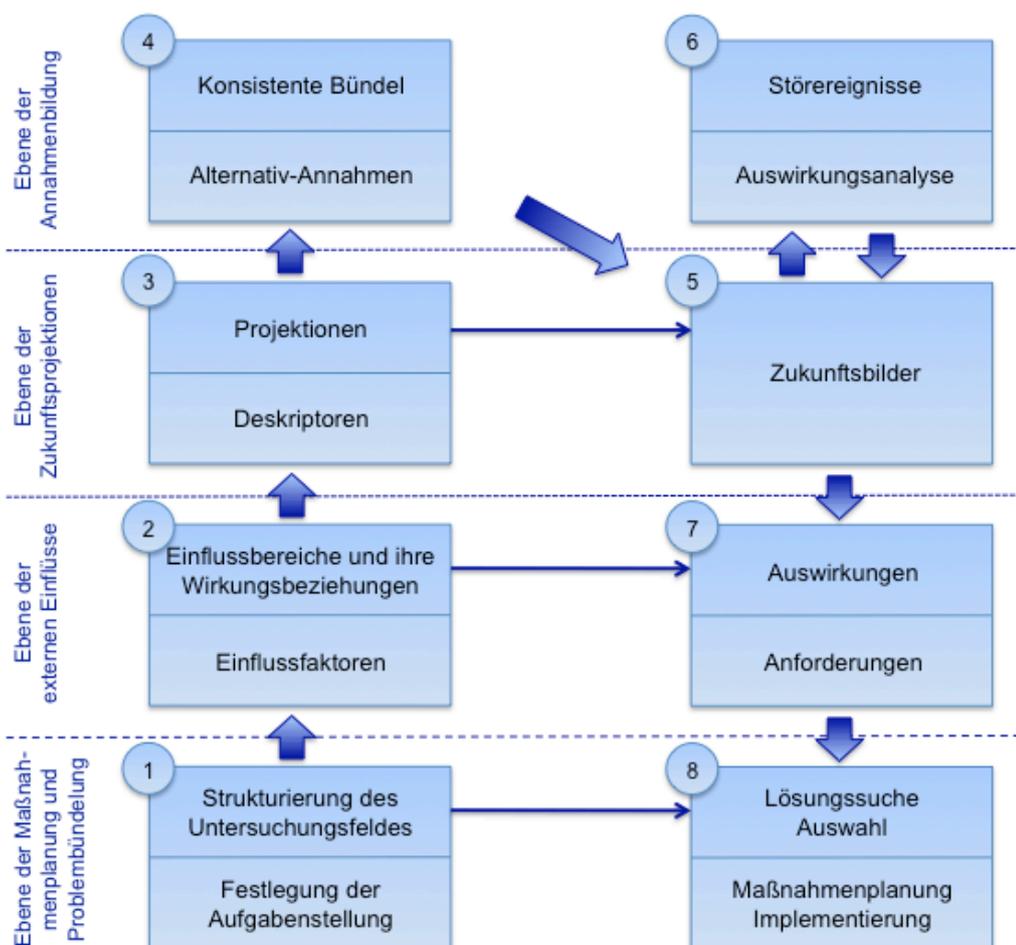


Abbildung 17: Die acht Schritte der Szenariotechnik (Geschka, 1999)

Diese Betrachtungsebenen sind aufsteigend angeordnet in Abhängigkeit von der Komplexität des Zugangs, den sie im Umgang mit dem zu lösenden Problem bzw. der zu bearbeitenden Forschungsfrage ermöglichen. Entsprechend wird – ausgehend von der Komplexität des Problems oder der Forschungsfrage – entschieden, welche Betrachtungsebenen berücksichtigt werden müssen. Die erste Ebene ist die *Ebene der Maßnahmenplanung und Problembündelung*, auf der das vorliegende Problem definiert, strukturiert und gelöst wird. Nach Geschka (1999) können viele konkrete Probleme der (betrieblichen) Praxis bereits auf dieser Ebene gelöst werden, da hier unmittelbar von der Problemanalyse (*Schritt eins*) zu einer Lösungssuche sowie der Auswahl der besten Lösung und einer darauf aufbauenden Maßnahmenplanung (*Schritt acht*) übergegangen werden kann. Im Unterschied zu dieser Vorgehensweise in nur zwei Schritten muss bei größeren und komplexeren Problemen die zweite *Ebene der externen Einflüsse* für eine zufriedenstellende Problemlösung mit berücksichtigt werden, auf der das zu untersuchende Problem beeinflussende Faktoren mit berücksichtigt werden. So werden auf dieser Ebene die auf den Forschungsgegenstand wirkenden Einflussfaktoren systematisch erfasst und deren Wirkungsbeziehungen analysiert (*Schritt zwei*). Diese Systemanalyse bietet den Ausgangspunkt für eine Benennung der resultierenden Auswirkungen dieser Wirkungsbeziehungen auf den Forschungsgegenstand und die daraus folgenden Anforderungen an die zu erarbeitenden Lösungen (*Schritt sieben*). Die dritte *Ebene der Zukunftsprojektionen* wird dann in die Problembearbeitung mit einbezogen, wenn es sich um eine Forschungsfrage mit langfristigem Charakter handelt, bei der entsprechend auch sich über längere Zeiträume erstreckende Entwicklungen der identifizierten Einflussfaktoren mit berücksichtig

sichtigt werden müssen. Diese längerfristigen Entwicklungen werden durch die Erarbeitung von Zukunftsprojektionen jedes Einflussfaktors für den interessierenden Zeitraum abgebildet – ein Vorgang, durch den die Einflussfaktoren zu Kenngrößen, den *Deskriptoren*, transformiert werden (*Schritt drei*). Diese Deskriptoren können dann in unterschiedlichsten Kombinationen zu möglichen Zukunftsbildern zusammengefasst werden (*Schritt fünf*).

Nach Geschka (1999) bildet das bisher beschriebene Vorgehen auf den Ebenen eins bis drei das „übliche systematische Vorgehen zur Lösung von komplexen Problemen mit langfristigem Charakter“ (ebd., S. 525) ab, wohingegen sie die Arbeitsschritte auf der vierten Ebene der Annahmebündelung als das „Typische der Szenariotechnik“ (ebd.) beschreiben. Dieses Spezifikum besteht in einer Überbrückung von Unsicherheiten über die zukünftige Entwicklung relevanter Einflussfaktoren anhand fundierter Annahmen: Diese Annahmen sind für diejenigen Einflussfaktoren bzw. Deskriptoren von Bedeutung, bei denen keine eindeutige Entwicklungsrichtung für den interessierenden Zeitraum prognostiziert werden kann, sondern mehrere alternative Entwicklungsverläufe vorstellbar sind. In diesen Fällen werden sog. *Alternativ-Annahmen* formuliert, die aus bereits in der Gegenwart zu beobachtenden Tendenzen abgeleitet und auf dem Hintergrund von Fachliteratur oder Expertenwissen begründet werden können. Diese Alternativ-Annahmen müssen in der Folge zu widerspruchsfreien und in sich konsistenten Annahmebündeln kombiniert werden (*Schritt vier*). Neben der Berücksichtigung alternativer Entwicklungsverläufe auf der Ebene der Einflussfaktoren müssen auch Annahmen über sog. *Trendbruchereignisse* getroffen werden (*Schritt sechs*). Es handelt sich hierbei um Ereignisse, die zwar eine recht geringe Eintrittswahrscheinlichkeit, aber eine große Wirkung haben, d. h. Trendverläufe stark beeinflussen bzw. sogar umlenken können (Geschka & Schwarz-Geschka, 2010). Diese Arbeitsschritte der Formulierung von Alternativannahmen wie auch der Berücksichtigung von Trendbruchereignissen resultieren in einer Formulierung alternativer Zukunftsbilder, d. h. es werden mehrere denkbare, in sich konsistente Annahmebündel identifiziert und den weiteren Überlegungen der Schritte sieben und acht zugrunde gelegt. So werden – ausgehend von den konstruierten Zukunftsbildern – unter Berücksichtigung ausgewählter Trendbruchereignisse die Auswirkungen auf die gegenwärtige Situation rückwärtsgerichtet nachvollzogen und konkrete Maßnahmen herausgearbeitet, die in der Gegenwart umgesetzt werden können. Abschließend kann somit festgehalten werden, dass bei komplexeren Problemstellungen oder Forschungsfragen im Rahmen der Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern zunächst ein *Zukunftsbild* der Problemumwelt entwickelt wird, unter dessen Berücksichtigung dann entsprechende *Implikationen* für die intendierte Problemlösung bzw. die zu erarbeitende Forschungsfrage abgeleitet und bei der *Maßnahmenplanung* mit berücksichtigt werden.

Nach dieser allgemeinen Einführung in die Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern sollen im Folgenden die schon benannten acht Schritte abschließend im Detail beschrieben werden (vgl. Geschka, 1999, Geschka & Hammer, 1986 sowie Geschka & Schwarz-Geschka, 2010 und Geschka & Winckler, 1989). Der *erste Schritt der Strukturierung und Definition des Untersuchungsfeldes* hat das Ziel, die im Mittelpunkt stehende Forschungsfrage bzw. den Untersuchungsgegenstand möglichst exakt zu definieren sowie Strukturmerkmale und Probleme des Untersuchungsfeldes herauszuarbeiten. Auf dieser Grundlage werden in *Schritt zwei* zunächst die wichtigsten *Einflussbereiche und Einflussfaktoren* identifiziert und in der Folge durch deren Zusammenfassung in *Einflussumfelder* strukturiert. Weinbrenner (2001) beschreibt dieses Vorgehen als einen „schrittweisen Annäherungsprozess“ (ebd., S. 3), der nach Vester (1990) „vom Ganzen zum Detail“ erfolgt (S. 30). Im Rahmen einer *Systemanalyse* werden anschließend die Wirkungszusammenhänge zwi-

schen den definierten Einflussumfeldern und dem Untersuchungsgegenstand ergründet. Der nächste *Schritt drei* besteht in der Formulierung von *Deskriptoren* und der damit einhergehenden Aufstellung von *Projektionen* und *Annahmen*. Hier werden die identifizierten Einflussfaktoren in Deskriptoren transformiert, indem quantifizierbare und/oder qualitativ beschreibbare zukünftige Entwicklungen jedes Einflussfaktors erarbeitet werden. Bei der Beschreibung denkbarer zukünftiger Entwicklungen jedes Einflussfaktors können Faktoren, deren zukünftige Entwicklung eindeutig prognostiziert werden kann und damit absehbar ist, von Faktoren unterschieden werden, bei denen unterschiedliche Zukunftsprojektionen denkbar sind und für die entsprechend Alternativ-Annahmen formuliert werden. Da die Alternativ-Annahmen unterschiedlicher Einflussfaktoren nicht grundsätzlich zusammen passen und zum Teil sogar widersprüchlich zueinander sein können, werden in *Schritt vier* der Bildung und Auswahl alternativer, in sich *konsistenter Annahmekombinationen* aus diesen Alternativ-Annahmen anhand eines Rechenalgorithmus in sich stimmige Annahmebündel gebildet. So wird für jede mögliche Kombination aus Alternativ-Annahmen von jeweils zwei Faktoren eingeschätzt, ob sich diese Ausprägungen gegenseitig verstärken bzw. neutral oder widersprüchlich zueinander sind. Zu den auf diese Weise identifizierten, in sich stimmigen Annahmekombinationen müssen nun in *Schritt fünf* die Deskriptoren mit eindeutiger Entwicklung ergänzt werden, um *vollständige Umfeldszenarien* zu erhalten. Bei der anschließenden Entwicklung der ausgewählten Umfeldszenarien empfiehlt Geschka (1999), in Zeitschritten von fünf Jahren vorzugehen und für die resultierenden Zeitsegmente den Verlauf der Einflussfaktoren zu erarbeiten, bis das Zieljahr der Zukunftsprojektion erreicht ist. Anschließend sollen die Szenarien ausformuliert und in Form einer „Story“ (ebd., S. 529) abgebildet werden. Unabhängig von dieser Entwicklung und Interpretation von Umfeldszenarien erfolgt in *Schritt sechs* die Ermittlung möglicher positiver wie negativer *Trendbruchereignisse*, von denen in einer abschließenden Bewertung Ereignisse abhängig von ihrem Einfluss auf die Szenarien und ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit ausgewählt werden. Die nach diesen Kriterien ausgewählten Trendbrüche werden nach einer genaueren Beschreibung in die Szenarien eingeführt und ihre Auswirkungen untersucht. In *Schritt sieben* stehen die Ausarbeitung der Umfeldszenarien und die Ableitung von *Konsequenzen* für die Forschungsfrage im Mittelpunkt. Hier kann – abhängig vom Forschungsgegenstand – zwischen zwei Vorgehensweisen gewählt werden: Bei einer konkret formulierten strategischen Fragestellung können unmittelbar Konsequenzen aus den Umfeldszenarien abgeleitet werden, wohingegen bei allgemeiner gefassten Forschungsfragen aus den Umfeldszenarien zunächst ein Zukunftsbild des Forschungsgegenstandes erarbeitet wird, bevor praxisbezogene Ableitungen erfolgen. Der letzte und *achte Schritt* ist nach Geschka und Winckler (1989) nicht mehr Gegenstand der Szenariotechnik im engeren Sinne: Hier werden – nach Szenarioerarbeitung und -präsentation – in Abhängigkeit von der Forschungsfrage *Maßnahmen* abgeleitet.

Nach dieser Einführung in das Vorgehen bei der Konstruktion von Zukunftsbildern nach Geschka und Mitarbeitern soll im Folgenden die Szenariokonstruktion im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit präsentiert werden.

4.4.2 Szenariokonstruktion im Rahmen von MOBIL 2030

Im Zusammenhang mit der Szenariokonstruktion im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes sollen zunächst die zu konstruierenden Zukunftsbilder näher charakterisiert werden, um das Ziel des Konstruktionsprozesses zu verdeutlichen. Darauf aufbauend sollen Gütekriterien benannt werden, anhand derer Indikatoren für die Qualität der entwickelten Zukunftsbilder ermittelt werden sollen. Im Anschluss wird die im vorliegenden Forschungsvorhaben gewählte Szenario-

konstruktion – welche durch die Arbeit einer interdisziplinären Expertengruppe erfolgte – eingeführt. Abschließend soll das methodische Vorgehen bei der Szenariokonstruktion überblicksartig dargestellt werden, bevor die einzelnen Konstruktionsschritte und die erzielten Ergebnisse detaillierter ausgeführt werden.

Charakterisierung: Bei den im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu entwickelnden Zukunftsbildern handelt es sich um Kommunikationsszenarien, die die Grundlage für einen offenen und kritischen Dialog mit der Öffentlichkeit – d. h. im konkreten Fall mit Experten und Akteuren des Problemfeldes sowie betroffenen zukünftig älteren Verkehrsteilnehmern – ermöglichen und forcieren sollen. Es handelt sich nach Scholles (2006) um eine explorative Studie, da zunächst verschiedene denkbare Entwicklungspfade ergründet und auf dieser Grundlage Zukunftsbilder skizziert werden. Orientiert an der darüber hinausgehenden Systematisierung von Szenarien nach Steinmüller (1997) lassen sich die im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit zu entwickelnden Zukunftsbilder wie folgt beschreiben (vgl. 4.2): Ihr Ziel besteht in der Konstruktion von skizzenhaften Szenarien der Verkehrsumwelt, da diese den Rahmen für Ableitungen über das im Mittelpunkt stehende Themenfeld des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen bilden sollen. Es handelt sich um *globale Umfeldszenarien*, deren Datentypus aufgrund der Verquickung von quantitativen und qualitativen Daten als *semi-quantitativ* bezeichnet werden kann. Wegen des langen Prognosezeitraumes können die Zukunftsbilder als *langfristige Szenarien* bezeichnet werden, die zunächst in Form von *Situationsszenarien* als Schilderung der in 2030 voraussichtlich existierenden Verkehrsumwelt verstanden werden können. Bezogen auf die Funktion im Forschungsprozess handelt es sich aufgrund der exklusiven bisher noch nicht existierenden Fokussierung auf das Mobilitätsverhalten älterer Menschen um eine Mischung aus *Einstiegs-* und *Ergebnisszenarien*, die in einem ersten Schritt eine Diskussion initialisieren und in einem zweiten Schritt auf eine Zusammenschau der Ergebnisse zum Zwecke der Kommunikation abzielen sollen.

Gütekriterien: In Anlehnung an die im Rahmen der Szenariomethode vorgestellten Gütekriterien (vgl. 4.2) sollen die im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes konstruierten Zukunftsbilder folgenden Kriterien genügen:

- *Vollständigkeit:* In den im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens konstruierten Szenarien sollen alle wesentlichen Aspekte des zugrunde liegenden Problemfeldes abgebildet sein (Gausemeier et al., 1996; Scharioth et al., 2004; Steinmüller, 1997). Vor diesem Hintergrund wurde als Fundament der Szenariokonstruktion eine ausführliche Analyse des Problemfeldes unter Berücksichtigung existierender Mobilitätsszenarien vorgenommen (siehe 4.4.2.1 und 4.4.2.2).
- *Nützlichkeit:* Die MOBIL 2030 Zukunftsbilder sollen ihren Zweck erfüllen bzw. relevant sein, d. h. die erarbeiteten Informationen sollen Neuigkeitswert bezogen auf schon existierende Szenarien besitzen und zur Klärung der interessierenden Forschungsfragen beitragen (Wiedemann, 1991; Wilson, 1978). Der Neuigkeitswert der im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens konstruierten Szenarien wurde durch einen exklusiven Fokus auf die Mobilität älterer Menschen gewährleistet, der in keinem anderen Mobilitätsszenario zu finden ist. Der Klärungswert für die zugrundeliegenden Forschungsfragen wiederum wurde durch enge Bezugnahme auf ebendiese im Rahmen der einzelnen Schritte des Konstruktionsprozesses gesichert.

- *Plausibilität*: Die Entstehung der Zukunftsbilder aus der aktuellen Situation soll nachvollziehbar gezeichnet werden mit dem Ziel, entscheidende Zusammenhänge und Entscheidungsmöglichkeiten zu verdeutlichen (Gausemeier et al., 1996; Glenn & Gordon, 2003; Scharioth et al., 2004; Steinmüller, 2009). Die Plausibilität der MOBIL 2030 Zukunftsbilder wurde durch die Berücksichtigung existierender Mobilitätsszenarien sowie aktueller empirischer Befunde bei der Identifikation relevanter Umfeldler und Einflussfaktoren sowie bei der Erarbeitung der Zukunftsprojektionen gewährleistet. Zudem wurde eine Güteprüfung der entwickelten Zukunftsbilder durch ausgewählte nationale und internationale Experten der in der MOBIL 2030 Expertengruppe vertretenen Disziplinen vorgenommen.
- *Interne Konsistenz*: Die Entwicklungen der Einflussfaktoren eines Zukunftsbildes sollen sich nicht gegenseitig aufheben oder widersprüchlich zueinander sein (Steinmüller, 1997; von Reibnitz, 1992). Die vor diesem Hintergrund notwendige Berücksichtigung der Beziehungen der einzelnen Zukunftsprojektionen aller Einflussfaktoren untereinander erfolgte im Rahmen der Szenariokonstruktion im vorliegenden Forschungsvorhaben durch die von jedem Experten vorgenommene Konsistenzeinschätzung (siehe 4.4.2.4).
- *Konsequenz*: Im Rahmen der Szenarioentwicklung soll ein folgerichtiges Durchdenken von Implikationen der Grundannahmen stattfinden (Steinmüller, 1997). Dieser Reflexionsprozess fand im Rahmen dieser Arbeit zum einen auf der Ebene der Einflussfaktoren bei der Erarbeitung der Deskriptorentabellen und der in diesem Rahmen notwendigen Ergründung von möglichen Auswirkungen der jeweiligen Zukunftsprojektionen auf das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen statt. Zum anderen wurden bei der finalen Auswahl der potenziell möglichen Zukunftsbilder im Rahmen eines zweitägigen Expertenworkshops und der darauffolgenden Szenariointerpretation die Implikationen der jeweiligen Grundannahmen hinsichtlich Logik und Stringenz überprüft.
- *Stabilität*: Die von der Expertengruppe des Forschungsprojektes ausgewählten Zukunftsbilder sollen möglichst stabil sein, d. h. sie sollen nicht durch kleinere Erschütterungen oder Veränderungen einzelner Faktoren ihre Gültigkeit verlieren (von Reibnitz, 1992). Vor diesem Hintergrund wurden die ausgewählten Zukunftsbilder im Rahmen eines zweitägigen Expertenworkshops hinsichtlich ihrer Stabilität überprüft und potenzielle Trendbruchereignisse identifiziert, die aufgrund ihres Einflusses zu einer Veränderung der jeweiligen Zukunftsprojektion führen können.
- *Verständlichkeit*: Die erarbeiteten Szenarien sollen verständlich sein (Wiedemann, 1991; Wilson, 1978). Zu diesem Zweck wurde bei der Ausformulierung der erarbeiteten Zukunftsbilder ein besonderes Augenmerk auf die Einfachheit der Sprache, die Eindeutigkeit der verwendeten Konzepte und die Klarheit der Aussagen gelegt.
- *Anregung zum gesellschaftlichen Diskurs*: Die durch die Expertengruppe erarbeiteten Zukunftsbilder sollen die zukünftigen Mobilitätsbedingungen in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses rücken (Glenn & Gordon, 2003; Scharioth, 2004). Daher wurden die erarbeiteten Zukunftsbilder und die identifizierten Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 auf Workshops mit Akteuren des Problemfeldes, Medienvertretern und ‚betroffenen‘, zukünftig älteren Verkehrsteilnehmern einer breiten (Fach)Öffentlichkeit präsentiert – mit dem Ziel, die Ergebnisse und ihre Implikationen zu

diskutieren sowie notwendige und wünschenswerte Maßnahmen für einen möglichst lebenslangen Erhalt der Mobilität abzuleiten.

- *Transparenz:* Um die Transparenz des Konstruktionsprozesses zu gewährleisten, sollen die zugrunde liegenden Werturteile offen gelegt werden (Amara, 1991). Vor diesem Hintergrund wurden innerhalb der Expertengruppe die Arbeitsergebnisse und getätigten Einschätzung der Mobilitätsrelevanz jedes Einflussfaktors bzw. der Eintrittswahrscheinlichkeit jeder Zukunftsprojektion transparent zu jedem Zeitpunkt verfügbar gemacht. Darüber hinaus wurde auch der im Rahmen der Szenariokonstruktion notwendige Reduktionsprozess der benannten Einflussfaktoren für jede/n Experte/in durch individuelle Rückmeldungen nachvollziehbar gehalten. Zur Gewährleistung der Transparenz gegenüber einer interessierten Fachöffentlichkeit wurden alle Ergebnisse der jeweiligen Einschätzungen über die Projekthomepage zur Verfügung gestellt. Auch konnten die individualisierten Rückmeldungen der Faktorenreduktion für jeden Experten beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden.

Szenarioerarbeitung: Die Erarbeitung von Szenarien kann als eine durch einen Hauptbearbeiter durchgeführte Studie oder im Rahmen einer strukturierten Gruppenarbeit erfolgen (Geschka, 1999). Das vorliegende Forschungsvorhaben bediente sich der zweiten Vorgehensweise in Form einer Erarbeitung von Szenarien in Expertenworkshops. Dieser Konstruktionsprozess im Rahmen einer interdisziplinären Expertengruppe bietet den Vorteil, dass unterschiedliches Fachwissen zu der relevanten Forschungsfrage im Konstruktionsprozess simultan eingebracht, diskutiert und integriert werden kann. Neben einer dadurch entstehenden Betrachtung der Forschungsfrage aus unterschiedlichsten fachlichen Perspektiven sowie einer Beschleunigung des Konstruktionsprozesses kann „ein Sich-Verrennen in eine Richtung“ (Geschka, 1999, S. 542) schnell erkannt und korrigiert werden. Auch werden die beteiligten Experten durch diesen Austausch mit neuen Fakten und Meinungen konfrontiert, in neuartige Denkweisen eingeführt sowie für die Wirkungszusammenhänge und die Dynamik im bearbeiteten Forschungsfeld sensibilisiert. Praktisch soll die Szenariokonstruktion mit Experten nach Geschka und Schwarz-Geschka (2010) im Rahmen von Workshops mit 10 bis 15 Teilnehmern erfolgen. Im vorliegenden Forschungsvorhaben fand die Szenariokonstruktion im Rahmen von Workshops mit allen 17 Experten statt (vgl. 2.2.2), wobei der Anwesenheit aller Disziplinen und einem damit möglichen ganzheitlichen Austausch anstelle einer Separierung der Experten in disziplinspezifische Untergruppen der Vorzug gegeben wurde.

Methodisches Vorgehen: Das methodische Vorgehen bei der Konstruktion von Szenarien in der vorliegenden Forschungsarbeit besteht aus den in Abbildung 18 dargestellten Konstruktionschritten, die in Orientierung an der Szenariotechnik nach Geschka und Mitarbeitern entstanden sind (vgl. 4.4.1). Der einzige wesentliche Unterschied zu der Vorgehensweise des Battelle-Institutes besteht in einer Kombination der Identifikation von Störereignissen und der Analyse der Auswirkungen dieser Ereignisse mit der Szenarioauswahl. Diese Vorgehensweise liegt in der inhaltlichen Zuordnung von Konstruktionschritten und Expertenworkshops begründet, wie in der Folge verdeutlicht werden soll.

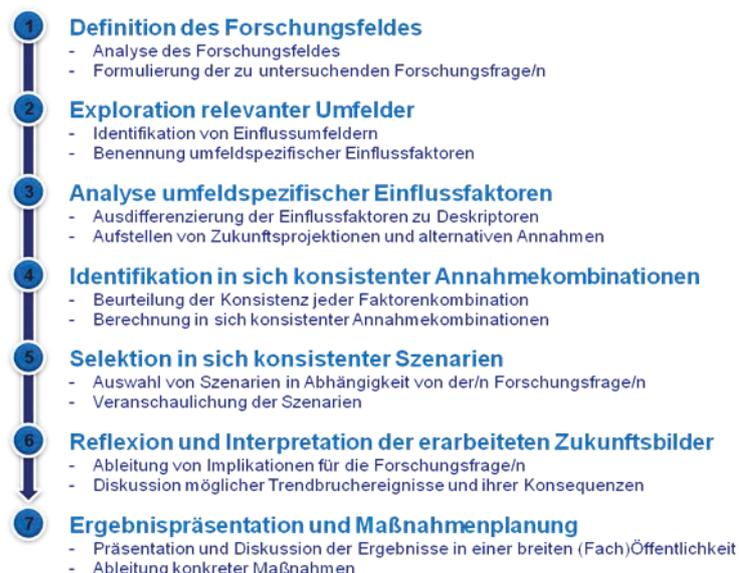


Abbildung 18: Methodisches Vorgehen bei der Szenariokonstruktion MOBIL 2030

Der *erste Konstruktionsschritt* – die *Definition des Forschungsfeldes* – fand bereits bei der grundlegenden Konzeption des Forschungsvorhabens im Rahmen der Antragsstellung statt. So wurde durch das Zentrum für Alternskulturen das interessierende Themengebiet analysiert – mit dem Ziel, neben einer deutlichen Abgrenzung des Forschungsfeldes zu verwandten Themengebieten auch den gegenwärtigen Forschungsstand in den Bereichen von Mobilitätskultur, Verkehrssicherheit und individuellem Mobilitätsverhalten älterer Menschen zu skizzieren. Darauf aufbauend wurden spezifische Forschungsfragen formuliert, die im Rahmen der Szenarioreflexion und -interpretation beantwortet werden sollten. Auch wurde eine zeitliche Detailplanung des gesamten Konstruktionsprozesses und der damit einhergehenden Expertenworkshops vorgenommen (siehe Abbildung 19).

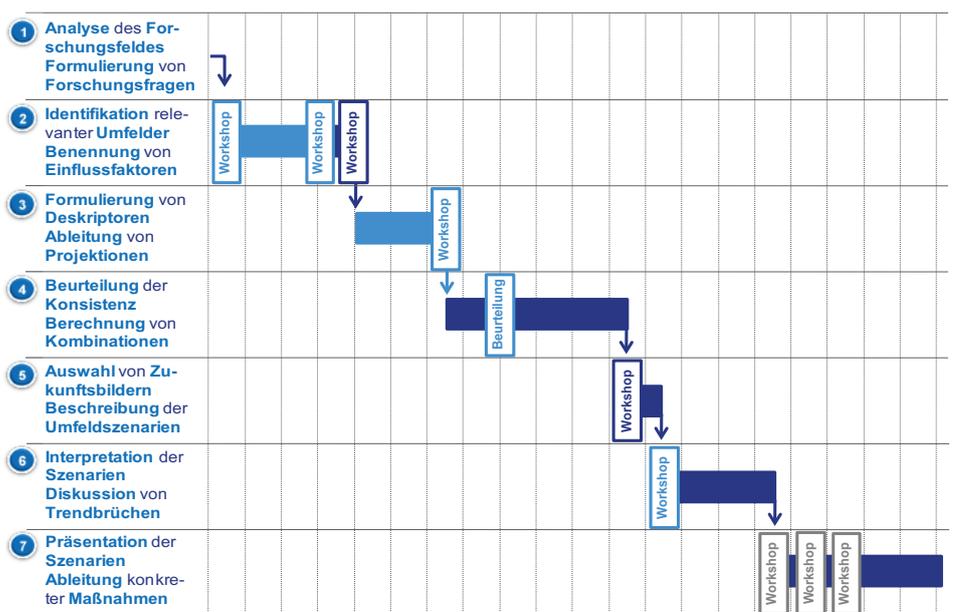


Abbildung 19: Zeitlicher Ablauf des Konstruktionsprozesses der Zukunftsbilder

Im Rahmen des *zweiten Konstruktionsschrittes* der *Exploration relevanter Umfelder* wurde auf einem Auftaktworkshop ein Modell von Einflussumfeldern mit Relevanz für das zukünftige indivi-

duelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen entwickelt – vor dem Hintergrund existierender Mobilitätsszenarien, aktueller Literatur und des interdisziplinären Austauschs der Expertengruppe. Ausgehend von einer – auf dem Workshop vorgenommenen – Zuordnung umfeldspezifischer Themenbereiche zu den einzelnen Experten identifizierte jedes Mitglied der Expertengruppe in Eigenregie spezifische Einflussfaktoren, die innerhalb des jeweiligen Umfeldes Relevanz für das individuelle zukünftige Mobilitätsverhalten älterer Menschen besitzen. Diese Einflussfaktoren wurden auf einem ersten Vernetzungsworkshop präsentiert, diskutiert und noch einmal in der Gesamtgruppe hinsichtlich ihrer Mobilitätsrelevanz bewertet.

Zur Vorbereitung des *dritten Konstruktionsschrittes* – einer genaueren *Analyse der umfeldspezifischen Einflussfaktoren* – wurden diese Faktoren im Rahmen eines internen Workshops des Zentrums für Alternskulturen reduziert und abstrahiert, wobei das Ergebnis dieser Reduktion von der Expertengruppe validiert und gering modifiziert wurde. Auf der Grundlage dieser reduzierten Faktorenzahl erarbeiteten die Experten für die ihnen zugewiesenen Einflussfaktoren Deskriptorentabellen, in denen für jeden Einflussfaktor neben einer Beschreibung der Ist-Situation 2010 denkbare (alternative) zukünftige Entwicklungen bis 2030 aufgeführt und begründet sowie erste Annahmen über mögliche Implikationen derselben für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 formuliert wurden. Diese Deskriptorentabellen wurden im Rahmen eines zweiten Vernetzungswshops vorgestellt und diskutiert, wobei im Expertenkreis erneut eine Relevanzeinschätzung der nun reduzierten Einflussfaktoren vorgenommen wurde.

Im Rahmen des *vierten Konstruktionsschrittes* – einer *Identifikation in sich konsistenter Annahmekombinationen* – erfolgte eine durch das Zentrum für Alternskulturen vorbereitete und koordinierte Konsistenzschatzung. Im Rahmen dieser Konsistenzanalyse beurteilte jedes Mitglied der Expertengruppe für alle möglichen Kombinationen aus den persönlich erarbeiteten Projektionen sowie den Annahmen über zukünftige Entwicklungen der anderen Experten, welche Entwicklungen sich gegenseitig verstärken, welche neutral und welche widersprüchlich zueinander sind. Auf dieser Grundlage wurde anhand der Szenariosoftware INKA 3 (Schwarz-Geschka, 2007) eine Berechnung in sich möglichst widerspruchsfreier Kombinationen der in der Expertengruppe erarbeiteten (alternativen) Annahmen für die Einflussfaktoren durch das Zentrum für Alternskulturen vorgenommen.

Aus diesen Annahmekombinationen wurden im *fünften Konstruktionsschritt* – der *Selektion in sich konsistenter Umfeldszenarien* – auf einem internen Workshop des Zentrums für Alternskulturen zwei Zukunftsbilder der Verkehrsumwelt im Jahre 2030 nach den Kriterien *Konsistenz* und *Kontrast* ausgewählt. Dabei zeichnet sich *Szenario A* durch eine möglichst hohe innere Widerspruchsfreiheit aus, während sich *Szenario B* durch möglichst zahlreiche Unterschiede zu ersterem charakterisieren lässt, in sich jedoch ebenfalls so konsistent wie möglich ist.

Basierend auf diesen Zukunftsbildern der Verkehrsumwelt im Jahr 2030 und den Ergebnissen der Mobilitätsbefragung von 1.000 Babyboomern (vgl. Kapitel 3) wurden im *sechsten Konstruktionsschritt* auf einem zweitägigen Szenarioworkshop durch die Experten Annahmen über das *individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen* erarbeitet. Darüber hinaus erfolgten im Rahmen dieses Workshops eine Identifikation von möglichen *Trendbruchereignissen* sowie eine Analyse der *Implikationen* einiger dieser Ereignisse, denen von den Experten besondere Wichtigkeit zugemessen wurde. Im Anschluss wurde durch das Zentrum für Alternskulturen eine Ausformulierung der erarbeiteten Szenarien und ihrer Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Men-

schen in 2030 vorgenommen. Diese Szenarien wurden in der Folge einer Güteprüfung unterzogen, indem sie an nationale und internationale Experten der im Rahmen der Szenariokonstruktion vertretenen Disziplinen gesendet wurden – mit der Bitte, eine Prüfung der Plausibilität der Zukunftsbilder vorzunehmen.

Im *siebten und letzten Konstruktionsschritt* der *Ergebnispräsentation* und *Maßnahmenplanung* stand die Präsentation der Forschungsergebnisse in Form von Zukunftsbildern der Verkehrsumwelt sowie den daraus resultierenden Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 im Vordergrund: So wurden die Ergebnisse im Rahmen von Workshops mit Experten, betroffenen Babyboomern und unterschiedlichsten (Medien)Vertretern und Akteuren des Problemfeldes dargestellt und den im Rahmen der Babyboomer-Befragung (vgl. Kapitel 3) ermittelten zukunftsbezogenen Mobilitätswünschen und -bedürfnissen der in 2030 alten Babyboomern gegenüber gestellt. Das Ergebnis dieser Diskussion bestand in einer Formulierung von Empfehlungen, die aus Sicht aller Beteiligten notwendig sind, um die Passung zwischen Verkehrsumwelt bzw. unter diesen Rahmenbedingungen möglichem Mobilitätsverhalten auf der einen und den Mobilitätswünschen und -bedürfnissen der zukünftig Älteren auf der anderen Seite zu optimieren und so eine möglichst lebenslange Mobilität zu gewährleisten.

4.4.2.1 Definition des Forschungsfeldes

Im Rahmen des *ersten Konstruktionsschrittes* – der *Definition des Forschungsfeldes* – wurde zunächst eine Analyse des dem vorliegenden Forschungsprojekt zugrunde liegenden Problemfeldes vorgenommen, worauf eine auf dieser Analyse aufbauende Formulierung der zu untersuchenden *Forschungsfragen* erfolgte. Da diese Überlegungen bereits in die Antragsstellung mit einfließen und das Problemfeld im Rahmen der Einleitung (vgl. Kapitel 1) schon übersichtsartig dargestellt wurde, findet sich im Folgenden eine kurze Zusammenfassung der relevanten Inhalte.

Analyse des Forschungsfeldes

Gegenstand des Forschungsvorhabens ist die Mobilitätskultur im Jahr 2030. Der Begriff *Mobilitätskultur* bezeichnet die Art und Weise des Zusammenwirkens von Verkehrsteilnehmern, den Zweck der Nutzung von Mobilitätsangeboten, die Art und Weise der Kommunikation zwischen Mobilitätsnutzern und die Bereitstellung und Steuerung von Mobilitätsressourcen (Echterhoff, 2003). Er bezieht alle Menschen im System öffentlicher Verkehrsräume ein, einerlei welcher Fortbewegungsart sie sich bedienen und einerlei welcher Generation bzw. Alterskohorte sie angehören (Deutscher Verkehrsexpertentag, 2004). Nach Götz et al. (2006) setzt sich die Mobilitätskultur einer Stadt aus unterschiedlichsten Faktoren zusammen: So besteht (städtische) Mobilitätskultur zum einen aus den Einstellungen, Verhaltensweisen und Umgangsformen der Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sowie zum anderen aus Verkehrs- und Stadtplanung in ihren baulich-technischen materiellen Aspekten. Neben diesen baulichen Rahmenbedingungen nennen die Autoren den historisch gewachsenen städtischen Raum und seine Wahrnehmung als weiteren kontextuellen Bedingungsfaktor. Darüber hinaus beinhaltet Mobilitätskultur offizielle und inoffizielle städtische Diskurse zu Themen wie Mobilität und Verkehr sowie Umweltschutz und Nachhaltigkeit, etc. (Götz et al., 2006, S. 390f). Ziel von Mobilitätskultur ist nach Kanzlerski und Würdemann (2002) eine Sicherung der generellen Möglichkeit zur Ortsveränderung unabhängig vom benutzten Verkehrsmittel und den zurückgelegten Distanzen, wobei diese gemäß dem Postulat der Nachhaltigkeit ökonomisch sinnvoll, sozial ausgewogen und ressourcenschonend erfolgen sollte (Deutscher Verkehrsexpertentag, 2004).

Vor dem Hintergrund der mit der demographischen Entwicklung einhergehenden „Explosion“ des Bevölkerungsanteils der Älteren (Birg, 2005) und der daraus resultierenden Zahl älterer Verkehrsteilnehmer (Shell, 2009) sowie der großen Bedeutung von Mobilität für die Lebensqualität (BMFSFJ, 2005) erscheint es wünschenswert, Mobilität bis ins hohe Alter zu erhalten. Die Verbesserung der Verkehrssicherheit älterer Menschen leistet in diesem Zusammenhang einen bedeutenden Beitrag (Kocherscheid & Rudinger, 2005). Aufgrund dessen soll die Mobilitätskultur in 2030 im vorliegenden Forschungsvorhaben vor allen Dingen in Bezug auf die sich ergebende Verkehrssicherheit für ältere Menschen analysiert werden. Verkehrssicherheit schließt im vorliegenden Projekt alle Maßnahmen ein, die der Sicherheit des Verkehrs – insbesondere des Straßenverkehrs –, der Verkehrsteilnehmer und der Fahrzeuge dienen. Sie hat zum Ziel, Unfälle zu vermeiden (aktive Sicherheit) sowie die Folgen von Unfällen zu verringern (passive Sicherheit) und kann als ein Merkmal der Güte der Passung zwischen Umgebung und Individuum im Verkehrssystem betrachtet werden (Jansen, 2001). Vor diesem Hintergrund soll im vorliegenden Forschungsvorhaben die Verkehrssicherheit der in 2030 Älteren in Form der Passung zwischen zukünftiger Verkehrsumwelt auf der einen sowie zukunftsbezogenen Mobilitätswünschen und -bedürfnissen auf der anderen Seite analysiert werden.

Im Zentrum des vorliegenden Forschungsvorhabens stehen die zukunftsbezogenen Mobilitätswünsche und -bedürfnisse der zwischen 1954 und 1964 geborenen Babyboomer, die sich sowohl durch einen höheren Lebensstandard wie auch eine aktivere Freizeitorientierung auszeichnen (vgl. Kapitel 2). Diese hohen Ansprüche in Bezug auf die Lebens- und Freizeitgestaltung auf der einen und die in der Fachliteratur postulierte hohe Bedeutung von Mobilität für die Beibehaltung dieser (freizeitbezogenen) Lebensgestaltung und für die Lebensqualität auf der anderen Seite begründen die vorliegende Fokussierung auf die Babyboomer-Generation und legen gleichzeitig den langfristigen Prognosezeitraum des Forschungsvorhabens bis in das Jahr 2030 fest, da die Vertreter dieser Generation dann das Rentenalter erreicht haben werden. Auch erklärt sich der Zeitraum durch das Ziel des Vorhabens, im Sinne einer Politikberatung zwischen Wissenschaft und der eher kurzatmigen politischen Praxis zu vermitteln sowie notwendige und wünschenswerte Veränderungen zur Sicherung einer möglichst lebenslangen Mobilität anzustoßen. Die Fokussierung auf die zukunftsbezogenen Mobilitätswünsche und -bedürfnisse der deutschen Babyboomer führt darüber hinaus zu der Entwicklung von Zukunftsbildern der in Deutschland existierenden Verkehrsumwelt, wobei diese Bilder sowohl städtische als auch ländliche Gebiete integrieren und europäische Rahmenbedingungen bei der Erarbeitung von zukünftigen Entwicklungen der deutschen verkehrsstrukturellen Rahmenbedingungen mit berücksichtigen.

Formulierung der zu untersuchenden Forschungsfragen

Konkret stellen sich im Spannungsfeld von demographischer Entwicklung auf der einen und einer immer komplexer werdenden Verkehrsumwelt auf der anderen Seite im vorliegenden Forschungsvorhaben folgende Fragen in Bezug auf die zukünftige Mobilitätskultur und die damit einhergehende Verkehrssicherheit:

- Welchen *Einfluss* üben die Älteren als immer bedeutsamer werdende Gruppe der Gesellschaft auf die Gestaltung der Verkehrsumwelt und die Mobilitätskultur aus?
- Wie wird die zukünftige *Verkehrsumwelt* als Kontext jeglichen Mobilitätsverhaltens aussehen?

- Welche *Auswirkungen* zeigt diese Verkehrsumwelt für die Mobilitätskultur im Allgemeinen und das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen im Besonderen?
- Wie ist es um die *Verkehrssicherheit* der älteren Menschen bestellt, d. h. werden ältere Menschen mit den künftigen Anforderungen im Verkehr zurechtkommen?
- Lassen sich die wachsenden *Bedürfnisse* dieser Altersgruppe, mobil zu sein, auch in Zukunft ausreichend befriedigen?
- Welche *Maßnahmen* legislativer, verkehrsstruktureller, technischer und/oder individueller Art sind für eine möglichst lebenslange Sicherung der Mobilität notwendig, welche wünschenswert?

4.4.2.2 Exploration relevanter Umfeldler

Nach dieser Definition des interessierenden Themenfeldes stand bei der vorliegenden Szenariokonstruktion die Identifikation von Umfeldern im Mittelpunkt, die für das individuelle Mobilitätsverhalten der zukünftig Älteren in 2030 bedeutsam sind; anschließend an diese Festlegung der Umfeldler wurden von den Experten innerhalb jedes Einflussumfeldes einzelne Einflussfaktoren benannt, die Relevanz für das Mobilitätsverhalten der zukünftig Älteren im Jahr 2030 besitzen.

Identifikation von Einflussumfeldern

Den konzeptuellen Rahmen für die Szenariokonstruktion im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens stellt ein Modell der Einflussumfelder des Mobilitätsverhaltens älterer Menschen dar, das auf dem im Forschungsprojekt AEMEIS entwickelten Modell der Einflussbereiche des individuellen Mobilitätsverhaltens basiert (Jansen, 2001). Wie Abbildung 20 zu entnehmen ist, besitzen die Umfeldler Gesellschaft, Individuum, Stadt/Raum, Demographie, Verkehr, Wirtschaft und Politik gemäß dieses Modells Einfluss auf das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen, wobei in der Abbildung auch die wechselseitigen Wirkungsbeziehungen zwischen den einzelnen Umfeldern aufgezeigt werden.

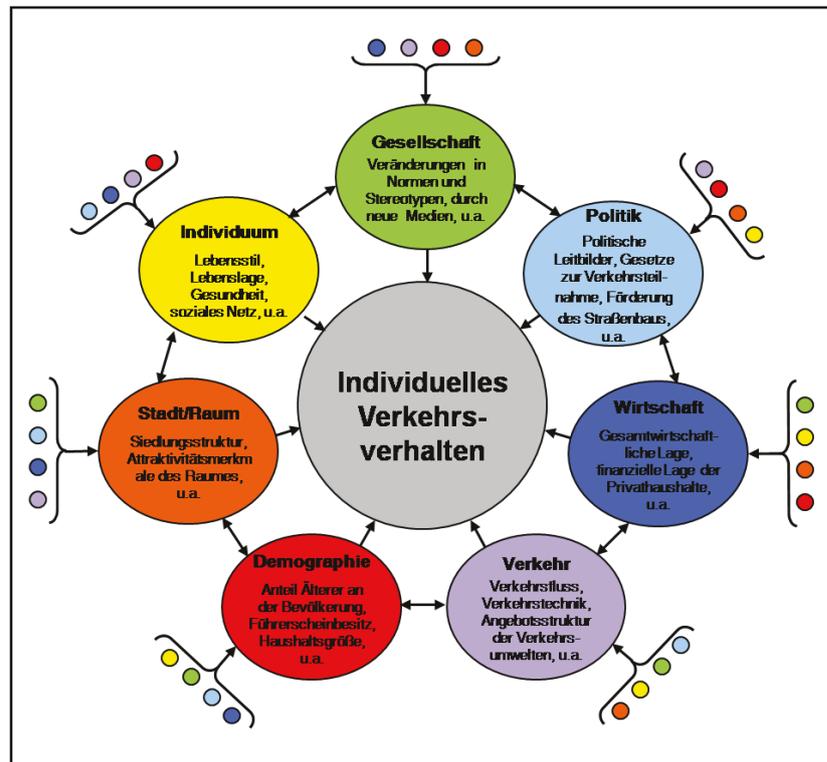


Abbildung 20: Modell der Einflussbereiche des individuellen Mobilitätsverhaltens (Jansen, 2001, S. 140)

Dieses Modell der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens unterscheidet sich durch die Berücksichtigung des Umfeldes *Individuum* von anderen aktuellen Mobilitätsszenarien, da im Unterschied zu diesen sowohl bei AEMEIS (Jansen, 2001) wie auch im Fall des vorliegenden Forschungsvorhabens nicht (nur) der Verkehr im Allgemeinen, sondern die Ableitung von Annahmen über das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen im Besonderen im Mittelpunkt des Interesses steht. Dieses Modell der Einflussbereiche konnte vor dem Hintergrund einer Analyse von aktueller Fachliteratur und existierenden Mobilitätsszenarien validiert werden und stellte so den Ausgangspunkt der Diskussion relevanter Einflussumfelder im Rahmen der Expertengruppe dar. Die einzige Abweichung von dem im Projekt AEMEIS verwendeten Modell bestand in der Umbenennung des Umfeldes *Stadt/ Raum* in *Raumstruktur*, wobei hier neben raumplanerischen auch verkehrsplanerische Aspekte mit berücksichtigt werden sollten, wohingegen im Umfeld *Verkehr* vor allen Dingen Angebotsstruktur und Verkehrssicherheit zusammengefasst wurden.

Die Präsentation und Diskussion des Modells der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen als konzeptueller Rahmen für die Szenariokonstruktion im vorliegenden Forschungsprojekt fanden während des Auftaktworkshops statt. Ziele dieses Workshops waren neben einer Konstituierung der Expertengruppe eine Begriffsbestimmung des individuellen Mobilitätsverhaltens, eine Überarbeitung des Modells der Einflussumfelder sowie eine erste Benennung von umfeldspezifischen Themenbereichen, innerhalb derer die Experten einen Beitrag leisten sollten. Detaillierte Informationen zu Örtlichkeit, Teilnehmerkreis und Ablauf des Auftaktworkshops sind in Anhang C aufgeführt.

Nach einer Konstitution der Expertengruppe mit einer Vorstellung der einzelnen Disziplinen und einer Verabschiedung von Grundsätzen für die gemeinsame Zusammenarbeit im Rahmen dieses Workshops stand zunächst die Begriffsbestimmung des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang formulierte die Expertengruppe das Ziel, auf

Basis der entwickelten Zukunftsbilder der Verkehrsumwelt und der im Rahmen der empirischen Befragung ermittelten Informationen über das aktuelle Mobilitätsverhalten sowie über zukunftsbezogene Mobilitätswünsche und -bedürfnisse möglichst konkret formulierte Annahmen über das Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 zu erarbeiten. Hier sollten u.a. in Anlehnung an Mehrebenen-Modelle des Fahrverhaltens als hierarchische Handlungsregulation möglichst viele Aspekte des individuellen Mobilitätsverhaltens mit berücksichtigt werden, wobei eine genaue inhaltliche Ausdifferenzierung der abzuleitenden Annahmen vom Zukunftsbild abhängig gemacht werden sollte und so auf die Phase der Szenariointerpretation verschoben wurde.

Die anschließende Diskussion des Modells der Einflussumfelder im Rahmen der interdisziplinären Expertengruppe erbrachte eine Erweiterung des Modells um die Umfelder *Technologieentwicklung* und *Umwelt* (vgl. Abbildung 21). Durch diese Zuordnung der im ursprünglichen Modell unter dem Umfeld *Verkehr* subsumierten verkehrstechnologischen Innovationen sowie der unter *Individuum* verorteten Nutzung neuer Medien zu einem separaten Umfeld *Technologieentwicklung* sollte die zukünftige Bedeutung technischer Innovationen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen hervorgehoben werden. Durch die Kreation des Umfeldes *Umwelt* fanden Umweltbewusstsein und ökologische Veränderungen explizit Berücksichtigung.



Abbildung 21: Modell der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen (Auftaktworkshop)

Dieses erweiterte Modell der Einflussumfelder wurde zum Ausgangspunkt genommen, um *umfeldspezifische Themen* zu identifizieren, für die einzelne Experten im Rahmen der Szenario-konstruktion Verantwortung übernehmen und innerhalb derer *Einflussfaktoren* identifiziert wurden, die nach Meinung der Expertengruppe Relevanz für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 besitzen. Dieser Zwischenschritt der Benennung von Themenbereichen vor der Identifikation von spezifischen Einflussfaktoren innerhalb jedes Umfeldes war vonnöten, da im Unterschied zu anderen Szenariostudien die Identifikation von Einflussfaktoren nicht im Rahmen von Workshops, sondern in Eigenregie der Experten erfolgte. Durch eine Identifikation von Themenbereichen sollte dementsprechend eine Grundlage für eine erste Abgrenzung zwischen den Beiträgen der unterschiedlichen Experten geschaffen werden, ohne dass ein intensiver Diskurs im Rahmen eines Workshops stattgefunden haben musste. Die Identifikation von *Themenbe-*

reichen im Auftaktworkshop fand in Form eines Brainstorming-Prozesses statt, bei dem jeder Experte die seiner Ansicht nach relevanten Themenbereiche auf jeweils eine Metaplankarte schrieb und diese während einer Präsentationsphase im Plenum den benannten Umfeldern auf Metaplanwänden zuordnete. Ziel war hier zunächst eine Sammlung von Themenbereichen unabhängig von möglichen Überschneidungen, wobei eine Beschäftigung mit bestehenden Parallelen zwischen den Themengebieten der einzelnen Experten erst im Anschluss an die nach dem Workshop stattfindende Ausdifferenzierung in Form der Identifikation von Einflussfaktoren erfolgen sollte. Auch wurde aufgrund der zeitlichen Begrenztheit im Rahmen des Workshops selbst noch keine Überprüfung der Zuordnung der *Themenbereiche* zu den *Umfeldern* vorgenommen. Eine entsprechende, möglichst trennscharfe Sortierung sollte nach Entscheidung der Expertengruppe erst auf der Ebene der spezifischen Einflussfaktoren realisiert werden, so dass diese erst nach deren Definition erfolgen konnte (vgl. die Ausführungen unter *Benennung umfeldspezifischer Einflussfaktoren*). Eine Auflistung der in jedem Umfeld identifizierten Themenbereiche ist in Tabelle 72 aufgeführt.

Tabelle 72: Auflistung der umfeldspezifischen Themenbereiche (Auftaktworkshop)

Umfelder	Umfeldspezifische Themenbereiche
Gesellschaft	01. Lebensstil
	02. Lebenslage
	03. Geschlechterdifferenzen
	04. Mediale Altersstereotype
	05. Kohortenzugehörigkeit
Individuum	01. Sensorische/motorische/kognitive Altersveränderungen
	02. Randbedingungen für Einflüsse von Altersveränderungen
	03. Kompensation bei älteren Verkehrsteilnehmern
	04. Morbidität im Zusammenhang mit der Verkehrsnutzung
	05. Multimedikation im Alter
	06. Mobilitätsrelevante Personenmerkmale
	07. Mobilitätsrelevante Einstellungen
	08. Mentale Buchführung älterer Menschen über Mobilitätskosten
	09. Mobilitätsverhalten als emotionales Handeln
	10. Mobilitätsentscheidungen unter Berücksichtigung der sozialen Atmosphäre im öffentlichen Raum
	11. Wohnformen
	12. Lebensweise älterer Menschen

	13. Freizeitverhalten älterer Menschen
Raumstruktur	01. Verteilung der Daseinsgrundfunktion im Raum 02. Gesetzliche Vorgaben mit Einfluss auf Mobilitätskosten 03. Planerische Steuerung durch Kommunen 04. Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf 05. Kriterien der Wohnstandortwahl älterer Menschen 06. Erreichbarkeit von Aktivitätsgelegenheiten
Technologieentwicklung	01. Neue Technologien 02. Verkehrstechnik 03. Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer 04. Nutzungssicherheit von FAS 05. Technologieentwicklung im nicht-motorisierten Individualverkehr 06. Virtuelle Mobilität bzw. Nutzung neuer Medien
Demographie	01. Multikulturalität 02. Privathaushalte 03. Erwerbspersonenpotenzial 04. Altersstruktur der Bevölkerung 05. Pflegebedürftige und Krankenhausbehandlungen
Verkehr	01. Verkehrskosten 02. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung des öffentlichen Raumes 03. Qualität des ÖV-Angebots 04. Verkehrssicherheitskultur und Einfluss auf das Unfallrisiko 05. Konflikte im Straßenverkehr 06. Verkehrssicherheit und Unfallrisiko 07. Verkehrssicherheit und Verkehrssicherheitsarbeit für Ältere 08. Verkehrssicherheitsarbeit 09. Verkehrssicherheitsmaßnahmen 10. Interdisziplinäre Mobilitätsberatungsnetzwerke

Wirtschaft	01. Wirtschaftliche Entwicklungen der privaten Haushalte
	02. Rente mit 70
	03. Energiepreise
	04. Mobilitätskosten
Umwelt	01. Umweltbewusstsein
	02. Umwelthandeln
Politik	01. Verkehrspolitik
	02. Preisstrukturen ÖV
	03. Klimapolitik

Auf dieser Grundlage wurden die Workshopergebnisse im Nachgang in Form eines Ergebnisprotokolls dokumentiert, in dem die identifizierten Themenbereiche aufgelistet und Vorschläge für eine Zuordnung von Experten zu Themenbereichen entwickelt wurden. Nach einer Zustimmung durch alle Mitglieder der Projektgruppe bildeten die in Tabelle 72 aufgeführten Themenbereiche innerhalb der Einflussumfelder die Grundlage für das weitere Vorgehen im Rahmen der Szenario-konstruktion MOBIL 2030.

Benennung umfeldspezifischer Einflussfaktoren

Im Anschluss an den Auftaktworkshop bzw. die Klärung der inhaltlichen Verantwortlichkeiten durch das resultierende Ergebnisprotokoll bestand die Aufgabe jedes Mitglieds der Expertengruppe und der zur Unterstützung eingestellten Hilfskräfte darin, innerhalb des jeweils zugeteilten Themenbereiches *Einflussfaktoren* zu identifizieren, die Relevanz für das zukünftige individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 aufweisen. Angeleitet wurden die Experten durch ein individuell erstelltes Präsentationspaket, in dem – neben den persönlich verantworteten Themenbereichen – sowohl die Vorgehensweise bei der Identifikation von Einflussfaktoren erläutert wie auch Formatvorlagen zur Präsentation der Arbeitsergebnisse im Rahmen des Vernetzungsworkshops I zur Verfügung gestellt wurden. Dieses Präsentationspaket kann bei Bedarf beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden. Die Ziele des ersten Vernetzungsworkshops bestanden – über eine Präsentation der identifizierten Einflussfaktoren hinaus – in einer Identifikation und Diskussion der *umfeldspezifischen Einflussfaktoren* und möglicher Überschneidungen im Rahmen der Expertengruppe sowie in einer Einschätzung bezüglich der *Mobilitätsrelevanz* jedes Faktors. Detaillierte Informationen zu Örtlichkeit, Teilnehmerkreis und Ablauf des Vernetzungsworkshops I sind im Anhang D aufgeführt.

Nach einer Vorstellung der die Experten unterstützenden Hilfskräfte präsentierten die Mitglieder der Expertengruppe im Rahmen des Workshops nacheinander die in den von ihnen verantworteten Umfeldern identifizierten *Einflussfaktoren* mit Relevanz für das *individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030*. Nach dem Vortrag jedes Experten bestand die Möglichkeit zur Klärung von Fragen und Anregungen aus dem Kollegenkreis sowie zur Diskussion kontroverser Ansichten. Nach dieser Austauschphase schätzte jeder Experte anhand eines Ratingbogens auf einer vierstufigen Skala ein, welche *Bedeutung* die vorab präsentierten *Einflussfaktoren* seiner Ansicht

nach für das *individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen* besitzen. Der verwendete Bogen zur Einschätzung der *Mobilitätsrelevanz* sowie eine detaillierte Darstellung der in jedem Themenbereich identifizierten *Einflussfaktoren* mit den Ergebnissen der *Relevanzeinschätzung* sind ebenfalls in Anhang D aufgeführt.

Im Kontext der Präsentationen des Workshops wurde deutlich, dass die insgesamt 241 *identifizierten Einflussfaktoren* neben inhaltlichen Überschneidungen ein unterschiedliches Abstraktionsniveau aufwiesen, sodass eine *Überarbeitung der Einflussfaktoren* mit dem Ziel einer *Reduktion und Abstraktion* erforderlich erschien. Vor diesem Hintergrund fand im Anschluss an den Vernetzungsworkshop I ein interner Workshop des Zentrums für Alternskulturen statt, um eine Grundlage für die weitere Arbeit in der Expertengruppe zu legen. Konkret bestanden die Ziele dieses Workshops in (1) einer *Reduktion der Einflussfaktoren*, (2) dem Angleichen des *Abstraktionsniveaus* der unterschiedlichen Faktoren, (3) der Überprüfung der *Zuordnung* der reduzierten *Faktoren* zu den *Umfeldern*, (4) der Identifikation von *Überschneidungen* zwischen den *Experten* sowie in (5) der Formulierung konkreter Vorschläge für die finale *Zuordnung* der *Faktoren* zu den *Experten*.

Sowohl der *Reduktionsprozess* wie auch die Angleichung des *Abstraktionsniveaus* der erarbeiteten *Faktoren* erfolgten in Orientierung an den Ergebnissen der im Rahmen des Workshops vorgenommenen Relevanzeinschätzung sowie existierender aktueller Szenariostudien (ifmo, 2010; Scharioth et al., 2004), in denen eher abstrakte Einflussfaktoren verwendet wurden (z. B. Bevölkerungsentwicklung). Ergebnis des internen Workshops waren eine Reduktion sowie Abstraktion der ursprünglich 241 auf 52 *Einflussfaktoren*, wobei diese abstrakteren Faktoren häufig den ursprünglichen Themenbereichen entsprachen, denen sie zugeordnet waren. Zusätzlich wurden Einflussfaktoren ergänzt, die vor dem Hintergrund aktueller Fachliteratur im Rahmen des Szenarios berücksichtigt werden sollten. Diese starke Reduktion stimmt überein mit der Auffassung von Steinmüller (2006), nach dem „die Zukunftsforschung von der Grenzgängerei zwischen Deskriptivem und Präskriptivem und von einem alltäglichen Zwang zur Komplexitätsreduktion“ lebt – mit „oft genug radikalen, um nicht zu sagen: schrecklichen Vereinfachungen“ (ebd., S.1). Die von den Experten ursprünglich erarbeiteten spezifischeren 241 Faktoren wurden als „Bedingungsfaktoren“ den abstrakteren Einflussfaktoren zugeordnet, um den Reduktions- und Abstraktionsprozess transparent zu machen und Rückmeldungen bzw. Korrekturwünsche der Experten zu ermöglichen.

Auf der Grundlage der Faktorenreduktion wurde im Rahmen des ZAK-Workshops eine Überprüfung der *Zuordnung* der abstrakten *Einflussfaktoren* zu den im Auftaktworkshop identifizierten *Einflussumfeldern* des individuellen *Mobilitätsverhaltens* älterer Menschen vorgenommen. Im Rahmen dieser Neuordnung verringerte sich die Zahl der Umfelder, da es vor dem Hintergrund der reduzierten Einflussfaktoren sinnvoll erschien, z. B. die Umfelder „Gesellschaft“ und „Demographie“ bzw. die Umfelder „Wirtschaft“ und „Politik“ zu jeweils einem Umfeld zusammenzufassen bzw. das Umfeld „Umwelt“ zu streichen, da sich die darin enthaltenen Einflussfaktoren den Umfeldern „Individuum“ sowie „Wirtschaft und Politik“ ohne Weiteres zuordnen ließen. Das resultierende, modifizierte *Modell der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen* bestand somit aus nur noch *sechs Umfeldern* (vgl. Abbildung 22).

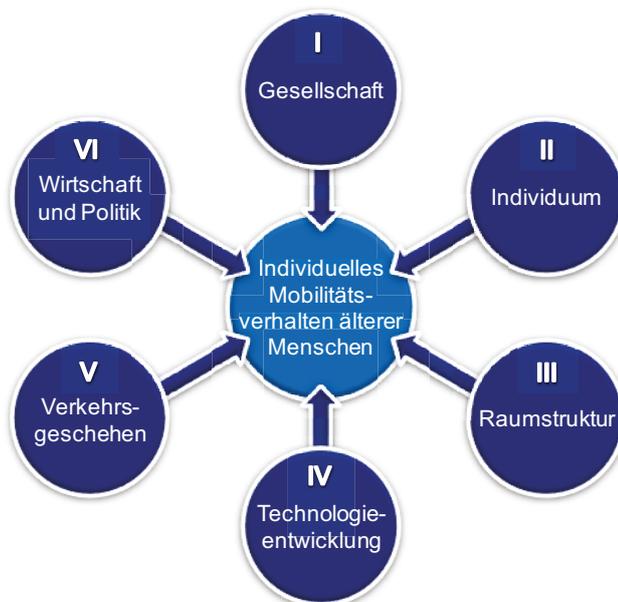


Abbildung 22: Modell der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen

Neben der Reduktion und Abstraktion von Faktoren und Umfeldern erfolgte im Rahmen des internen ZAK-Workshops zudem eine Identifikation von *Überschneidungen* zwischen den *Faktoren* unterschiedlicher Experten. In diesem Zusammenhang ließen sich zwei Fälle unterscheiden: Zum einen gab es Einflussfaktoren – wie z. B. *Einkommensentwicklung* und *Rentenentwicklung* (siehe Umfeld VI) –, bei denen unklar war, ob beide Faktoren aufgrund ihres engen inhaltlichen Zusammenhangs im weiteren Fortgang des Projektes gemeinsam als ein Faktor oder getrennt als separate Faktoren bearbeitet werden sollten. In diesem Fall wurden die jeweils ‚betroffenen‘ Experten gebeten, sich untereinander abzustimmen und das Zentrum für Alternskulturen über die gemeinsam getroffene Vereinbarung in Kenntnis zu setzen. Zum anderen gab es Fälle, in denen ein Einflussfaktor auch als Bedingungsfaktor für andere Faktoren fungierte – so war z. B. die *Einkommensentwicklung* ein separater abstrakter Einflussfaktor im Umfeld Wirtschaft und Politik, wurde aber zusätzlich als Bedingungsfaktor mit Relevanz für die zukünftige Entwicklung von dem Einflussfaktor *Freizeitverhalten älterer Menschen* aufgeführt. Diese Vernetzungen zwischen den Einflussfaktoren wurden abgebildet, indem hinter dem Bedingungsfaktor *Einkommensentwicklung* in Klammern das Umfeld und der Experte aufgeführt wurden, der Aussagen zu Zukunftsprojektionen dieses Faktors erarbeitete. So wurde in dem geschilderten Fall z. B. empfohlen, dass die Expertin für das Freizeitverhalten Kontakt zu dem Experten für die Einkommensentwicklung aufnimmt, um Entwicklungen des Einkommens bis 2030 bei ihren Vorhersagen des zukünftigen Freizeitverhaltens mit berücksichtigen zu können.

Da einige Faktoren von mehreren Experten im Rahmen des Vernetzungsworkshops I gleichzeitig benannt wurden, stand eine Formulierung konkreter Vorschläge für die finale *Zuordnung* der *Faktoren* zu den *Experten* am Ende des internen ZAK-Workshops. Bei dieser Zuordnung wurden neben den bisherigen Arbeitsergebnissen die Fachgebiete der Mitglieder der Expertengruppe zugrunde gelegt.

Die in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Ergebnisse des internen Workshops wurden den Experten in Form eines ausführlichen Ergebnisprotokolls mit einer Erklärung der Vorgehensweise und einer Darstellung der reduzierten Einflussfaktoren mit Vorschlägen für eine Zutei-

lung zu den Mitgliedern der Expertengruppe sowie dem modifizierten Modell der Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen zur Verfügung gestellt. Nach Berücksichtigung von Änderungsvorschlägen und der darauf folgenden Zustimmung aller Mitglieder der Projektgruppe bildeten die in Tabelle 73 aufgeführten Einflussfaktoren innerhalb der sechs Einflussumfelder die Grundlage für das weitere Vorgehen im Rahmen der Szenariokonstruktion MOBIL 2030.

Tabelle 73: Umfelder und Einflussfaktoren der Szenariokonstruktion nach der Faktorenreduktion

Umfelder	Umfeldspezifische Einflussfaktoren
Gesellschaft	01. Mobilitätsleitbild
	02. Gender
	03. Altersbilder
	04. Multikulturalität
	05. Privathaushalte 65+
	06. Altersstruktur der Bevölkerung
	07. Bildungsstand der Bevölkerung
	08. Pflegebedürftigkeit
	09. Krankenhausbehandlungen
Individuum	01. Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	02. Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	03. Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	04. Psychische Erkrankungen im Alter
	05. Multimorbidität im Alter
	06. Multimedikation
	07. Mobilitätsrelevante Personenmerkmale
	08. Mobilitätsmotive
	09. Mentale Buchführung über Mobilitätskosten
	10. Wohnformen älterer Menschen
	11. Zeitbudget älterer Menschen
	12. Freizeitverhalten älterer Menschen
	13. Soziale Netzwerke älterer Menschen

Raumstruktur	<ol style="list-style-type: none">01. (Raum)Planerische Steuerung durch Kommunen02. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung des öffentlichen Raumes03. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen04. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegenetze05. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwegenetze06. Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf07. Wohnlage und -situation älterer Menschen08. Verkehrsanbindung09. Qualität des ÖPNV-Angebotes
Technologieentwicklung	<ol style="list-style-type: none">01. Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer02. Nutzungssicherheit von Assistenzsystemen für Ältere03. Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich04. Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich05. Verkehrstechnische Innovationen im nicht-motorisierten Individualverkehr06. Nutzung neuer Medien
Verkehrsgeschehen	<ol style="list-style-type: none">01. Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer02. Intergenerationale Verkehrskonflikte03. Verkehrssicherheitsmaßnahmen
Wirtschaft und Politik	<ol style="list-style-type: none">01. Erwerbspersonenpotenzial02. Renteneintrittsalter03. Einkommensentwicklung04. Rentenentwicklung05. Haushaltsbudget für Mobilität06. Energiepreise07. Mobilitätskosten08. Preisstruktur ÖPNV09. Ordnungspolitik10. Verkehrspolitik

11. Umwelt- und Klimapolitik

12. Partizipation der Bevölkerung an politischen Entscheidungen

Auf eine detaillierte Dokumentation und Begründung der im Rahmen des internen ZAK-Workshops vorgenommenen Änderungen wurde in der vorangegangenen Darstellung aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Entsprechende Detailinformationen können aber jederzeit beim Zentrum für Alternskulturen eingeholt werden.

Basierend auf den Ergebnissen der Faktorenreduktion erstellte in der Folge jede/r Experte/in eine kurze schriftliche Ausarbeitung, in der er/sie für jeden der ihm/ihr zugeordneten Einflussfaktoren die *Relevanz* des jeweiligen *Faktors* für das *zukünftige individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen* vor dem Hintergrund aktueller Literatur und eigener Forschungsergebnisse begründete. Diese Ausarbeitungen können jederzeit beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden.

4.4.2.3 Analyse umfeldspezifischer Einflussfaktoren

Nach der Reduktion und Abstraktion der Einflussfaktoren im Rahmen des internen ZAK-Workshops bestand die anschließende Aufgabe der Experten darin, die ihnen zugeordneten *Einflussfaktoren* zu *Deskriptoren* auszudifferenzieren. Darauf aufbauend wurden *Zukunftsprojektionen* für jeden Einflussfaktor erarbeitet und im Rahmen des Vernetzungsworkshops II präsentiert. Aufgrund der engen Verzahnung beider Teilschritte wird das Vorgehen im Folgenden gemeinsam dargestellt.

Ausdifferenzierung der Einflussfaktoren zu Deskriptoren und Formulierung von Zukunftsprojektionen

Im Rahmen der Zusendung der auf Basis der Rückmeldungen aller Experten finalisierten Faktorenreduktion wurde allen Mitgliedern der Expertengruppe ein sogenanntes *Deskriptorenpaket* zugesandt, in dem – neben den persönlich verantworteten Einflussfaktoren – sowohl die Vorgehensweise bei der Erstellung von Deskriptorentabellen für jeden Faktor erklärt wie auch Formatvorlagen zur Darstellung der Deskriptorentabellen sowie zur Präsentation der Arbeitsergebnisse im Rahmen des Vernetzungsworkshops II zur Verfügung gestellt wurden. Dieses Deskriptorenpaket kann bei Bedarf beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden.

Die Erstellung einer *Deskriptorentabelle für jeden identifizierten Einflussfaktor* kann nach Geschka und Schwarz-Geschka (2010) auch als *Operationalisierung der Einflussfaktoren* angesehen werden, da die Einflussfaktoren hier als quantitative oder qualitative Kenngrößen beschrieben werden. Die Inhalte der Deskriptorentabellen im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens basieren auf aktueller Fachliteratur sowie eigenen Forschungsergebnissen der Mitglieder der Expertengruppe und wurden selbstständig von jedem Experten in Vorbereitung auf den Vernetzungsworkshop II erstellt. Ziel war es, in der Deskriptorentabelle zunächst die *Ist-Situation* bzw. die aktuelle Ausprägung des Einflussfaktors zu beschreiben. Darauf basierend wurden in einem zweiten Schritt *Projektionen* des Einflussfaktors für das Jahr 2030 entworfen. Generell können im Zusammenhang mit diesen Annahmen über zukünftige Entwicklungen zwei Arten von Einflussfaktoren unterschieden werden: Zum einen gibt es Faktoren, für die nur *eine einzelne Entwicklungsrichtung* denkbar ist bzw. deren Entwicklung bis ins Jahr 2030 aufgrund existierender Daten exakt

vorherberechnet werden kann. In Übereinstimmung gibt Schüll (2006) an, dass immer dann ein zuverlässiges Ergebnis von Trendextrapolationen erwartet werden kann, „wenn die ceteris-paribus-Annahmen weitgehende Gültigkeit besitzen und die historische Entwicklung eine tatsächliche und konstante Regelmäßigkeit widerspiegelt“ (Schüll, 2006, S. 72). In diesem Zusammenhang nennt Schüll beispielhaft Prognosen aus der Demographie, die die quantitative Bevölkerungsentwicklung betreffen. Zum anderen existieren Faktoren, für die *mehrere alternative Projektionen* denkbar sind und die entsprechend in Form alternativer Annahmen über die zukünftige Entwicklung abgebildet werden müssen. Im Anschluss an die Formulierung einer oder mehrerer Annahmen über die zukünftige Entwicklung des jeweiligen Einflussfaktors musste jede getroffene Projektion vor dem Hintergrund existierender Fachliteratur bzw. den Forschungsergebnissen des/r verantwortlichen Experten/in begründet werden. Abschließend stand die Formulierung möglicher *Implikationen* der angenommenen zukünftigen Entwicklung des jeweiligen Einflussfaktors für das zukünftige individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen im Vordergrund, wobei hier alle Möglichkeiten der Fortbewegung – und nicht ausschließlich die Automobilität – berücksichtigt werden sollten.

Mit der Erstellung einer Deskriptorentabelle für jeden Einflussfaktor ging aufgrund (zu) starker inhaltlicher Überschneidungen mit anderen Faktoren eine erneute Reduktion um zwei Faktoren einher. Entsprechend wurden insgesamt Deskriptorentabellen für 50 Faktoren erstellt, die in Anhang E aufgeführt sind. Eine Übersicht der *finalen 50 Einflussfaktoren* findet sich in Tabelle 74.

Tabelle 74: Umfeldler und Einflussfaktoren der Szenariokonstruktion nach der Erstellung der Deskriptorentabellen

Umfelder	Umfeldspezifische Einflussfaktoren
I: Gesellschaft	01. Mobilitätsleitbild
	02. Gender
	03. Altersbilder
	04. Multikulturalität
	05. Privathaushalte 65+
	06. Altersstruktur der Bevölkerung
	07. Bildungsstand der Bevölkerung
	08. Pflegebedürftigkeit
	09. Krankenhausbehandlungen
II: Individuum	01. Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	02. Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	03. Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz
	04. Psychische Erkrankungen im Alter
	05. Multimorbidität im Alter

	06. Multimedikation
	07. Mobilitätsrelevante Personenmerkmale
	08. Mobilitätsmotive
	09. Mentale Buchführung über Mobilitätskosten
	10. Wohnformen älterer Menschen
	11. Zeitbudget älterer Menschen
	12. Freizeitverhalten älterer Menschen
	13. Soziale Netzwerke älterer Menschen

III: Raumstruktur	01. (Raum)Planerische Steuerung durch Kommunen
	02. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen
	03. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegenetze
	04. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwegenetze
	05. Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf
	06. Wohnlage und -situation älterer Menschen
	07. Verkehrsanbindung
	08. Qualität des ÖPNV-Angebotes

IV: Technologieentwicklung	01. Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer
	02. Nutzungssicherheit von Assistenzsystemen für Ältere
	03. Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich
	04. Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich
	05. Verkehrstechnische Innovationen im nicht-motorisierten Individualverkehr
	06. Nutzung neuer Medien

V: Verkehrsgeschehen	01. Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer
	02. Intergenerationale Verkehrskonflikte
	03. Verkehrssicherheitsmaßnahmen

VI: Wirtschaft und Politik	01. Erwerbspersonenpotenzial
	02. Renteneintrittsalter
	03. Einkommens- und Rentenentwicklung

-
04. Haushaltsbudget für Mobilität
 05. Energiepreise
 06. Mobilitätskosten
 07. Preisstruktur ÖPNV
 08. Ordnungspolitik
 09. Verkehrspolitik
 10. Umwelt- und Klimapolitik
 11. Partizipation der Bevölkerung an politischen Entscheidungen
-

Diese Deskriptorentabellen wurden im Rahmen des Vernetzungsworkshops II innerhalb der MOBIL 2030 Expertengruppe präsentiert und diskutiert. In dieser Diskussion konnte im Unterschied zu vorherigen Workshops erstmals aufgrund von zwei geladenen Gästen auch die Perspektive der ‚betroffenen‘ Babyboomer sowie die Sichtweise von Akteuren des Problemfeldes mit berücksichtigt werden, da beide Anwesende sowohl der Zielgruppe der Babyboomer angehörten als auch politisch aktiv waren. Detaillierte Informationen zu Workshopteilnehmern und -ablauf finden sich in Anhang E.

Im Anschluss an die Präsentation und Diskussion der Einflussfaktoren jedes Experten bzw. jeder Expertin wurde erneut eine Einschätzung der *Mobilitätsrelevanz* jedes Einflussfaktors vorgenommen. Diese wiederholte Einschätzung war aufgrund der Reduktion der im ersten Vernetzungsworkshop präsentierten und eingeschätzten Einflussfaktoren vonnöten. Die Ergebnisse der Relevanzeinschätzung bildeten im weiteren Projektverlauf eine Orientierung bei der Ausformulierung der durch die Szenariosoftware INKA 3 (Schwarz-Geschka, 2007) identifizierten und anhand der Forschungsfragen ausgewählten Annahmekombinationen (vgl. 4.4.2.5) und sind ebenfalls in Anhang E aufgeführt.

In der Folge wurden die zu absolvierenden nächsten Schritte für die Szenariokonstruktion identifiziert, die den Experten nach dem Workshop vom Zentrum für Alternskulturen in Form eines Ergebnisprotokolls zur Verfügung gestellt wurden: Erstens erschien eine grundsätzliche Überarbeitung der *Deskriptorentabellen* vor dem Hintergrund des stattgefundenen transdisziplinären Austausches und der Interdependenz einiger Faktoren notwendig; zu diesem Zweck beinhaltete das Ergebnisprotokoll eine Auflistung der Rückmeldungen und Diskussionsergebnisse zu jedem Beitrag sowie die Ergebnisse der erneuten Relevanzeinschätzung. Zweitens wurde eine erneute Analyse der *Auswirkungen* der jeweiligen Zukunftsprojektionen jedes Faktors auf das individuelle *Mobilitätsverhalten* älterer Menschen vereinbart, wobei hier stärker auf nicht-motorisierte Fortbewegungsmöglichkeiten Wert gelegt werden sollte als zuvor. Drittens wurde die Notwendigkeit eines zusätzlichen Faktors deutlich, der die Auswirkungen der sozialen Atmosphäre im öffentlichen Raum als wesentliche Determinante von Mobilitätsentscheidungen älterer Menschen abbilden sollte. So wurde ein Einflussfaktor *Gesellschaftliche Atmosphäre im öffentlichen Raum* als zehnter Faktor dem Umfeld *Gesellschaft* hinzugefügt.

In der Folge wurden die Deskriptorentabellen für jeden Einflussfaktor durch die Experten der Projektgruppe mit Unterstützung der Hilfskräfte überarbeitet, wobei großer Wert auf die den Projek-

tionen zugrunde liegende Fachliteratur gelegt wurde. So wurden die Experten um detaillierte Quellenangaben für ihre Arbeitsergebnisse gebeten. Darüber hinaus wurde von einem Experten eine Deskriptorentabelle zu dem neuen Einflussfaktor *Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum* erstellt. Die aufgrund der nachträglichen Benennung dieses Faktors nicht mögliche Einschätzung von dessen Mobilitätsrelevanz in der gesamten Expertengruppe wurde von dem erarbeitenden Experten vorgenommen. Ebenso wurde mit vier Faktoren verfahren, deren Relevanz aufgrund des Nichtvorliegens der entsprechenden Deskriptorentabellen im Rahmen des Workshops von der Gesamtgruppe nicht eingeschätzt werden konnte. Die resultierenden *51 Faktoren* mit den entsprechenden Deskriptorentabellen und den dazugehörigen Relevanzeinschätzungen bildeten die Grundlage für die folgende *Konsistenzschatzung* und sind in Anhang E aufgeführt. Ebenso findet sich in Anhang E – sortiert nach den jeweils zuständigen Experten – die den Deskriptorentabellen zugrundeliegende Fachliteratur.

4.4.2.4 Identifikation in sich konsistenter Annahmekombinationen

Nach der Überarbeitung und Ausdifferenzierung der Deskriptorentabellen durch die Experten bestand der nächste Schritt in einer Einschätzung der *Konsistenz* der erarbeiteten (alternativen) Zukunftsprojektionen aller Einflussfaktoren. Die Ergebnisse dieser Konsistenzschatzung dienten als Grundlage für die Berechnung in sich konsistenter Annahmekombinationen anhand der Szenariosoftware INKA 3 (Schwarz-Geschka, 2007). Parallel wurde eine erste *Wirkungsanalyse* auf Ebene der Einflussfelder sowie eine zweite entsprechende Analyse auf der Ebene der Einflussfaktoren vorgenommen.

Einschätzung der Konsistenz jeder Faktorenkombination

Eine *Konsistenzschatzung* im Rahmen der Szenariotechnik findet auf der Ebene der (alternativen) Zukunftsprojektionen aller Einflussfaktoren statt und hat die reziproke Wechselwirkung zwischen zwei Zukunftsprojektionen unterschiedlicher Faktoren im Fokus der Betrachtung. Bei der Konsistenzschatzung wird für alle möglichen Kombinationen der benannten Einflussfaktoren und ihrer Projektionen beurteilt, welche Entwicklungen sich gegenseitig verstärken, welche neutral und welche widersprüchlich zueinander sind.

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens wurde für jede/n Expertin/-en ein individueller Bogen zur Konsistenzschatzung erstellt, der jedem Mitglied der MOBIL 2030 Expertengruppe gemeinsam mit einer Zusammenstellung der überarbeiteten Deskriptorentabellen sowohl postalisch wie auch digital via Email zugesandt wurde. Im Rahmen dieser Konsistenzschatzung wurde jede/r Expertin/-e gebeten, für alle möglichen Kombinationen aus den persönlich erarbeiteten zukünftigen Ausprägungen der von ihr/ihm erstellten Einflussfaktoren und den denkbaren Zukunftsprojektionen der Faktoren anderer Experten anhand einer siebenstufigen Skala zu beurteilen, ob die benannten zukünftigen Entwicklungen der Einflussfaktoren zwingend miteinander einhergehen (+3), sich gegenseitig unterstützen (+2), ins gleiche fördernde Klima passen (+1), keine Beziehung zueinander haben (0) bzw. eher gegenläufig (-1), sogar widersprüchlich zueinander sind (-2) oder sich gegenseitig ausschließen (-3). Zusätzlich bestand bei jeder Einschätzung die Möglichkeit, eine Begründung für den vergebenen Wert anzugeben. Ein beispielhafter Bogen zur Konsistenzschatzung ist in Anhang F aufgeführt.

Vor dem Hintergrund, dass jeder Experte *alle möglichen Kombinationen* aus den von ihm verantworteten Einflussfaktoren und den Faktoren der anderen Experten einschätzen musste, resultier-

ten zwei Werte für jede Zelle der Konsistenzmatrix, da das Verhältnis der Zukunftsprojektionen der Faktoren A und B zum einen vom Experten A und zum anderen vom Experten B beurteilt wurde. Ausgehend von der Grundannahme, dass beide Experten vor dem Hintergrund ihres Fachwissens zu ähnlichen und nicht stark voneinander abweichenden Beurteilungen kommen sollten, wurde der aus beiden Werten gebildete *Mittelwert* als *Konsistenzmaß* verwendet. Um diesen Mittelwert zu bilden, wurden zunächst die um einen Nullpunkt zentrierten Werte der eingesetzten Ratingskala mit den Polen -3 bis +3 in eine Skala mit Werten von 1 bis 7 transformiert. Eine solche Transformation ist nach Schnell, Hill und Esser (2005) unproblematisch, da das Hauptmerkmal der Intervallskala, nämlich gleich große Unterschiede zwischen zwei beliebigen aufeinanderfolgenden Objekten, gewahrt bleibt. Nach dieser Transformation wurde – für jede Zelle der Konsistenzmatrix – der Mittelwert der beiden – von zwei unterschiedlichen Experten vorgenommenen – Einschätzungen gebildet und durch Auf- sowie Abrundung in zwei alternativen Werten abgebildet. Die Rundung war vonnöten, da die aus der Bildung des Mittelwertes resultierende Dezimalzahl im Rahmen der Konsistenzentschätzung nicht berücksichtigt werden kann, da dieser nur ganze Zahlen zugrunde liegen. Die Entscheidung für die aus Auf- und Abrundung resultierende zwei alternative Mittelwerte entstand vor dem Hintergrund, dass bei einer ausschließlichen Abrundung des Mittelwertes die Konsistenz der Annahmekombinationen überschätzt wird, wohingegen eine ausschließliche Abrundung eine Unterschätzung der Konsistenz zur Folge hätte. Aufgrund der nicht kalkulierbaren Auswirkungen dieser Über- oder Unterschätzung für die folgende Berechnung der Annahmekombinationen sollte diese einmal aufgrund der überschätzten und einmal aufgrund der unterschätzten Konsistenzwerte erfolgen, um die resultierenden Annahmekombinationen gegenüberstellen und mögliche Implikationen einer Über- oder Unterschätzung identifizieren zu können. Es wurde in den Folgeberechnungen jedoch kein Unterschied für die Auf- oder Abrundung der Mittelwerte festgestellt, weshalb im weiteren Verfahren mit den aufgerundeten Mittelwerten gearbeitet wurde. Die resultierenden Werte wurden wieder in die ursprüngliche siebenstufige Skala mit dem Polen -3 und +3 zurücktransformiert. Die Ergebnisse der Konsistenzentschätzung sind in Anhang F abgebildet.

Berechnung in sich konsistenter Annahmekombinationen

Die Ergebnisse der Konsistenzentschätzung bilden die Grundlage für die darauf folgende Szenarioberechnung, bei der unter Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen aus den benannten Einflussfaktoren und ihren Projektionen in sich konsistente Annahmekombinationen mittels der Szenariosoftware INKA 3 (Schwarz-Geschka, 2007) errechnet werden. Zur Vorbereitung wurden zunächst das Untersuchungsumfeld und die benannten Einflussumfelder des individuellen Mobilitätsverhaltens älterer Menschen als Grundlage für alle Analysen in die Szenariosoftware eingespeist (vgl. 4.4.2.1 und 4.4.2.2). In einem zweiten Schritt wurden anschließend die Deskriptorentabellen inklusive der Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit aller alternativen Projektionen in die Szenariosoftware eingepflegt (vgl. 4.4.2.3). Auf dieser Grundlage konnten in einem dritten Schritt die berechneten und gerundeten Mittelwerte der Konsistenzentschätzungen für jede Faktorenkombination eingegeben werden; diese lagen der nachfolgenden Berechnung in sich konsistenter Annahmekombinationen zugrunde.

Wirkungsanalyse auf Umfeld- und Faktorenebene

Parallel zur Berechnung in sich konsistenter Annahmekombinationen wurden die Experten gebeten, eine *Wirkungsanalyse* – sowohl auf der Ebene der benannten Einflussumfelder wie auch auf

der Ebene der Einflussfaktoren – vorzunehmen. Im Unterschied zur Konsistenzanalyse besteht das Ziel der Wirkungsanalyse darin, die identifizierten *Einflussumfelder* bzw. *Einflussfaktoren* separat bzgl. ihrer *Wirkungsstärke* zu differenzieren. Entsprechend findet die Wirkungsanalyse auf den Ebenen sowohl der Einflussumfelder als auch der Deskriptoren statt und erfasst den unidirektionalen Einfluss eines Umfeldes auf ein anderes bzw. eines Einflussfaktors auf einen anderen. Resultat ist nach Geschka und Schwarz-Geschka (2006) eine Identifikation von:

- ... *aktiven Einflussumfeldern* bzw. *-faktoren*, die andere Umfeldern bzw. Faktoren mehr und stärker beeinflussen als sie selbst beeinflusst werden
- ... *passiven Einflussumfeldern* bzw. *-faktoren*, die stärker von anderen Umfeldern bzw. Faktoren beeinflusst werden und selber nur eine geringe Wirkung auf die anderen Systemelemente haben
- ... *kritischen Einflussumfeldern* bzw. *-faktoren*, die einerseits viele Impulse geben, aber andererseits selber ebenfalls stark beeinflusst werden
- ... *puffernden Einflussumfeldern* bzw. *-faktoren*, die wenig Wirkung auf die anderen Umfeldern bzw. Faktoren besitzen, selbst aber ebenfalls wenig beeinflusst werden

Die so ermittelten Wirkungsbeziehungen auf der Ebene der Einflussumfelder sowie auf der Ebene der Einflussfaktoren sind hauptsächlich für die *Szenariointerpretation* relevant.

Zur Durchführung der *Wirkungsanalyse* im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens wurde jedem Experten ein individueller Bogen zur Wirkungsanalyse postalisch und digital via Email zugesandt, wobei die Analyse innerhalb eines Zeitraumes von vier Wochen vorgenommen werden sollte. Im Rahmen dieses Bogens wurde jeder Experte gebeten, für alle möglichen Kombinationen aus den persönlich bearbeiteten *Einflussfaktoren* und den Faktoren der anderen Experten anhand einer vierstufigen Skala (0 bis +3) anzugeben, ob der eigene Einflussfaktor A auf den jeweiligen Faktor B eines anderen Experten *keinen* Einfluss (0), einen *geringen* Einfluss (1), einen *mittleren* Einfluss (2) oder einen *starken* Einfluss ausübt (3). Abschließend wurde jeder Experte gebeten, eine korrespondierende *Wirkungsanalyse* auf der *Ebene der Einflussumfelder* durchzuführen, um auch auf dieser höheren Abstraktionsebene die Wirkungsbeziehungen darstellen zu können. Ein beispielhafter Bogen zur Wirkungsanalyse ist in Anhang G aufgeführt. Die Auswertung der Experteneinschätzungen und die Ergebnisdarstellung der Ergebnisanalyse erfolgten im Anschluss.

4.4.2.5 Selektion in sich konsistenter Szenarien

Wie schon bei der Erläuterung der Szenarioanalyse aufgeführt (vgl. Kapitel 4.2) liegt der Szenariotechnik die Annahme zugrunde, dass mehrere Zukünfte in der Gegenwart angelegt sind (Scharioth et al., 2004). So unterstützen Szenarien die Auffassung, dass die Zukunft durch Menschen und Gesellschaften in die Richtung eines erwünschten Zielzustandes gestaltet werden kann. Bei der Zahl der zur Diskussion gestellten Szenarien hat sich die Präsentation von zwei bis drei Zukunftsbildern als praktikabel erwiesen, da diese in der Regel die Vielfalt der Möglichkeiten ausreichend abbilden (Geschka, 1999; Scharioth et al., 2004).

Vor diesem Hintergrund wurde auf einem internen Workshop des Zentrums für Alternskulturen eine Vorauswahl aus den errechneten Annahmekombinationen getroffen, die den Experten im Rahmen des Szenarioworkshops präsentiert wurde (vgl. Anhang H). Dieser Auswahl lagen die Se-

lektionskriterien *interne Konsistenz* sowie *größtmöglicher Kontrast* zugrunde, was zu einer Auswahl von zwei Szenarien führte: *Szenario A* wies hierbei den höchsten Wert aller durch die Software errechneten Szenarien für die *interne Konsistenz* auf, während *Szenario B* innerhalb der vom Szenarioprogramm vorgeschlagenen Alternativszenarien – welche allesamt ebenfalls zufriedenstellende Werte für die interne Konsistenz aufwiesen – dasjenige mit dem *größtmöglichen Kontrast* zu Szenario A darstellte.

4.4.2.6 Die MOBIL 2030 Szenarien

Im Folgenden werden die beiden durch die Software errechneten Szenarien umfeldspezifisch (vgl. Tabelle 76) zusammengefasst dargestellt. Bevor die wichtigsten Aussagen – geordnet nach Zukunftsprognosen, die für beide Szenarien gemeinsam gelten, sowie anschließend nach den Charakteristika der beiden Szenarien jeweils im Einzelnen – exzerpiert werden, wird für die sechs definierten Einflussumfelder jeweils graphisch verdeutlicht, welche Überschneidungen sowie Singularitäten in den einzelnen getroffenen Vorhersagen der Szenarien bestehen. Genauere Informationen zu jedem Einflussfaktor und seinen theoretisch möglichen Ausprägungsalternativen im Jahr 2030 liefern die *Deskriptorentabellen* (vgl. Anhang E).

4.4.2.6.1 Graphische Darstellungen der Szenarien nach Umfeldern

Für die folgenden Abbildungen 23 bis 28 wurden sämtliche Aussagen zu den einzelnen Einflussfaktoren für die Einflussumfelder aus Tabelle 74 zusammengestellt und pro Umfeld den von der Szenariosoftware INKA errechneten Szenarien A (linker, heller Kreis) und B (rechter, blauer Kreis) sowie beiden Szenarien (mittlerer, dunkler Überschneidungsbereich der beiden Kreise) zugeordnet. Auf diese Weise kann anschaulich nachvollzogen werden, welche Szenarioprognosen beide Szenarien gemeinsam aufweisen (vgl. das folgende Kapitel 4.3.2.6.2) sowie welche Vorhersagen für Szenario A (vgl. Kapitel 4.3.2.6.3) und Szenario B (vgl. Kapitel 4.3.2.6.4) jeweils exklusiv gelten.

Umfeld I – Gesellschaft

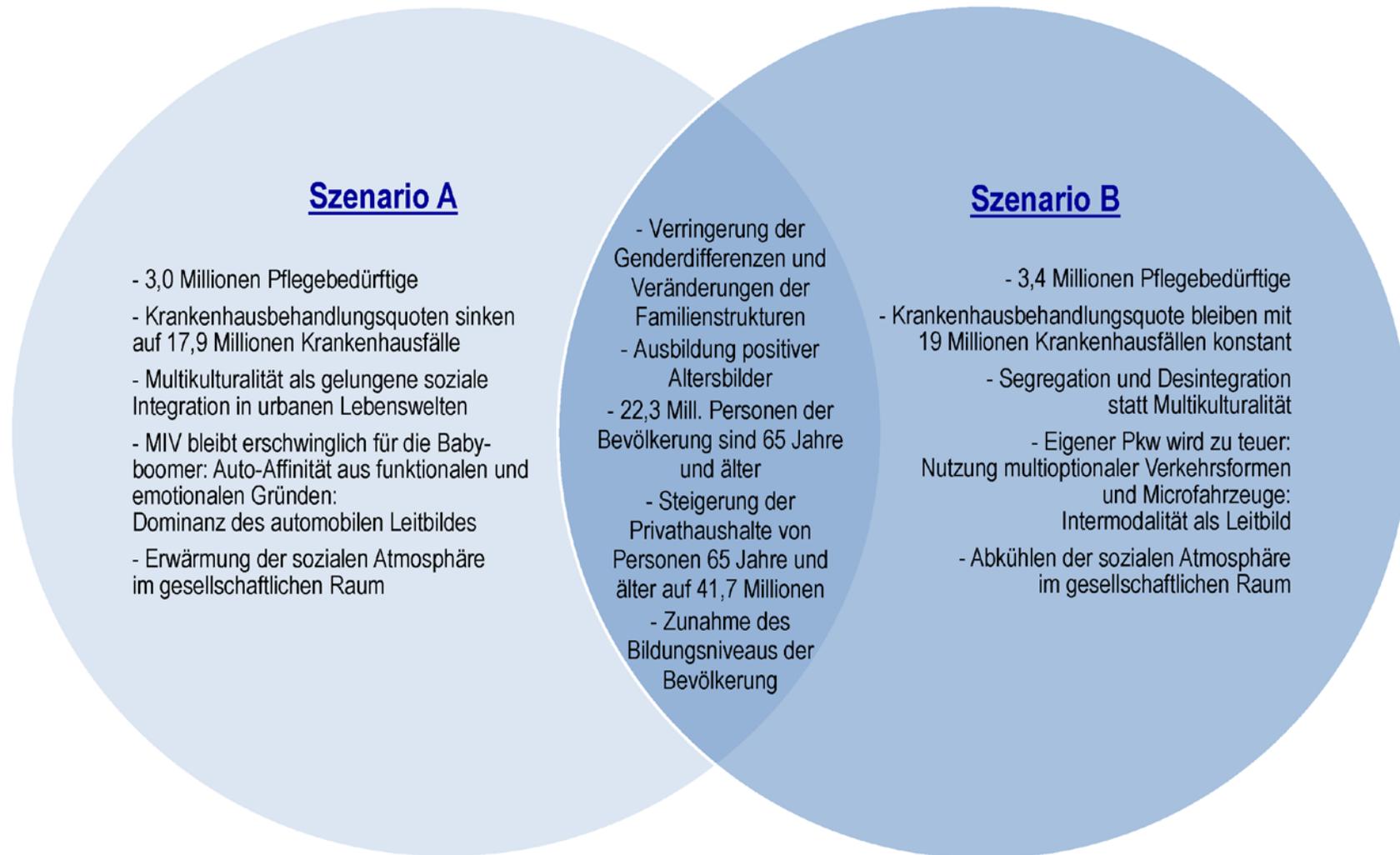


Abbildung 23: Szenarioprognosen für Umfeld I: Gesellschaft

Umfeld II – Individuum

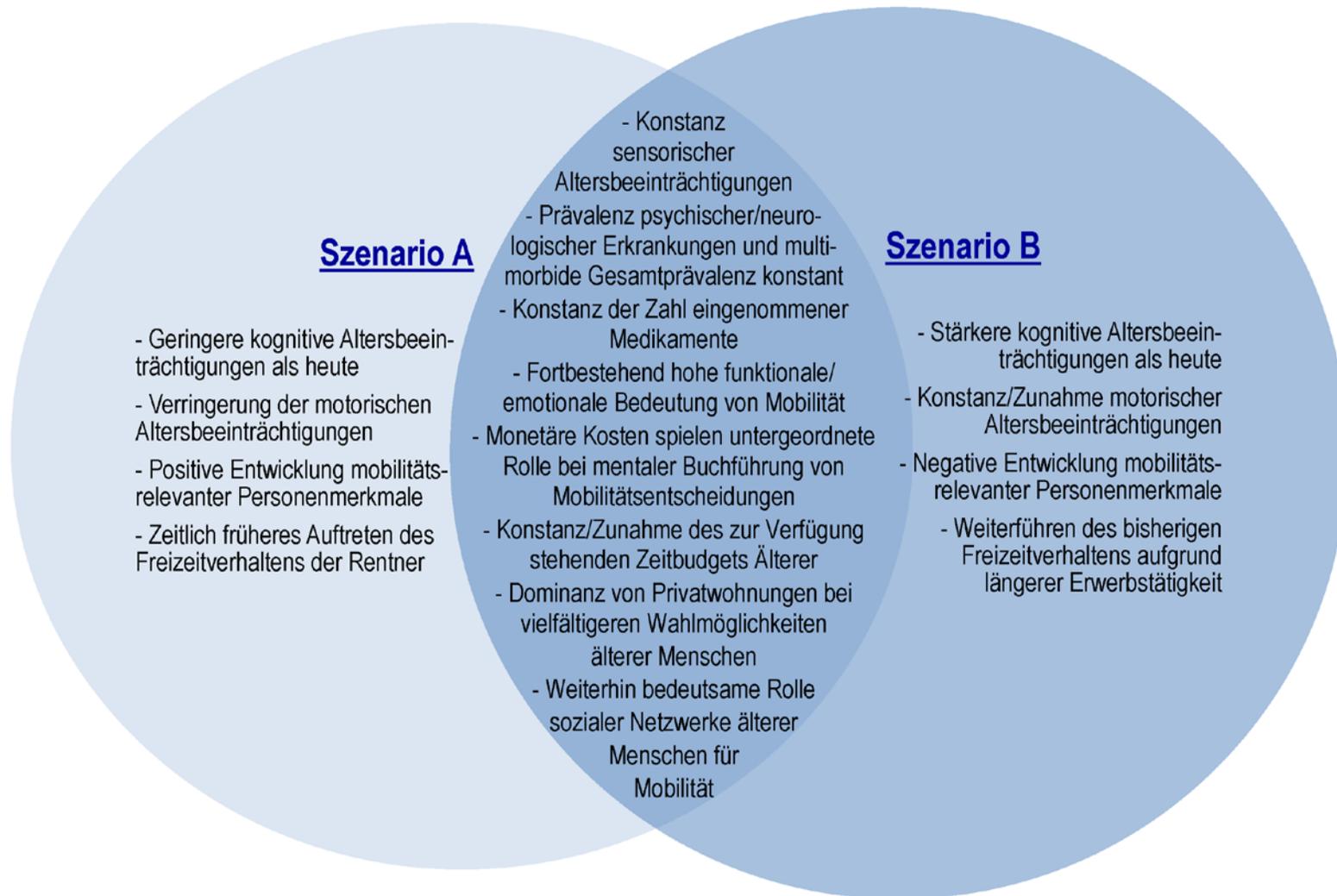


Abbildung 24: Szenarioprognosen für Umfeld II: Individuum

Umfeld III – Raumstruktur und Verkehrsplanung

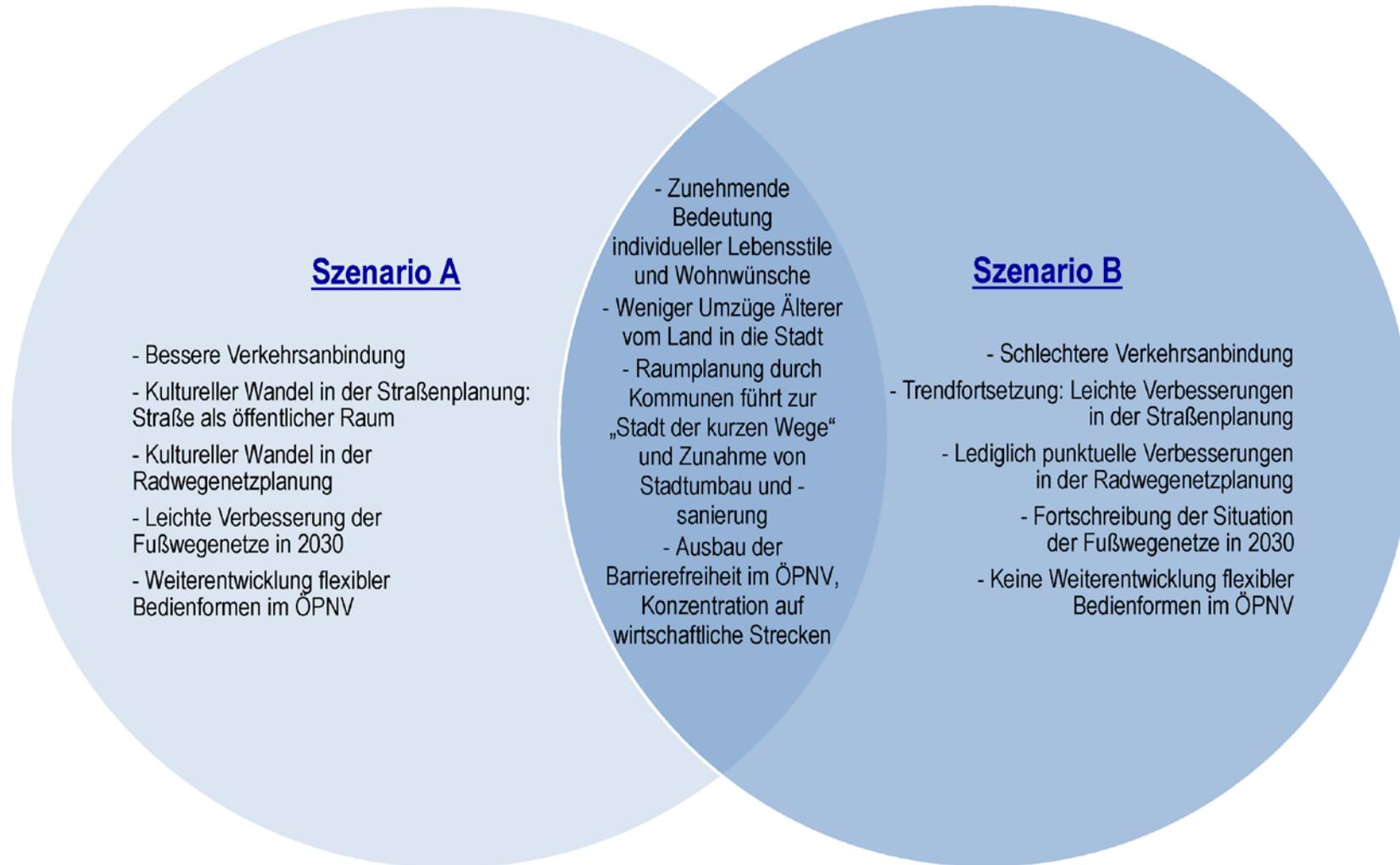


Abbildung 25: Szenarioprognosen für Umfeld III: Raumstruktur und Verkehrsplanung

Umfeld IV – Technologieentwicklung

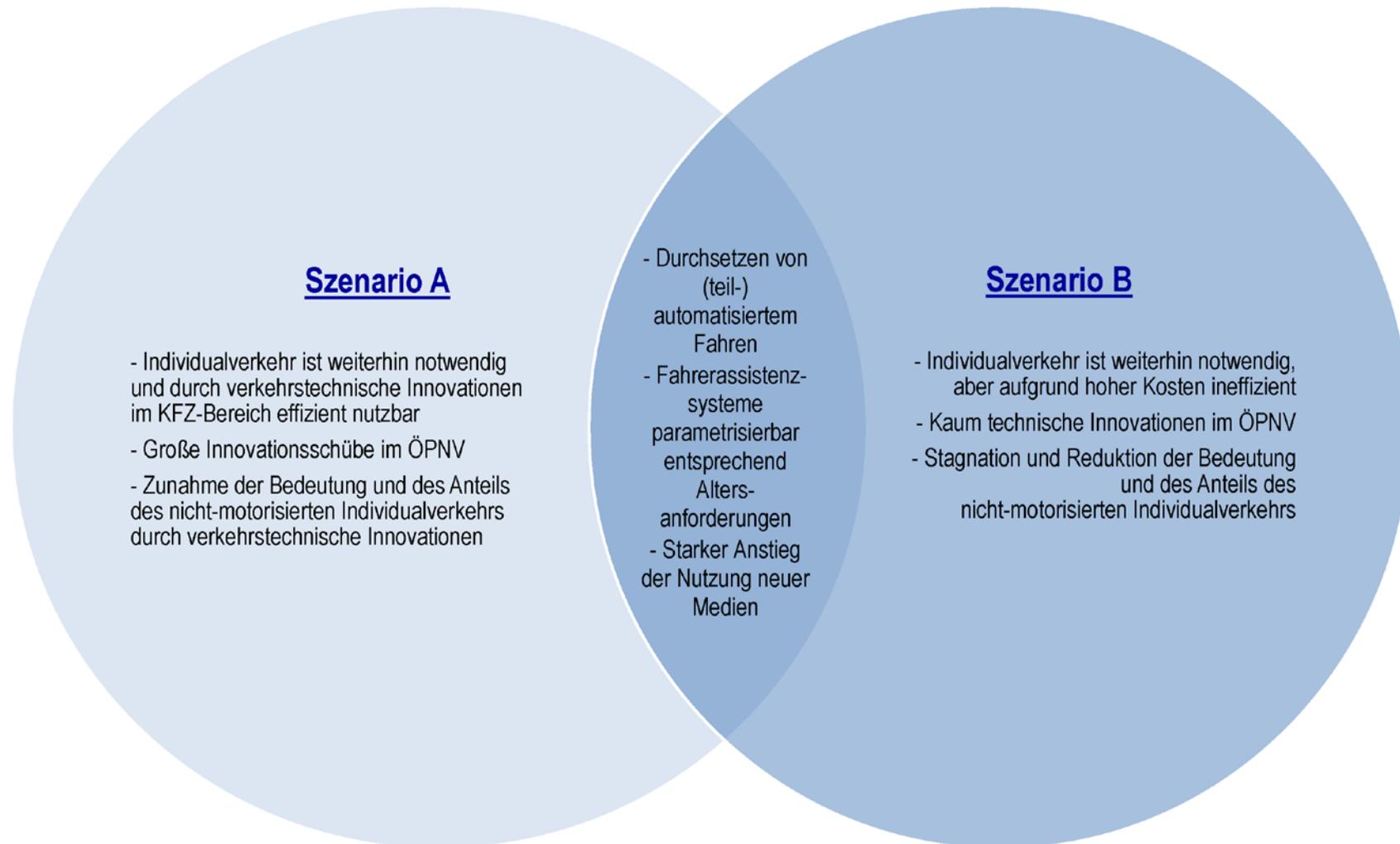


Abbildung 26: Szenarioprognosen für Umfeld IV: Technologieentwicklung

Umfeld V – Verkehrsgeschehen

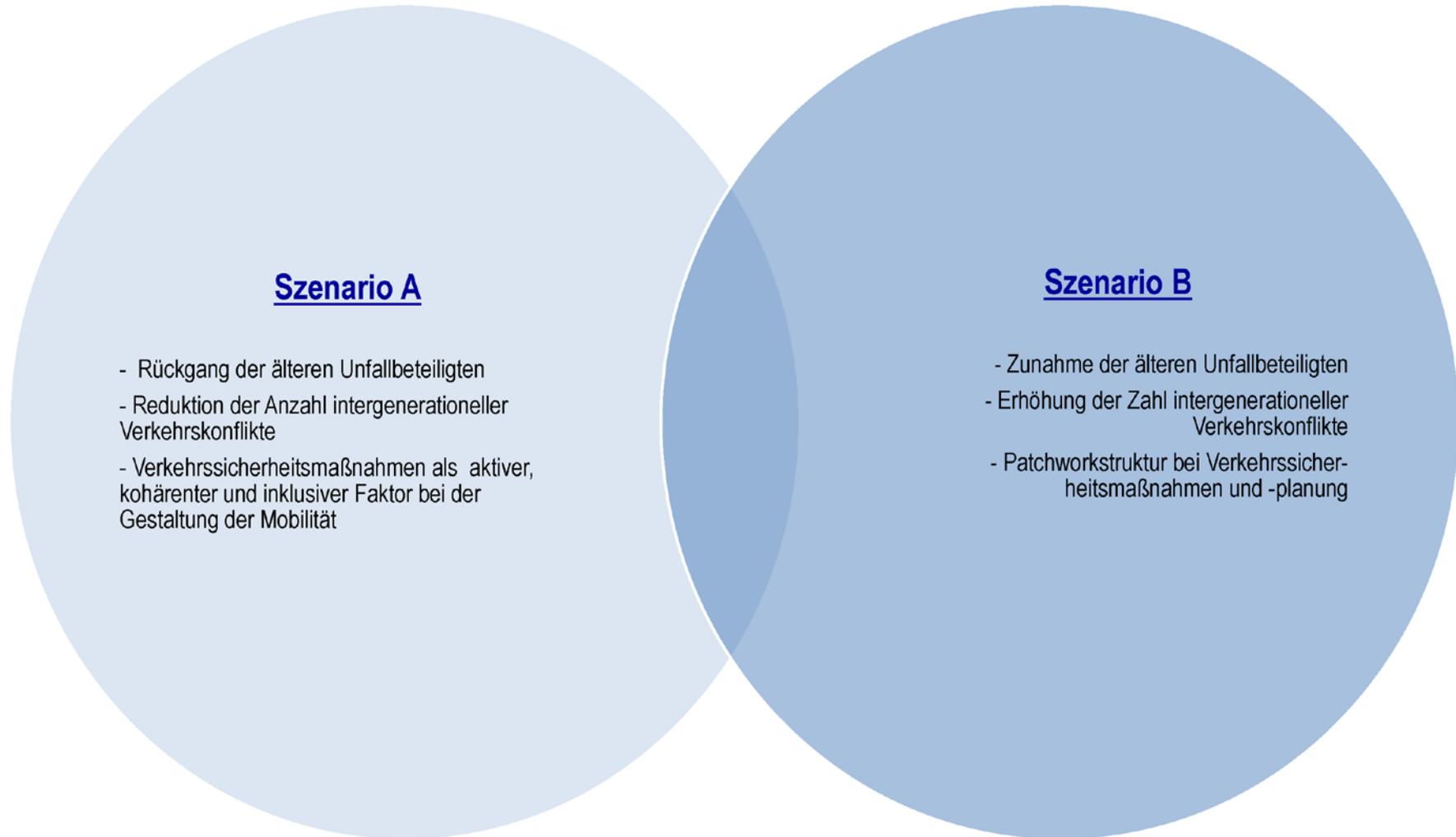


Abbildung 27: Szenarioprognosen für Umfeld V: Verkehrsgeschehen

Umfeld VI – Wirtschaft und Politik

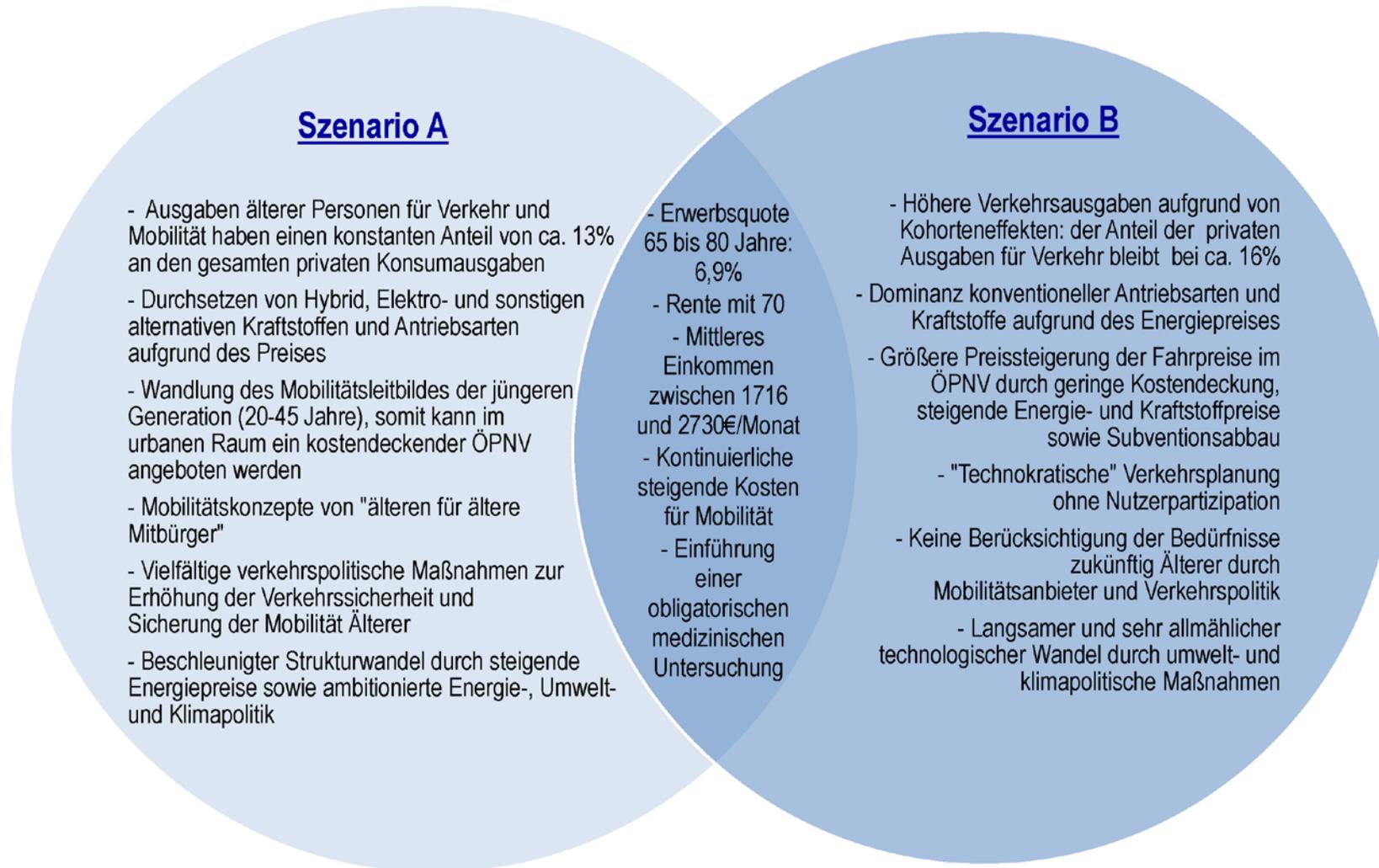


Abbildung 28: Szenarioprognosen für Umfeld VI: Wirtschaft und Politik

4.4.2.6.2 Zukunftsprognosen, die für beide Szenarien gelten

Für *Umfeld I – Gesellschaft* – gelten gemäß *beiden Szenarien* die folgenden Prognosen: Es kommt zu einer Ausbildung *positiver Altersbilder* im Sinne einer höheren *Wertschätzung* für Ältere und stärkerer *Selbstverwirklichung* im Alter. Außerdem wird von einer (*Über-*)*Alterung* der Gesellschaft bis zum Jahr 2030 mit dann 22,3 Millionen Menschen in einem Alter von 65 Jahren und mehr ausgegangen, was einem Anteil an der Gesamtbevölkerung von 29% entspräche. Zudem prognostizieren beide Szenarien eine *Zunahme aller Privathaushalte* auf 41,7 Millionen in einer parallel *abnehmenden Gesamtbevölkerung*.

In *Umfeld II – Individuum* – werden für *beide Szenarien* die folgenden Vorhersagen in gleicher Weise getroffen: Es wird von einer *Konstanz der sensorischen Beeinträchtigung* im Vergleich zu heute ausgegangen, da beispielsweise für das periphere Sehen bisher keine Einflussmöglichkeiten gegen die Abbauprozesse im Laufe der biologischen Alterung bekannt sind. Ebenso werden für mehrere *medizinische Einflussfaktoren* aufgrund der Unmöglichkeit zuverlässiger Prävalenzprognosen in beiden Szenarien *Konstanzeinschätzungen* für das Jahr 2030 vorgenommen: So werden für *neurologische und psychiatrische Erkrankungen* (ca. 35%) ebenso wie für *Multimorbidität* (bei Personen über 70 Jahre 30%) und die *Anzahl eingenommener Medikamente* (bei Personen über 75 Jahren im Mittelwert 4.5) *Konstanzannahmen der aktuellen Prävalenzraten* prognostiziert. Weitere Faktoren, für die in Szenario A und B die gleichen Voraussagen getroffen werden, sind eine *Dominanz von Privatwohnungen* für Menschen ab 60 Jahren, der Fortbestand einer hohen *funktionalen wie auch emotionalen Bedeutung von Mobilität* auf motivationaler Ebene sowie Probleme bei der Aufrechterhaltung *sozialer Netzwerke*, weswegen ein Verzicht auf den privaten Pkw eher unwahrscheinlich erscheint, da bei *Mobilitätsentscheidungen* von einer untergeordneten Rolle *monetärer Kosten* ausgegangen wird.

Auch für *Umfeld III – Raumstruktur* - werden einige Prognosen in identischer Form für *Szenario A und B* gestellt: So wird bezüglich der *Wohnungswahl* von einem *Pluralismus* ausgegangen; beispielsweise wird einer zu starken Abhängigkeit vom eigenen Automobil durch einen Trend zur Reurbanisierung zu entgehen versucht, während die ältere Generation zugleich ruhige Vororte von Großstädten oder Kleinstädte bei Umzügen präferiert. Insgesamt ist eine hohe Abhängigkeit des *Umzugs- und Wohnverhaltens* von *persönlichen Motiven* abzusehen: So erwägen beispielsweise Alleinstehende eher einen Umzug in die Stadt, um verkehrsstrukturell angebunden zu sein, während Ehepaare mit einem festen sozialen Netzwerk dieses nicht durch einen Umzug gefährden wollen. Generell zeigt sich ein stärkeres Verlangen nach *bedürfnisorientierten Wohnformen* für Senioren insbesondere bezüglich adäquater *ÖPNV-Anbindung, ausgebauter Fuß- und Radwegenetze* sowie *Barrierefreiheit*. Auch für die *Infrastruktur der Städte* selbst existiert in beiden entwickelten Szenarien eine identische Prognose: Da die *Rentner* als zahlenmäßig starke, tendenziell eher konsumfreudige und zahlungskräftige *Zielgruppe* bis zum Jahr 2030 immer interessanter werden, wird sich der Trend zur *alters- und sozial gerecht strukturierten, barrierefreien Stadt* mit ausgebauten *Fußwegen, flächendeckender ÖPNV-Versorgung, Tempo 30-Zonen, Grünflächen* und *Parkanlagen* verstärken.

Für *beide Szenarien A und B* wird in *Umfeld IV – Technologieentwicklung* – prognostiziert, dass entsprechend der individuellen (Alters-)Anforderungen – z. B. per Software-Updates – *parametrisierbare Fahrassistenzsysteme* entwickelt werden sowie ein Anstieg der älteren Nutzer *neuer Medien* von aktuellen 34% der über 65-Jährigen auf circa 80% stattfinden wird.

Für Szenario A und B gelten im *Umfeld VI – Wirtschaft und Politik* – die folgenden Vorhersagen gleichermaßen: Es wird von einer *Erwerbsquote von 6,9%* in der Population der 65- bis 80jährigen – d. h. 1.01 Millionen Erwerbspersonen dieses Alters – infolge des demographischen Wandels ausgegangen. Das mittlere *Einkommen* der Babyboomer im Jahr 2030 wird mangels exakterer Prognosemöglichkeiten auf einen Bereich *zwischen 1.716 und 2.730 Euro pro Monat* geschätzt.

4.4.2.6.3 Szenario A: „Innovative Veränderungen mit Jüngeren als aktiven Trendsettern“

Szenario A wurde nach dem Kriterium *höchste Konsistenz* ausgewählt, d. h. es wurde die Annahmekombination berechnet, für die der Gesamtwert in der Konsistenzschatzung maximal ist. Die *Konsistenzsumme* des Szenarios A lag bei 932 und der *Konsistenzdurchschnitt* – der als gut zu bewerten ist, wenn er \geq eins ist⁵² – lag bei 1,24.

Charakteristika des Szenarios A

Das *Umfeld I – Gesellschaft* – zeichnet sich in Szenario A durch eine *Verringerung der Genderdifferenzen* aus, da die individuelle Mobilität der Frauen ebenso wie die Lebenserwartung der Männer im Vergleich zur heutigen Generation älterer Verkehrsteilnehmer zunimmt. Im Zusammenhang mit einer *höheren Lebenserwartung* werden zudem *sinkende Quoten für Pflegebedarf* auf 3,0 Millionen Pflegebedürftige und für Krankenhausbehandlungen auf 17,9 Millionen Krankenhausfälle pro Jahr im Sinne der „*Kompressionsthese*“, nach der sich der Pflege- und Behandlungsbedarf auf einen festen Bereich – die letzten Lebensjahre – erstreckt und somit ans Ende der verlängerten Lebenserwartung „verschoben“ wird, prognostiziert. Darüber hinaus ist das *Umfeld Gesellschaft* in Szenario A geprägt durch eine *Zunahme des Bildungsniveaus* sowie die *Auflösung geschlossener ethnischer Milieus* und somit eine gelungene *Integration*. Zudem verbessert sich in diesem Zukunftsbild die *soziale Atmosphäre* im Sinne einer Gesellschaft, die sich an einem *egalitären und gemeinwohlfördernden Leitbild* orientiert. Die *Dominanz des automobilen Leitbildes* bleibt darüber hinaus für Ältere bestehen, was einer Steigerung der *Mobilitätskultur* im Sinne individueller Automobilnutzung – und somit ausgeübtem *Mobilitätsverhalten* – entspricht.

Im Bereich *Individuum* (*Umfeld II*) geht Szenario A davon aus, dass es im Vergleich zu heute zu *geringeren kognitiven Einschränkungen* durch Altersprozesse kommt, da eine *Defizitkompensation* mittels *technischer Assistenz* möglich ist. Diese Annahme wird durch die Ergebnisse der *Befragung* unterstützt: Hier zeigt sich eine *hohe Akzeptanz von Fahrassistenzsystemen* (mit Ausnahme des Head-up-Displays), die im Sinne einer Kompensationsmöglichkeit von Altersveränderungen verstanden werden können, durch die befragten Babyboomer (vgl. Kapitel 3.7.10). Zusätzlich verringern sich in diesem Einflussumfeld aufgrund entsprechender *Lebensstile* motorische *Beeinträchtigungen*. Für mobilitätsrelevante *Personenmerkmale* wie z. B. *Gewissenhaftigkeit* und *Reflektiertheit* wird eine *positive Entwicklung* angenommen und ein früheres Auftreten des *Freizeitverhaltens* durch frühere *Erwerbslosigkeit* sowie Modelle der *Altersteilzeit* prognostiziert.

Des Weiteren werden in *Umfeld III – Raumstruktur* – folgende Annahmen getroffen: Es kommt infolge eines *kulturellen Wandels* in der *Straßen- und ÖPNV-Netzplanung* zu verbesserten Bedingungen für ein *Pkw-unabhängiges Fortbewegen*, d. h. die Autoabhängigkeit sinkt und die Anbin-

⁵² Der Konsistenzdurchschnitt besteht aus dem arithmetischen Mittel aller von Null verschiedenen Bewertungen, die in die Berechnung eingegangen sind. Bevorzugt sind Szenarien auszuwählen, deren Konsistenzdurchschnitt mindestens 1,0 beträgt (Geschka & Schwarz-Geschka, 2002). Das theoretische Maximum des Konsistenzdurchschnitts beträgt bei einer dreistufigen Skala zur Konsistenzschatzung somit den Wert 3,0.

dungen an öffentliche Verkehrsmittel sowie Rad- und Fußwegenetze werden gefördert. Zudem wird eine *höhere Flexibilität* und somit eine bessere *Kombinierbarkeit* der verschiedenen Verkehrsformen angenommen. Hinzu kommt die Umsetzung *zukunftsweisender Maßnahmen*, wie z. B. die Entwicklung hin zu einer *barrierefreien Stadt* oder auch die Kompensation eingestellter, unwirtschaftlicher Strecken im ÖPNV durch *flexible Bedienformen* wie Rufbusse oder Anrufsammeltaxen. Dieser Aspekt erscheint auf den ersten Blick widersprüchlich zu den Prognosen aus den Umfeldern I – *Gesellschaft* – und II – *Individuum* –, in denen die Dominanz eines *automobilen Leitbildes* angenommen wird (s. o.), jedoch wurde in der Diskussion der Faktoren festgestellt, dass sich diese Annahmen nicht ausschließen müssen: In einer *Verkehrsumwelt*, in der ein Trend hin zu *öffentlichen Verkehrsmitteln* sowie dem *nicht motorisierten Individualverkehr* besteht, können die *Babyboomer* gleichwohl ihre *Präferenz* für das *Automobil* als Verkehrsmittel beibehalten.

Umfeld IV – *Technologieentwicklung* – ist ebenfalls durch tendenziell *positiv* zu wertende Annahmen gekennzeichnet: *(Teil-)automatisiertes Fahren* wird sich in diesem Einflussbereich laut Szenario A durchsetzen, der *Individualverkehr* bleibt weiterhin *notwendig* und *effizient* nutzbar, da eine sinnvolle Kopplung von Individual- und öffentlichem Personennahverkehr gelingt. Zudem kommt es zu großen *Innovationsschüben im ÖPNV*, wodurch insgesamt eine Verlagerung der Verkehrsleistung vom Individualverkehr hin zum öffentlichen Verkehr stattfindet, und zu einem steigenden Anteil des nicht-motorisierten Individualverkehrs. Konform damit geben 50,6% der Stichprobe der *Babyboomer* aus der *Befragung* an, dass sie 2030 *häufiger zu Fuß* gehen werden und 49,9% beurteilen *E-Bikes* als nützlich (vgl. Kapitel 3.7.10).

Für das Umfeld V – *Verkehrsgeschehen* – prognostiziert Szenario A einen *Anstieg der Sicherheit* und somit einen *Rückgang der älteren Unfallbeteiligten* aufgrund von *Trainingsmaßnahmen* und einer einfacheren *Strukturierung der Verkehrsumwelt*. Daraus folgend kommt es zu weniger *Stress* und notwendigem *Tempo* bei den Entscheidungen im Verkehrsgeschehen. Insgesamt hält demnach *Verkehrssicherheit* als aktiver, kohärenter und inklusiver Faktor verstärkt Einzug in die *Mobilitätsgestaltung*. Als weitere Prognose dieses Bereiches werden *weniger intergenerationale Konflikte* angenommen.

In Umfeld VI – *Wirtschaft und Politik* – steht das Durchsetzen *alternativer Antriebsarten* – u. a. aufgrund steigender Energiepreise – im Fokus: Letztere führen zudem in Szenario A im Jahr 2030 zu einem beschleunigten *Strukturwandel* sowie kontinuierlich, jedoch nicht sprunghaft steigenden *Mobilitätskosten*. Gleichzeitig postuliert das Szenario für die *Babyboomer* im Jahr 2030 einen – verglichen mit dem Ausgabeverhalten der aktuellen „älteren“ Generation – gleich bleibenden Anteil der *Ausgaben für Verkehr und Mobilität* am Gesamtbudget von ca. 13%, der somit im Vergleich zum aktuellen Anteil von 16% der Gesamtausgaben der *Babyboomer* als *rückläufig* prognostiziert wird. Die Umsetzung von *verkehrspolitischen Maßnahmen* zur *Verkehrssicherheit* und *Erhaltung der Mobilität*, insbesondere mit Mobilitätskonzepten von älteren für ältere Mitbürger, wird darüber hinaus angenommen; ein Schwerpunkt liegt hierbei auf der Notwendigkeit von Möglichkeiten der *Partizipation an politischen Entscheidungsprozessen* für ältere Bürger, für die zukünftig ein *aktiveres Mobilitätsverhalten* prognostiziert wird. Zudem erfolgt laut Szenario A eine *Wandlung des gesamtgesellschaftlichen Mobilitätsleitbildes* durch eine – zumindest teilweise aus umweltpolitischen Erwägungen heraus erfolgende – verstärkte *Integration des nicht motorisierten Individualverkehrs* sowie des *öffentlichen Nahverkehrs*; die *Babyboomer* jedoch bevorzugen nach wie vor das eigene *Kraftfahrzeug* als Verkehrsmittel trotz der in Szenario A ebenfalls getroffenen Voraussage der Einführung einer *obligatorischen medizinischen Untersuchung von Führerschein-*

besitzern alle 10 bis 15 Jahre. Für die Babyboomer wird zudem eine durch den zunehmenden fiskalischen Druck erfolgende *Anhebung des Renteneintrittsalters auf 70 Jahre* angenommen.

Somit kann *Szenario A* insofern zunächst als ein *verhältnismäßig optimistisches Szenario* betrachtet werden, als die meisten Einflussfaktoren, für die mehrere Entwicklungsmöglichkeiten vorlagen, in eine wünschenswerte Richtung weisen.

4.4.2.6.4 Szenario B: „Fortsetzung der bestehenden Situation mit geringen Veränderungen“

Szenario B wurde anhand des Kriteriums *größtmöglicher Kontrast* ausgewählt; d. h. es wurde aus den von der Szenariosoftware INKA vorgeschlagenen, in sich hoch konsistenten Alternativszenarien die Annahmekombination mit den *meisten Abweichungen zu Szenario A* ausgewählt. Zwischen Szenario A und Szenario B bestehen 26 von 28 möglichen Unterschieden. Die Konsistenzsumme des Szenarios B beträgt 320 und der Konsistenzdurchschnitt 1,18. Der sehr positiv ausfallende Konsistenzdurchschnitt geht zumindest teilweise auf die Tatsache zurück, dass bei der Berechnung des Alternativszenarios ausschließlich die 28 Einflussfaktoren berücksichtigt wurden, für die mehr als eine Alternative im Szenario formuliert worden war. Eine Berücksichtigung aller 52 Einflussfaktoren wurde nach Rücksprache mit der Agentur Geschka & Partner, von der die Szenariosoftware entwickelt wurde (Schwarz-Geschka, 2007), verworfen, da durch die gegenseitigen *Abhängigkeiten* der Einflussfaktoren im Sinne der Konsistenzeinschätzung in diesem Fall nur Alternativszenarien von der Software vorgeschlagen wurden, die wenig bis keine Unterschiede zu Szenario A aufwiesen.

4.4.2.6.4.1 Charakteristika des Szenarios B

In diesem Szenario zeichnet sich das Umfeld I – *Gesellschaft* – durch eine verstärkte Nutzung *multioptionaler Verkehrsformen* aus, d. h. *Intermodalität* wird – allerdings bedingt durch ökonomische Zwänge, da der bevorzugte eigene Pkw schlichtweg zu teuer wird – anstelle von *Automobilität* zum mobilen *Leitbild*. Diesen – im Prinzip umweltpolitisch wünschenswerten – Trend bestätigt auch die Befragung der Babyboomer: Dort zeigt sich, dass die befragten Personen für 2030 annehmen, dass ihre Nutzungshäufigkeit des Autos etwas *absinkt* und sie *alternative Verkehrsmittel häufiger* nutzen werden (vgl. Kapitel 3.7.8). Des Weiteren wird für das Jahr 2030 prognostiziert, dass *Multikulturalität* als gelungene *Integration* scheitert und es zu einer *Abkühlung der sozialen Atmosphäre* kommt, wodurch für ältere Bürger ein *Rückzugsverhalten* bezüglich der Teilnahme am Mobilitätsgeschehen aufgrund vermeintlicher Bedrohungen der eigenen Sicherheit erfolgen würde. Zudem werden im Sinne der *Medikalisierungsthese*, nach der mit einer höheren Lebenserwartung zugleich eine längere Zeit mit höherer Krankheitsintensität einhergeht, *mehr Krankheits- und Pflegefälle* bei einer gleichzeitig *höheren Lebenserwartung* prognostiziert.

Für den Bereich *Individuum* (Umfeld II) liegen im Vergleich zu Szenario A *eher negative Prognosen* vor: Es wird eine *Zunahme kognitiver Einschränkungen* und somit eine *Überforderung* der Älteren im Verkehrsgeschehen durch *Multitasking* angenommen. Hinzu kommen *Vorhersagen zunehmender motorischer Beeinträchtigungen* infolge von *Bewegungsarmut* und einem ungesunden Lebensstil, Prognosen einer negativen Entwicklung relevanter *Personenmerkmale* im Sinne von zunehmender *Individualisierung* und *Egozentrik* bei *geringerer Solidarität und Rücksichtnahme* sowie *längerer Erwerbstätigkeit*, die zu einer erhöhten *Unzufriedenheit* führt, da zwar eine längere Teilnahme am öffentlichen Leben erfolgt, jedoch quantitativ *weniger Freizeit* vorhanden ist.

In Bezug auf die *Raumstruktur* (Umfeld III) wird für das Jahr 2030 angenommen, dass es zu einer *schlechteren Verkehrsanbindung in ländlichen Regionen*, d. h. außerhalb der Siedlungskerne, kommt, sich lediglich *punktueller Verbesserungen in der Verkehrsinfrastruktur* bezüglich der Straßen-, Fuß- und Radwegeplanung zeigen und es zu *keiner Kompensation* der Konzentration auf wirtschaftliche Strecken durch flexible Bedienformen im ÖPNV oder Alternativen im nicht motorisierten Individualverkehr kommt. Dieses Ergebnis der Szenariokonstruktion wird durch Ergebnisse der Befragung gestützt: Dort zeigt sich, dass *Orte mit weniger als 5000 Einwohnern* schlecht an den ÖPNV *angeschlossen* sind und die Möglichkeit, *Aktivitäten ohne Auto* zu erledigen, generell eher als *schlecht* eingeschätzt wird. 45% der befragten Babyboomer geben zugleich an, dass sie den ÖPNV im Jahr 2030 *häufiger nutzen* werden (vgl. Kapitel 3.7.8); dieses Ergebnis wiederum geht mit der Annahme aus Szenario B konform, dass der schlechten Anbindung im ÖPNV von den älteren Bürgern durch *Standortwechsel* weg von ländlichen Regionen oder durch eine *Einschränkung der eigenen Aktivitäten* begegnet wird.

Umfeld IV – *Technologieentwicklung* – zeichnet sich in Szenario B dadurch aus, dass es *kaum technische Innovationen* im ÖPNV sowie eine *geringe Akzeptanz* dieses gesamten Verkehrszweiges gibt. Somit bleibt der *Individualverkehr weiterhin notwendig*, wird aber insofern als ineffizient angenommen, als dass das eigene Automobil als eigentlich zu teuer und zudem problematisch aufgrund der Platznot in Städten angesehen wird, jedoch als Statussymbol und Schutz vor Isolationsgefahr – besonders auf dem Land – dennoch häufig beibehalten wird. Zudem wird eine *Stagnation* und *Reduktion* der Bedeutung und des Anteils des *nicht-motorisierten Individualverkehrs* prognostiziert, da die Mobilitätsalternativen wie E-Bikes als zu teuer eingeschätzt und infolge dessen nicht akzeptiert werden.

Im Umfeld V – *Verkehrsgeschehen* – werden *eher negative Entwicklungen* für das Jahr 2030 vorhergesagt: Neben einer steigenden *Unfallbeteiligung* Älterer aufgrund zunehmender *Leistungseinschränkungen* bei gleichzeitiger *Mobilitätszunahme* ergeben sich häufiger *intergenerationelle Konflikte* im Straßenverkehr durch eine Zunahme von Interaktionen, Fahrzeugen, Geschwindigkeitsunterschieden und komplexen Verkehrssituationen. Außerdem entsteht eine *Patchworkstruktur* bei Verkehrssicherheitsmaßnahmen, d. h. es kommt nur zu einer geringen Orientierung am Gesamtumfeld und somit zu einem mangelhaften *Integrationsniveau* der Einzelmaßnahmen. Insgesamt ergibt sich daher eine zunehmende *Diskrepanz* zwischen dem *Bedarf* und der *Realisierung sicherer Mobilität*.

In Umfeld VI – *Wirtschaft und Politik* – dominieren im Jahr 2030 *konventionelle Antriebsarten und Kraftstoffe*, da ein *langsamer Wandlungsprozess* hin zu alternativen bzw. umweltfreundlichen Energien aufgrund starrer Verhaltensmuster angenommen wird. Wegen höherer Energie- und sonstiger Kosten sowie Subventionsabbau kommt es auch im ÖPNV zu *Preissteigerungen* von bis zu 40%. Insgesamt werden die *Bedürfnisse* Älterer – unter anderem wegen niedrigerer Renten und einer daraus folgenden Abnahme der Lukrativität älterer Bürger als Nachfrager bzw. Konsumenten bezüglich ihrer Kaufkraft – sehr *unzureichend berücksichtigt* und es kommt zu einer *technokratischen Verkehrsplanung ohne Partizipation*. Es ergibt sich ein langsamer und *allmählicher technologischer Wandel*, der sich allerdings durch Sparsamkeit sowie eine vorrangige Beachtung ökonomischer Effizienz auszeichnet.

Zusammenfassend kann *Szenario B* als vergleichsweise *pessimistisches*, sich *wenig wandelndes Szenario* bezeichnet werden, da für die Einflussfaktoren mit mehreren Entwicklungsoptionen vor-

rangig von einer bloßen Fortschreibung der gegenwärtigen Situation mit geringen Veränderungstendenzen ausgegangen wird.

4.4.2.7 Reflexion und Interpretation der erarbeiteten Zukunftsbilder

Wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert, bestand das Ziel des zweitägigen *Szenarioworkshops* darin, nach einer Reflexion der vom Zentrum für Alternskulturen benannten Selektionskriterien aus der Vorauswahl möglicher Annahmekombinationen eine *finale Auswahl* von maximal 3 Szenarien zu treffen.

Nach einer Präsentation der Ergebnisse der Befragung sowie der Lebensstilanalyse sollten die Zukunftsbilder zudem hinsichtlich der resultierenden Auswirkungen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 interpretiert werden.

Auch sollten mögliche Trendbruchereignisse benannt werden, die die im Rahmen der selektierten Szenarien aufgezeigten Entwicklungen stark abändern könnten.

4.4.2.7.1 Ergebnisse der Expertendiskussion zu Szenario A

Im Rahmen des *Szenarioworkshops* wurden die *Implikationen des Szenarios A* auf das individuelle *Mobilitätsverhalten* der verschiedenen *Lebensstilgruppen* innerhalb der Babyboomer-Generation von einer Expertengruppe im Detail herausgearbeitet: Dabei wurden zunächst die prognostizierten alternativen Deskriptoren des Szenarios A auf Konsistenz geprüft und die Charakteristika der einzelnen Faktoren untersucht – mit dem Ziel, trennscharfe Faktoren zu identifizieren. Beispielsweise wurde der Deskriptor *Verkehrsanbindung* aus Umfeld III – *Raumstruktur* – als *trennscharf* bezeichnet, da er sich in *Szenario A* zwar verbessert, die einzelnen Lebensstilgruppen von dieser Verbesserung jedoch in unterschiedlicher Art und Weise sowie Intensität profitieren und sich unter Umständen für die *Lebensstilgruppe III* gar keine Verbesserung der Situation zeigen würde.

Zusammenfassend zeigte sich dementsprechend für die Charakteristika der Deskriptoren des *Szenarios A*, dass *nicht allgemein* von einem *positiven Szenario* gesprochen werden kann. So beziehen sich einige der per se als positiv zu bewertenden Faktoren – wie eine zunehmende Pkw-Unabhängigkeit – eher auf *gesamtgesellschaftliche Trends* – in diesem Fall behalten die *Babyboomer* den eigenen *Pkw als bevorzugtes Fortbewegungsmittel* sogar explizit bei und verhalten sich somit diametral *entgegengesetzt zum Haupttrend* innerhalb der Bevölkerung. Ebenso verhält es sich mit dem *Car Sharing*: Zwar wird dieses Modell im gesamtgesellschaftlichen Kontext des Szenarios durchaus als wichtige *Alternative zum eigenen Pkw* beurteilt; laut Befragung ist den Babyboomern im Speziellen diese Option jedoch größtenteils *unbekannt* und stößt demzufolge als potenzielles Fortbewegungsmittel auf eine sehr *geringe Akzeptanz*. Es muss also bei der weiteren Interpretation stets beachtet werden, ob es sich bei dem vorliegenden Einflussfaktor um eine Aussage handelt, die *speziell für die interessierende Gruppe* formuliert wurde oder um eine *globale Tendaussage*.

Betrachtet man den *Alternsprozess*, den die Babyboomer durchlaufen, jedoch im Speziellen, kommt es in Szenario A zwar auf einer globalen Ebene nach wie vor zu Entwicklungen, die *positiv konnotiert* sind: *Motilitätsstörungen* sind besser *kompensierbar*, *tägliche Versorgung* sowie *soziale Atmosphäre* verbessern sich, *Mobilitätskosten* steigen nicht so sehr an und *Automobilität* kann entsprechend länger aufrechterhalten werden. Jedoch gilt auch auf dieser Betrachtungsebene eine wichtige Einschränkung: Die ältere Bevölkerung stellt nämlich hinsichtlich der drei Lebens-

stilgruppen (vgl. Kapitel 3.8) keine homogene Gruppe dar; der Fokus im Rahmen der Förderung von Mobilität sollte dementsprechend vor allem auf die unterprivilegierte *Lebensstilgruppe III* mit niedrigem ökonomischem und kulturellem Kapital gelegt werden. Übereinstimmend bewertete Arbeitsgruppe eins, die sich mit Szenario A beschäftigte, die *Entwicklungsperspektiven* der einzelnen Untergruppen als höchst unterschiedlich. Insgesamt entschied sich die Expertengruppe für den folgenden Titel, um Szenario A zu charakterisieren: „*Innovative Veränderungen mit Jüngeren als aktiven Trendsettern*“.

Als zentrale Aspekte zur Charakterisierung des Szenarios A konstatierte die Arbeitsgruppe die folgenden Punkte:

- progressiv / dynamisch
- Innovation
- Optimismus
- Fürsorglichkeit
- Individualität
- Nutzung / Aufrechterhaltung von Ressourcen
- Potenzial(-nutzung)
- Multimodalität (trotz automobilen Leitbild der „BabyBoomer“)
- Ökologisierung
- demokratische politische Entscheidungs- bzw. Willensbildungsprozesse
- Jüngere als Trendsetter

4.4.2.7.2 Ergebnisse der Expertendiskussion zu Szenario B

Szenario B wurde auf dem *Szenarioworkshop* in einer zweiten *Arbeitsgruppe* analysiert. In dieser Gruppe standen zunächst die Interpretation der *Lebensstilanalyse* sowie die Benennung der drei *Lebensstilgruppen* im Fokus. Anschließend wurden hier – analog zur Arbeitsgruppe eins – die Deskriptoren des Szenarios B auf Konsistenz überprüft. Zentral diskutiert wurde hier beispielsweise der Deskriptor *Mobilitätsleitbild* aus Umfeld I (*Gesellschaft*): Was bedeuten die beiden Alternativen? Wie entwickeln sich seine Faktoren in den verschiedenen Lebensstilgruppen?

Insgesamt kam die Arbeitsgruppe zu dem Fazit, dass sich durch die prognostizierten Entwicklungen des *Szenarios B* die *Disparitäten zwischen den Lebensstilgruppen* verschärfen würden, sich sowohl positive als auch negative *Trends fortsetzen*, *Nachhaltigkeitstendenzen* zwar etwas wichtiger werden, diese aber nicht flächendeckend und handlungsbestimmend greifen. Trotz vieler Parallelen zu Szenario A wurde festgehalten, dass in *Szenario B* insgesamt *geringere Veränderungstendenzen auf einem niedrigeren Niveau* festzustellen sind, die zudem *extremer* erscheinen, da sie die *Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen* noch verschärfen und die sehr heterogene und große *Lebensstilgruppe II* zudem weiter in Richtung der benachteiligten *Lebensstilgruppe III* im Sinne stärkerer *Einschränkungen im Mobilitätsverhalten* verändern. Folglich betitelte die Arbeits-

gruppe zwei das Szenario B wie folgt: „*Fortsetzung der bestehenden Situation mit geringen Veränderungstendenzen*“.

Die Arbeitsgruppe konstatierte zudem, dass das Szenario B für das Jahr 2030 annimmt, dass *Mobilitätsangebote reichhaltiger*, aber auch *teurer* werden und sich lediglich auf *Ballungsräume* konzentrieren. Somit käme es zu einer *Verringerung des Gesamtverkehrs*, was zwar kaum zu Umweltauswirkungen führt, jedoch als negativ zu beurteilen ist für die *soziale* und *gesellschaftliche Teilhabe*. Diese zusammengefassten Entwicklungsperspektiven zeigten sich des Weiteren in den einzelnen Umfeldern: Umfeldspezifisch ergeben sich *Optimierungstendenzen* für die *Lebensstilgruppe I* mit hohem ökonomischem und kulturellem Kapital und *Verringerungstendenzen* für die *Lebensstilgruppe III* mit niedrigem ökonomischem und kulturellem Kapital. Diese Feststellungen wiederum verdeutlichen, dass sich im Sinne einer Schere die *Kluft zwischen den Lebensstilgruppen* bezüglich der *Mobilitätserhaltung*, der *Verkehrssicherheit* sowie der *Partizipation am Verkehrsgeschehen* weiter öffnet und die bereits vorherrschende *Diskrepanz* durch *altersbedingte Veränderungen* zusätzlich *verschärft* wird.

Außerdem wurde von der Gruppe festgestellt, dass eine weitere Differenzierung der *mittleren Lebensstilgruppe II* notwendig wäre: In *Szenario A* nähert sich diese Gruppe nämlich der privilegierten *Lebensstilgruppe I*, in *Szenario B* hingegen eher der unteren *Lebensstilgruppe III* an. Ansätze für weiterführende Analysen dieser Gruppe bestehen in den unterschiedlichen Möglichkeiten der *Zusammensetzung* von *ökonomischem Kapital* und *kulturellem Kapital* innerhalb von *Lebensstilgruppe II*, Personen innerhalb der Gruppe mit dem *Wohnsitz auf dem Land versus in der Stadt* sowie weiteren *soziodemographischen Merkmalen*. Es kann z. B. vermutet werden, dass die Angehörigen von *Lebensstilgruppe II* mit einem *hohen kulturellen Kapital* in *Szenario A* aufgrund der vorhergesagten Innovationen *stärker profitieren*, während die Angehörigen mit einem *hohen ökonomischen Kapital* in *Szenario B* aufgrund der steigenden *Mobilitätskosten* im Vorteil sind.

4.4.2.7.3 Erarbeitung möglicher Trendbruchereignisse

Zum Abschluss des *Szenarioworkshops* wurden mögliche *Trendbruchereignisse* erarbeitet und diskutiert. Hierbei handelt es sich um plötzlich eintretende, vorher nicht zu erkennende, die Entwicklungsverläufe möglicherweise umlenkende Ereignisse. Die erarbeiteten Vorschläge werden im Folgenden überblicksartig aufgeführt. Übereinstimmend wurde festgehalten, dass möglichst wenige Überschneidungen zwischen den Trendbruchereignissen des Projektes MOBIL 2030 und denen vorheriger Mobilitätsszenarien bestehen sollen und daher vorrangig *neue Aspekte* benannt werden sollen.

- 1) Als ein mögliches Trendbruchereignis wurde eine *Deflation* diskutiert. Dabei wurde konstatiert, dass Entwicklungsverläufe durch eine Deflation zwar maßgeblich beeinflusst und somit umgelenkt werden können, die Deflation jedoch in aller Regel kein plötzlich eintretendes Ereignis darstellt, sondern vielmehr das Ergebnis einer *schleichenden Entwicklung* ist.
- 2) Ähnlich verhält es sich mit der *Privatisierung sozialer Systeme* sowie *öffentlicher Räume*: Dieses Ereignis hätte insofern eine Differenzierung innerhalb der *Lebensstilgruppe II* zur Folge, als nur noch *konsumfähige* Personen in *Städten* leben würden und *Szenario B* insgesamt wahrscheinlicher werden würde als *Szenario A*. Im Zusammenhang mit den im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit entwickelten Vorschlägen im Sinne einer *Politikberatung* muss auf diesen Aspekt demnach besonderes Augenmerk gelegt werden. Ein-

- schränkend wurde hierzu wiederum festgehalten, dass der *öffentliche Raum* bereits jetzt ein *Bezahlraum* ist und eine *Privatisierungszunahme* meist als Folge einer *Deflation* – da das soziale System von einer permanenten Produktivitätssteigerung ausgeht – auftritt.
- 3) Ein anderes mögliches Trendbruchereignis besteht laut Expertenmeinung in bisher – auch bezüglich ihrer Konsequenzen für die Möglichkeiten individueller Mobilität – nicht absehbaren Maßnahmen, die in den nächsten Jahren zur *Abwehr von Terrorangriffen* notwendig werden könnten.
 - 4) Auch auf der Einstellungsebene könnte sich als unvorhersehbare Entwicklung eine plötzliche und massive *Abkehr* der Babyboomer von ihrem *automobilen Leitbild* im Zusammenhang mit einem *massiven Wertewandel* dieser Gruppe vollziehen. Wahrscheinlicher erscheint jedoch, dass ein derartiges Phänomen eher als *Folge* eines anderen Ereignisses auftritt anstatt eine unabhängige Begebenheit darzustellen.
 - 5) Einig waren sich die Experten auch darin, dass die Notwendigkeit *ordnungspolitischer Maßnahmen* aus Gründen des *Klimaschutzes* zu Trendbrüchen führen kann. Als Beispiele für derartige Bestimmungen wurden ein *individuelles (Mobilitäts-)Budget* für jeden Verkehrsteilnehmer, die Einführung einer *obligatorischen medizinischen Untersuchung für Führerscheininhaber* (obwohl dieses Ereignis auch als Einflussfaktor definiert wurde und somit nur im Sinne eines Trendbruchs wirksam werden könnte, falls es – trotz gegenläufiger Entwicklungen – unvorhergesehenerweise doch zu seiner Umsetzung käme), von außen *kontrollierte Geschwindigkeitsbegrenzung* des automobilen Verkehrs, ein generelles *Verbot von Pkw in Städten* bzw. hohe *Maut-Gebühren* auf dieselben sowie eine *allgemeingültige Geschwindigkeitsbegrenzung* genannt.

Als weitere eventuelle Trendbruchereignisse wurden von den Experten unvorhersehbare, in ihren Auswirkungen extreme Phänomene wie *Terroranschläge*, *Super-GAU* eines Atomkraftwerks, *Ölkrisen* (die vor allem durch die „gefühlte“ Ressourcenknappheit bedeutsamen Einfluss auf die Mobilität ausüben können) oder *Naturkatastrophen* ebenso benannt wie *Revolutionen auf technischem Gebiet* (z. B. die Entwicklung hin zu unbemanntem automatischem Fahren) oder in der *Medizin* (z. B. Erfindung eines „Anti Aging“-Gens oder eines wirksamen Mittels gegen Demenz, wodurch die immer noch stark von einem Defizitmodell ausgehenden Altersbilder innerhalb der Gesellschaft verändert würden).

4.4.2.8 Ergebnispräsentation und Maßnahmenplanung

Im Anschluss an den *Szenarioworkshop* bestand die Aufgabe in der *Verschriftlichung* der ausgewählten und interpretierten Zukunftsbilder. Diese verschriftlichten Ergebnisse der Szenariokonstruktion wurden *nationalen und internationalen Experten* innerhalb der in der MOBIL 2030 Expertengruppe vertretenen Disziplinen für eine *Güteprüfung* zugesendet.

In der Folge boten die verschriftlichten und validierten *Zukunftsbilder* und ihre Implikationen für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen die Grundlage für Workshops mit zukünftig älteren Verkehrsteilnehmern (also Teilnehmern der Babyboomer-Befragung), Medienvertretern, Akteuren des Problemfeldes sowie Mitgliedern der MOBIL 2030 Expertengruppe, in denen die *Ergebnisse der Szenariokonstruktion* wie auch der *Befragung* diskutiert und *zueinander in Beziehung* gesetzt werden sollten sowie *Empfehlungen* für eine möglichst lebenslange *Erhaltung von Mobilität* identifiziert werden sollten. In der Folge bestand die Aufgabe des Zentrums für Alternskulturen in der Präsentation der Ergebnisse vor einer breiten (Fach-) Öffentlichkeit.

5 Passung zwischen Szenarien und Befragungsergebnissen

Im Anschluss an die Konstruktion der *Szenarien der Verkehrsumwelt für das Jahr 2030* sowie die Auswertung der in der durchgeführten Befragung ermittelten *Mobilitätsdaten, -gewohnheiten und -bedürfnisse der Babyboomer* wurden die Erkenntnisse aus diesen beiden Vorgehensweisen systematisch *zueinander in Beziehung gesetzt*. Auf dieser Grundlage wurden – anhand der herausgearbeiteten Diskrepanzen und Übereinstimmungen zwischen den Prognosen der Experten aus den Szenarien sowie den mobilitätsbezogenen Erfordernissen aus Sicht der Babyboomer aus der Befragung – *Herausforderungen für das Jahr 2030* identifiziert.

Diese *Verknüpfung* von Ergebnissen aus *Szenario* und *Befragung* wird im Folgenden *für jedes Einflussumfeld* überblicksartig nachvollzogen; zudem werden für jeden *Anknüpfungspunkt* zwischen Szenarien und Befragungsergebnissen die ermittelten *Herausforderungen für das Jahr 2030* benannt.

5.1 Umfeld I: Gesellschaft

In der auf der nächsten Seite folgenden Abbildung 29 wird ein Überblick über die Verknüpfung von Ergebnissen der Befragung mit den Prognosen der beiden Szenarien für das *Einflussumfeld I – Gesellschaft* – geboten. Die unterstützenden Ergebnisse der empirischen Befragung werden in allen folgenden Übersichtsabbildungen – wenn sie sich auf die *gegenwärtige Situation* beziehen – immer in *diesen Kästen* dargestellt: . Aspekte, die sich auf *das Jahr 2030* beziehen, werden in *blauer Schrift* sowie *kursiv* und in den *folgenden Kästen* dargestellt: .

- Genderdifferenzen

Es kommt – wie in beiden Szenarien prognostiziert – auch laut den Ergebnissen der Babyboomer-Befragung zu einer Verringerung der Genderdifferenzen: Weder für die Benutzungshäufigkeit des Autos, noch für die Internetnutzung oder das schulische bzw. berufliche Ausbildungsniveau ergaben sich statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen Männern und Frauen-

Die Zahl der mobilen, aktiven Älteren wird also massiv steigen, da die Alterskohorte der Babyboomer nicht nur sehr groß ist, sondern die Frauen auch – im Vergleich zu vorherigen Generationen – laut der Befragungsergebnisse häufiger Führerscheine besitzen, verschiedenste Verkehrsmittel nutzen, online sind usw.

Herausforderungen für 2030

Um den zunehmend mobilen Frauen der Babyboomer-Generation gerecht zu werden, müssen sie bei der Verkehrsplanung gezielt berücksichtigt werden. Dies impliziert u.a. eine verstärkte Berücksichtigung der in Lebensstilgruppe III häufig geäußerten Sicherheitsbedenken bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Umfeld I – Gesellschaft

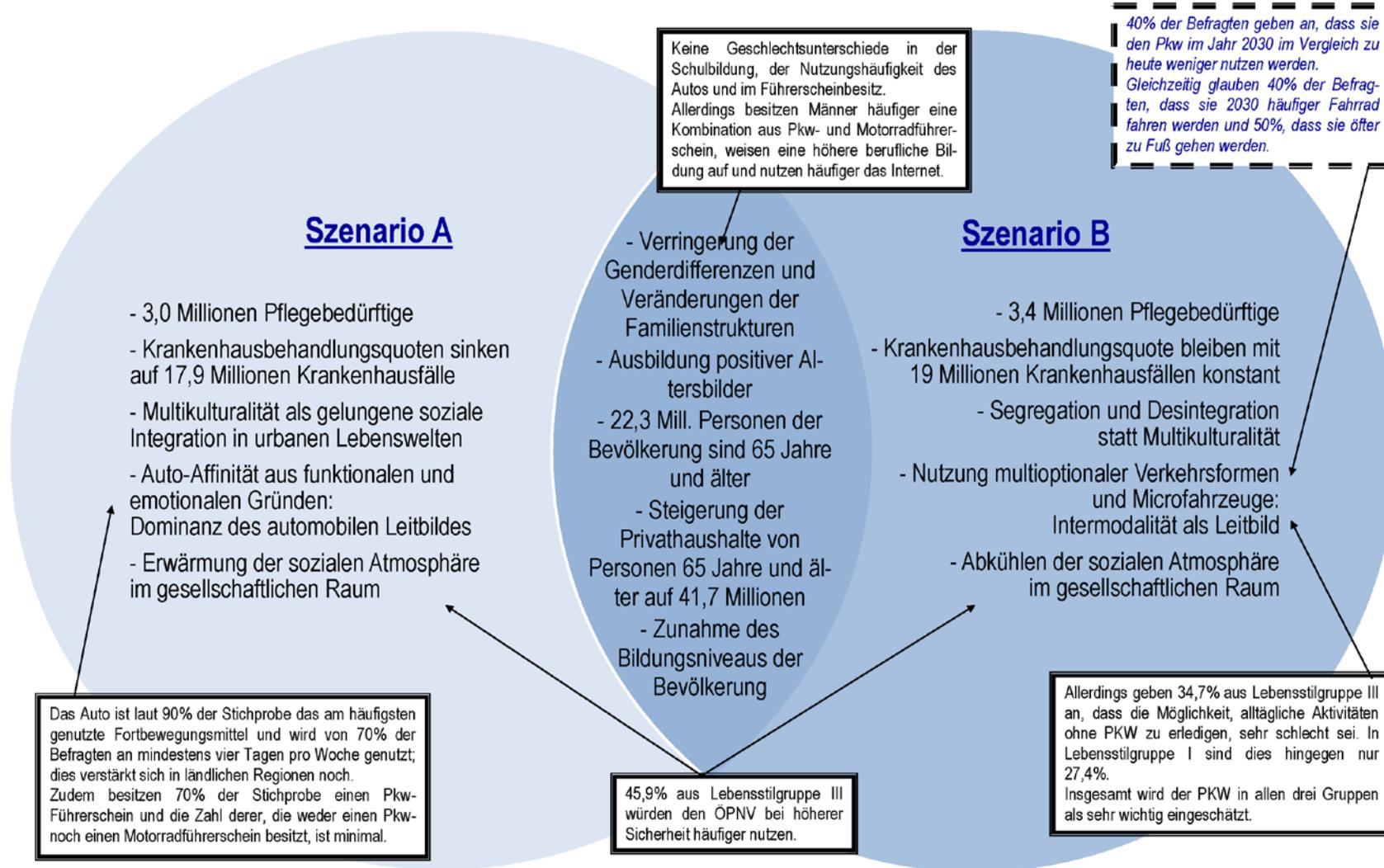


Abbildung 29: Verknüpfung der Ergebnisse aus Szenarien und Befragung für Umfeld I: Gesellschaft

- Mobilitätsleitbild

Szenario A prognostiziert für das Jahr 2030 eine Dominanz des automobilen Leitbildes – Szenario B hingegen sieht einen Trend hin zur Multimodalität (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

Die Babyboomer geben laut Selbstauskunft eine generelle Bereitschaft zu alternativen Verkehrsmitteln zum eigenen Pkw für das Jahr 2030 an: Die Nutzungshäufigkeit des Autos sinkt tendenziell etwas ab, alternative Verkehrsmittel werden häufiger genutzt – z. B. ÖPNV, Fahrrad fahren, zu Fuß gehen, das Auto als Beifahrer oder das Taxi (vgl. Kapitel 3.7.8).

Diese Prognose lässt sich allerdings nicht aus den aktuellen Mobilitätsdaten der Befragung ableiten; diese plädieren eindeutig für die Aussagen von Szenario A: Die Babyboomer sind eine Automobil-Generation mit quasi flächendeckendem Führerscheinbesitz sowie hoher Pkw-Nutzung (über 70% in allen Lebensstilgruppen); insbesondere Lebensstilgruppe III beurteilt den eigenen Pkw als nahezu unverzichtbar (vgl. Kapitel 3.8.1).

Herausforderungen für 2030

Um den Babyboomern weiterhin ein mobiles Leben zu ermöglichen, müssen sie entweder im – besonders für Lebensstilgruppe III tendenziell zu teuren – Automobilverkehr gehalten werden oder die alternativen Verkehrsformen müssen für sie attraktiver, d. h. vor allem weniger teuer sowie sicherer gestaltet werden.

5.2 Umfeld II: Individuum

Eine Übersicht über die Verknüpfung der Befragungsergebnisse mit den Vorhersagen der Szenarien für das *Einflussumfeld II – Individuum* – liefert Abbildung 30 auf der nachfolgenden Seite.

- Freizeitmobilität

Die Anzahl Älterer im Ruhestand mit hohem Interesse an Freizeitaktivitäten wird bis 2030 laut Szenario A sowie den Befragungsergebnissen deutlich zunehmen: Die Arbeit verliert an Bedeutung und das Freizeitverhalten wird umfassender; z. B. steigt der Anteil von Besuchen kultureller Veranstaltungen sowie von Freizeitaktivitäten wie z. B. Sport oder Wellnessangeboten (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

Die Nutzungshäufigkeit des Autos nimmt laut Eigenaussage der Babyboomer bis 2030 ab; alternative Verkehrsformen wie z. B. ÖPNV und Taxi nehmen zu (vgl. Kapitel 3.7.8). Diese Gruppe ist somit – zumindest laut eigener Aussage – tendenziell daran interessiert, für diese Freizeitaktivitäten verstärkt auf alternative Verkehrsmittel zum eigenen Pkw zurückzugreifen.

Herausforderungen für 2030

Den veränderten freizeitbezogenen Mobilitätsintentionen der Babyboomer sollte dringend Rechnung getragen und dieser Gruppe sollten attraktive, bequem mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Dienstleistungen in dieser Richtung angeboten werden, damit die Verhaltensintention, verstärkt auf Alternativen zum Auto zurückzugreifen, auch umgesetzt werden kann und nicht durch fehlende infrastrukturelle Voraussetzungen torpediert wird.

Umfeld II – Individuum

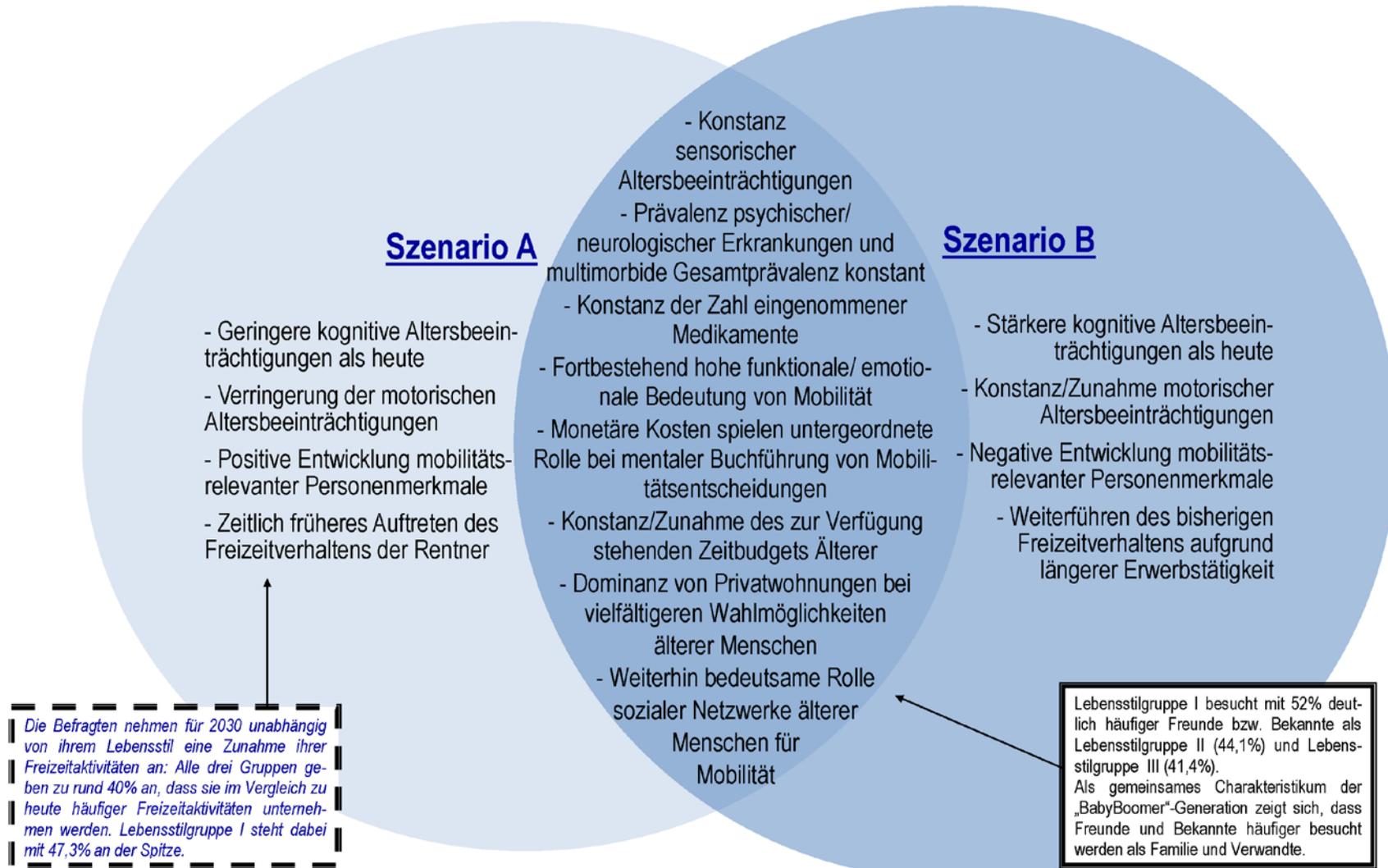


Abbildung 30: Verknüpfung der Ergebnisse aus Szenarien und Befragung für Umfeld II: Individuum

- Soziale Netzwerke

Die Babyboomer stellen gemäß der Szenarien wie auch nach den Befragungsergebnissen eine Generation dar, für die soziale Netzwerke von immenser Bedeutung sind.

Die Babyboomer besuchen aktuell häufiger Freunde als Familienangehörige und beabsichtigen dies laut eigener Aussage im Jahre 2030 gar noch häufiger zu tun (vgl. Kapitel 3.7.8 und 3.7.9).

Die räumlichen Distanzen zwischen Familienangehörigen und Freunden nehmen laut der Szenarioprognosen weiter zu (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

Herausforderungen für 2030

Es entsteht ein verstärktes Bedürfnis Älterer nach Mobilität auch über größere Distanzen hinweg, die ihnen im Idealfall durch alternative Verkehrsmittel zum Automobil ermöglicht werden sollte.

5.3 Umfeld III: Raumstruktur und Verkehrsplanung

In Abbildung 32 auf der nächsten Seite wird ein Überblick über die Verknüpfung von Antworten aus der Befragung mit den Prognosen der beiden Szenarien für das *Einflussumfeld III – Raumstruktur* – gegeben.

- Verkehrsanbindung / Raumplanung / ÖPNV-Angebot

Die Anbindung an den ÖPNV im ländlichen Bereich ist laut den Befragungsdaten bereits heute ein bedeutendes Problem für die Babyboomer (vgl. Kapitel 3.7 und 3.8): Es zeigt sich, dass der Pkw in ländlichen Regionen das mit Abstand meistgenutzte Verkehrsmittel darstellt und sein Besitz weit verbreitet ist (vgl. Abbildung 31). Zudem sind Regionen mit unter 5000 Einwohnern schlecht an den ÖV angeschlossen. In diesen leben insbesondere Angehörige der dritten Lebensstilgruppe.

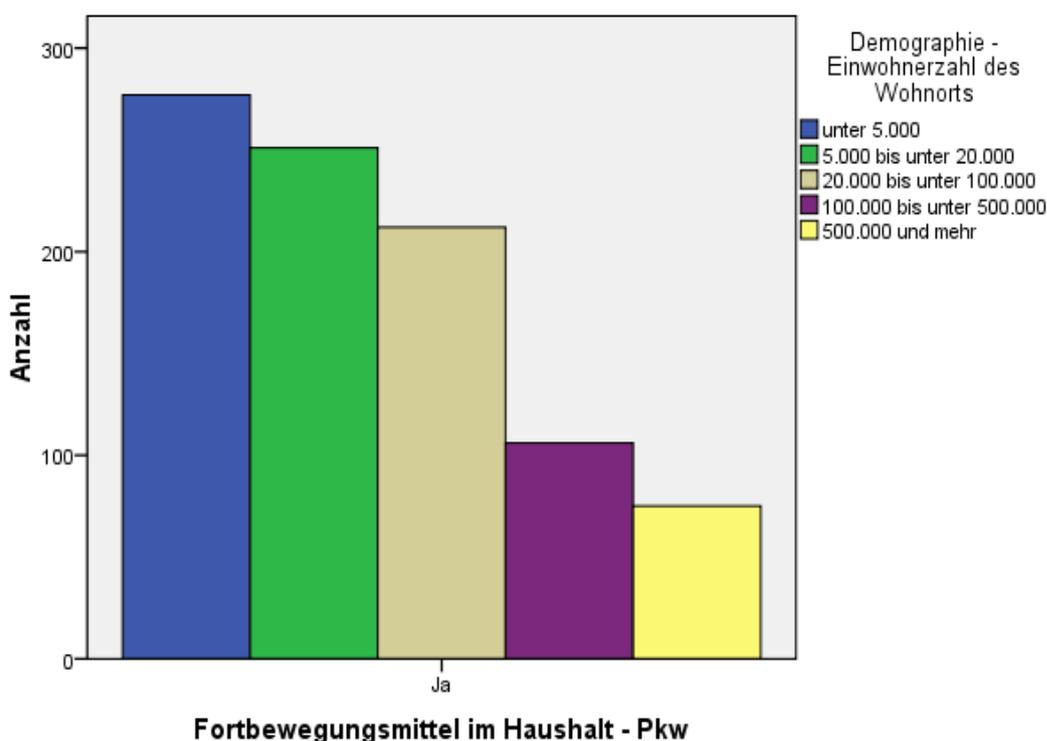


Abbildung 31: Pkw-Verfügbarkeit / Einwohnerzahl des Wohnortes

Umfeld III – Raumstruktur und Verkehrsplanung

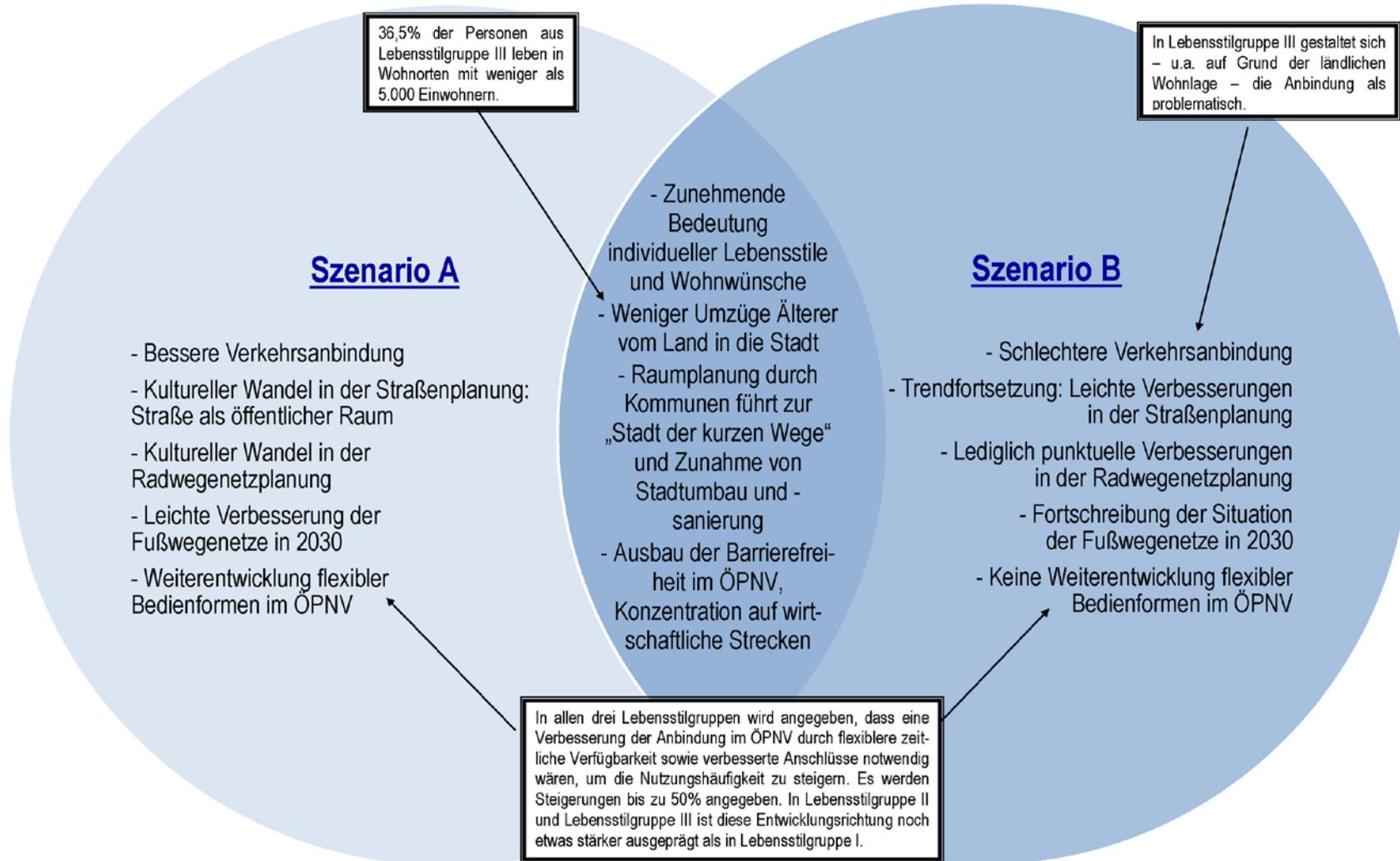


Abbildung 32: Verknüpfung der Ergebnisse aus Szenarien und Befragung für Umfeld III: Raumstruktur & Verkehrsplanung

Außerdem wird – unabhängig vom Wohnort – die Möglichkeit, Aktivitäten ohne Auto zu erledigen, heute insgesamt als eher schlecht eingeschätzt. Dieser Effekt ist in ländlichen Regionen und somit in Lebensstilgruppe III besonders stark (vgl. Kapitel 3.7 und 3.8).

Der ÖPNV (Bus, S-Bahn, etc.) indes wird insgesamt recht selten genutzt – im Durchschnitt seltener als an einem Tag pro Monat. Innovative Neuerungen im ÖPNV-Angebot, wie z. B. Handy-Ticketing, werden zwar als hilfreich empfunden; diese Veränderungen wirken sich jedoch leider nicht auf die Nutzungshäufigkeit aus: Lediglich eine verbesserte zeitliche Verfügbarkeit, günstigere Preise sowie verbesserte Anschlüsse würden laut den Befragungsergebnissen zu einer höheren Nutzungshäufigkeit führen. Für 2030 gehen allerdings um 45% der Stichprobe davon aus, dass sie den ÖPNV häufiger nutzen werden (vgl. Kapitel 3.7.8).

Laut den Szenarioprognosen besteht zudem die Gefahr einer noch weiter fortschreitenden Konzentration auf wirtschaftliche Strecken seitens der Verkehrsbetriebe. Dieser Trend würde besonders Lebensstilgruppe III treffen, die dem Trend zur Re-Urbanisierung finanziell nicht folgen kann und somit zur Mobilitätssicherung auf den teuren eigenen Pkw angewiesen bleiben würde, obwohl sie ihn sich kaum leisten können (vgl. Kapitel 3.8).

Herausforderungen für 2030

Es bedarf zunehmend dringlich innovativer, bedarfsgerechter Lösungen, um Mobilität per ÖPNV auch in ländlichen Gebieten gewährleisten zu können, in denen er nicht kostendeckend angeboten werden kann.

- Rad- und Fußwegenetze

Die Babyboomer besitzen laut eigener Auskunft ein hohes Interesse an „smart mode“ Mobilität: 54,6% der Stichprobe nutzen das Fahrrad mehrmals wöchentlich. Lediglich 20% geben an, das Fahrrad im Jahr 2030 seltener nutzen zu wollen, während jeweils 40% angeben, dass sie das Fahrrad häufiger bzw. genau so oft nutzen werden. Mit 71,5% der Stichprobe geht ein Großteil der Befragten mehrmals pro Woche zu Fuß. Für 2030 nehmen 9,4% an, dass sie seltener zu Fuß gehen werden, 39,3%, dass sich nichts verändert haben wird, und 50,6% glauben, dass sie häufiger zu Fuß gehen werden als bisher (vgl. Kapitel 3.7.8).

Szenario B prognostiziert jedoch allenfalls leichte Verbesserungen bezüglich der Straßen- und Verkehrsplanung für Nicht-Autofahrer (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

Herausforderungen für 2030

Um den Babyboomern die „smart mode Mobilität“, zu der sie laut der Befragungsergebnisse durchaus bereit sind, auch zu ermöglichen, ist es entscheidend, den in *Szenario A* prognostizierten kulturellen Wandel bei der Straßenplanung weiter zu forcieren, damit die Straße bei den Planungsprozessen als Lebensraum für verschiedenste Verkehrsteilnehmer und nicht vorrangig als Fahr- und Parkraum für Pkw definiert wird.

5.4 Umfeld IV: Technologieentwicklung

Eine Übersicht über die Verknüpfung der Ergebnisse aus der Befragung der Babyboomer mit den Szenario-Vorhersagen für das *Einflussumfeld IV – Technologieentwicklung* – liefert Abbildung 33 auf der nachfolgenden Seite.

- Innovationen / Assistenzsysteme und Technikakzeptanz

Die Babyboomer zeichnen sich laut der Befragung durch eine hohe Innovationsakzeptanz und Technikaffinität aus: Im Bereich der Fahrassistenz werden sämtliche vorgestellten Assistenzsysteme – mit Ausnahme des Head-up-Displays – von einer Mehrheit der Befragten als hilfreich eingestuft; dieser Befund ist unabhängig vom Geschlecht. Bezüglich des nicht motorisierten Individualverkehrs zeigt sich, dass 50,6% der Stichprobe für das Jahr 2030 annehmen, dass sie häufiger zu Fuß gehen werden als heutzutage. Was Innovationen in diesem Bereich angeht, sehen 57,1% der Stichprobe die Neuerung Rent-a-Bike als hilfreich an und 49,9% beurteilen E-Bikes als nützlich. Zur generellen Technikakzeptanz der Babyboomer stellte sich heraus, dass 87,9% der Stichprobe aktuell das Internet nutzen; am häufigsten wird es zur Kommunikation sowie für private Zwecke genutzt. Allerdings wirkt sich diese virtuelle Mobilität kaum auf das allgemeine Mobilitätsverhalten aus: 62,2% der Stichprobe geben an, dass sie trotz Internetnutzung genauso häufig unterwegs sind wie vorher (vgl. Kapitel 3.7.3).

Dieser Aspekt kommt den Prognosen beider Szenarien entgegen, dass es zu großen Innovationschüben für alle Mobilitätsformen kommen wird (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

5.5 Umfeld VI: Wirtschaft und Politik

In Abbildung 34 auf der übernächsten Seite wird ein Überblick über die Verknüpfung von Antworten aus der Befragung mit den Prognosen der beiden Szenarien für das *Einflussumfeld VI – Wirtschaft und Politik* – gegeben.

- Preisstruktur ÖPNV

Aktuell ist die Nutzungshäufigkeit des ÖPNV insgesamt gering. Allerdings zeigt sich, dass für 2030 insgesamt eine Zunahme in diesem Bereich angenommen wird. Dies gilt besonders für Lebensstilgruppe III. Zudem würden günstigere Preise zu einer Steigerung der Nutzung führen. Die Frequenz der Fahrten mit Verkehrsmitteln des ÖPNV steht zudem in Zusammenhang mit der Entfernung zur nächsten Haltestelle. Folglich wirkt sich der Wohnort bzw. seine Anbindung ebenfalls aus.

Diesem Wunsch stehen die Prognosen von Szenario B entgegen, die von teils massiven Preissteigerungen im ÖPNV und der bereits diskutierten Anbindungsproblematik im ländlichen Raum ausgehen.

Herausforderungen für 2030

Entscheidend wird sein, eine angemessene Anbindung auch für die unterprivilegierten, oft ländlichen oder suburbanen Wohngebiete der Lebensstilgruppe III herzustellen sowie – wie Szenario A postuliert – die Preise im ÖPNV nicht zu stark ansteigen zu lassen, um möglichst großen Teilen der Bevölkerung eine angemessene Mobilität zu ermöglichen.

Umfeld IV – Technologieentwicklung

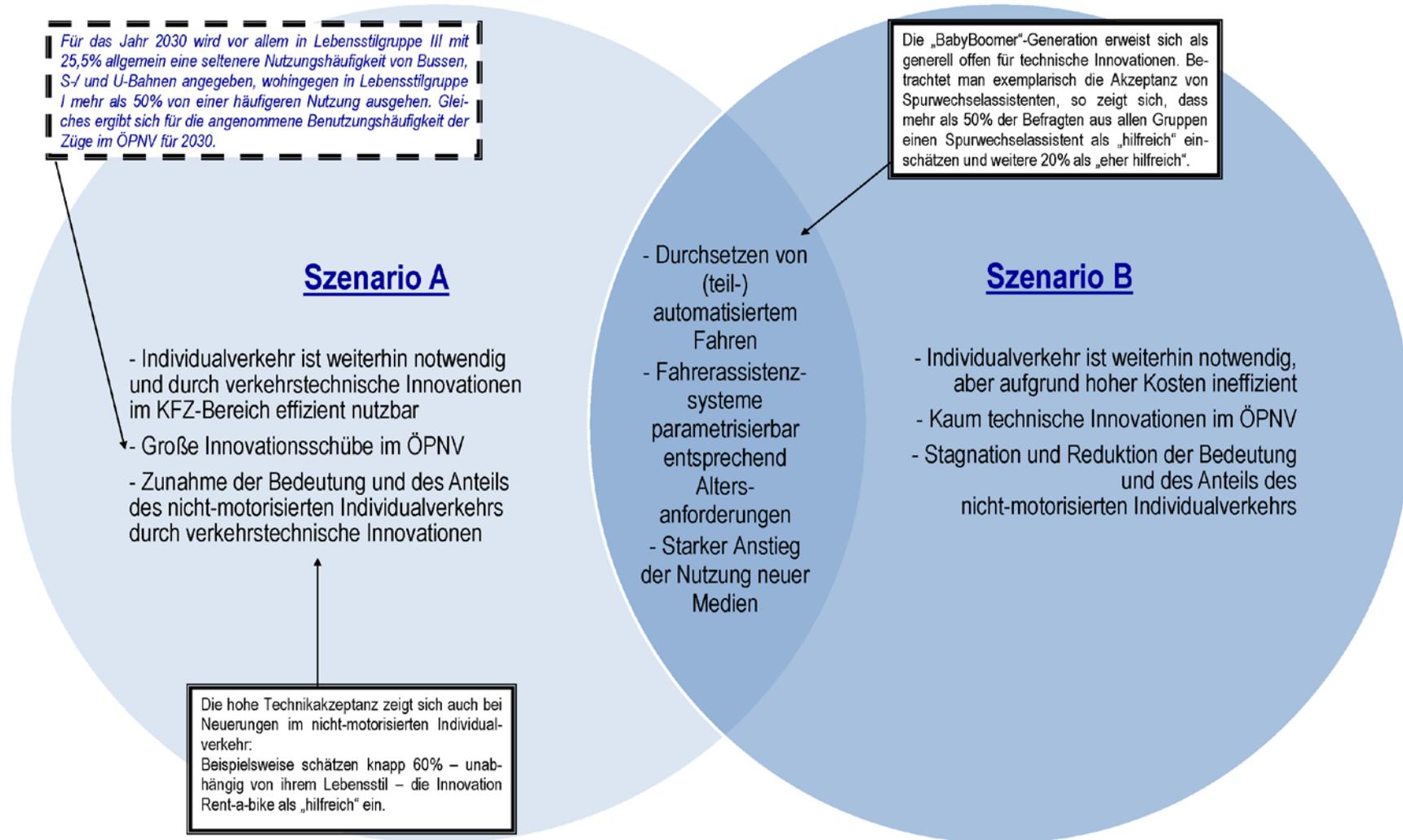


Abbildung 33: Verknüpfung der Ergebnisse aus Szenarien und Befragung für Umfeld IV: Technologieentwicklung

Umfeld VI – Wirtschaft und Politik

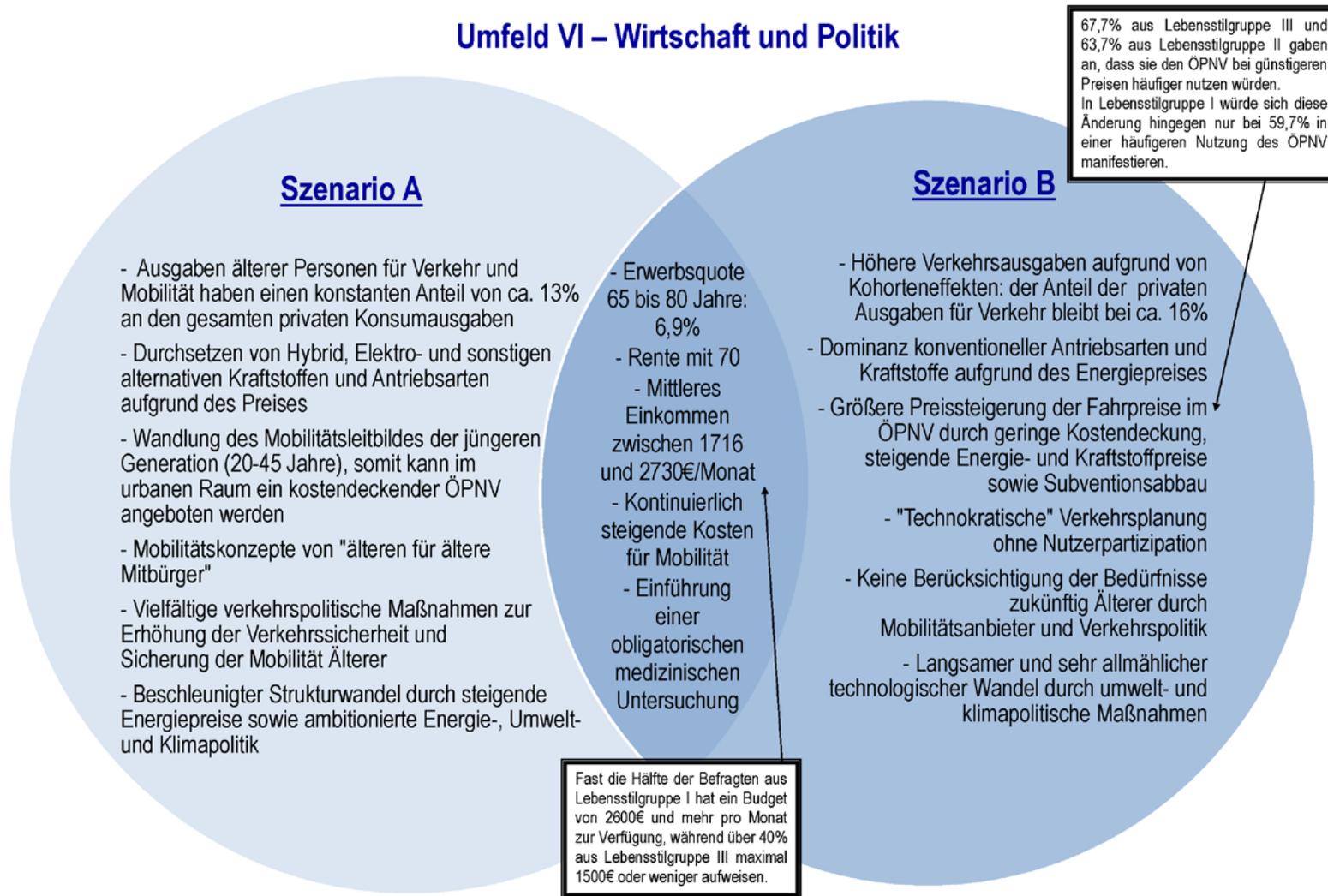


Abbildung 34: Verknüpfung der Ergebnisse aus Szenarien und Befragung für Umfeld VI: Wirtschaft und Politik

6 Ableitung von Empfehlungen aus den Szenarien und der Befragung

Im Anschluss an die *Szenarioworkshops* sowie auf der Grundlage der ausgearbeiteten *Szenarien* und der *Befragungsergebnisse* fanden *Politikberatungsworkshops* statt (vgl. Anhänge I und J). Ziele dieser Workshops bestanden in einer *Diskussion* und *Analyse* der herausgearbeiteten Resultate durch Experten, Entscheidungsträger, Interessenvertreter und Teilnehmer der Befragung. Dabei wurden gemeinsam *Vorschläge* zum *Erhalt der Mobilität Älterer* auch und gerade *in Zukunft* entwickelt, in denen die *Perspektiven aller Beteiligten* angemessene Berücksichtigung finden sollten.

6.1 Das Vorgehen zur Ableitung von Empfehlungen

Die beiden im Projektverlauf entwickelten Szenarien wurden – strukturiert nach den sechs Einflussumfeldern – den Teilnehmern der Politikberatungsworkshops zunächst überblicksartig dargestellt und um die jeweils relevanten Ergebnisse der Befragung ergänzt (vgl. Kapitel 5).

Im Anschluss an diese Vorstellung erfolgte eine *Diskussion* über die *Implikationen* der *Szenarien*, inklusive Ergänzungen aus der *Befragung* und sonstige *Anmerkungen* für jedes *Einflussumfeld*.

Abschließend wurden *Empfehlungen* abgeleitet, die die *Passung* zwischen den *Rahmenbedingungen* und den *Mobilitätsbedürfnissen* der *Babyboomer* optimieren könnten.

Im Folgenden werden die Anmerkungen zu den präsentierten *Umfeldern der Szenarien* sowie diskutierte Vorschläge bezüglich zu ergreifender *Maßnahmen* dargestellt.

6.2 Szenariodiskussion mit Betroffenen, Experten und Akteuren des Problemfeldes

6.2.1 Umfeld I: Gesellschaft

Flächendeckende Pkw-Verfügbarkeit

Als entscheidend für die *Mobilität* im motorisierten Individualverkehr wurde die *Verfügbarkeit eines Pkws* im Haushalt – im Gegensatz zum bloßen Besitz eines Pkw-Führerscheins – eingeschätzt, da schätzungsweise über 90% der Babyboomer – und somit fast alle Angehörigen dieser Alterskohorte – einen Führerschein besitzen (vgl. Kapitel 3.7.1). Tabelle 75 verdeutlicht hierzu, dass auch die Verfügbarkeit eines Pkws im Haushalt innerhalb der Babyboomer-Generation weit verbreitet ist – von deutlich über 90% in Lebensstilgruppe I bis zu knapp 87% in Lebensstilgruppe III.

Tabelle 75: verfügbare Fortbewegungsmittel im Haushalt in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Fahrzeuge	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=543)	Lebensstilgruppe III (n=267)
Pkw	207 (92,8%)	490 (90,2%)	232 (86,9%)
Motorrad	27 (12,1%)	64 (11,8%)	25 (9,4%)
Motorroller	15 (6,7%)	30 (5,5%)	30 (11,2%)
Fahrrad	177 (79,4%)	437 (80,5%)	208 (77,9%)
Keine Angabe	3 (1,3%)	11 (2,0%)	3 (1,1%)
Gesamt	223 (100%)	543 (100%)	267 (100%)

Trend zur Multimodalität

Gemeinsam ist der *Babyboomer*-Generation neben der starken *Pkw-Präferenz* in der Gegenwart auch, dass sich mit der Perspektive auf das Jahr 2030 ein *Wandel* vom automobilen Leitbild hin zu einer *multimodalen Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel* ergibt. So geben um die 40% der Befragten jeder Lebensstilgruppe – wie Kapitel 3.7.8 verdeutlicht – an, dass sie den Pkw im Jahr 2030 seltener nutzen werden. Ein Vergleich zwischen den geäußerten Bedürfnissen der Babyboomer und den Trends in der Städteplanung verdeutlicht den *Handlungsbedarf* in diesem Bereich: Während in der Befragung etwa 50% der Befragten angeben, im Jahr 2030 häufiger zu Fuß zu gehen, wurden *Fußgänger* in der *Stadtplanung* in den letzten Jahren *vernachlässigt*.

Straße als Lebensraum

In Zukunft sollte die Straße demnach verstärkt als *Lebensraum* der Menschen betrachtet werden (als Ort der *Kommunikation* und des *sich Fortbewegens*). Ein Einklang bzw. eine *Harmonisierung* zwischen den *Basismobilitäten* (Fahrradverkehr und Fußverkehr sowie motorisierter Individualverkehr) erscheint aus Sicht der beteiligten Experten unumgänglich.

Intermodalität als Notwendigkeit?

Der Ausdruck *Intermodalität als Leitbild* wurde als missverständlich gewählt beurteilt, denn Intermodalität umfasst immer auch Anteile des *öffentlichen Verkehrs*. Daher ist dieser Punkt nicht konsistent mit den anderen Aussagen des Szenarios B, z. B. der sozialen Atmosphäre (vgl. die Deskriptorentabellen in Anhang E). Denn wenn die soziale Atmosphäre gut ist, dann werden auch viele Menschen den ÖPNV nutzen – ist das Klima dagegen schlecht, nutzen wenige den ÖPNV. Daher kann man den Begriff der *Intermodalität* als Trend bezeichnen, der *eher jüngere Generationen* als die Babyboomer betreffen wird. *Intermodalität* stellt demnach eher ein *Ziel* oder eine *Notwendigkeit* als ein *Leitbild* dar.

Generell wurde der *sozialen Atmosphäre* in *Umfeld I* eine *entscheidende Rolle* zugesprochen.

Migration und Mobilität

Des Weiteren wurde diskutiert, wie sich der augenblicklich häufig thematisierte Trend, dass die Bevölkerung durch *Migration* zunehmend *bunter/heterogener* wird, auf die Gesellschaft auswirkt. Die Szenarien A und B unterscheiden sich darin, dass in Szenario A von einer *gelungenen Integration*, in Szenario B dagegen von einer *misslungenen Integration* bzw. Trends zur *Segregation* ausgegangen wird, wobei in den Szenarien eher das *gesamtgeseftliche* Phänomen betrachtet und die Frage gestellt wird, ob die *Integration* der Migranten *allgemein* gelingt. Untersucht wurde dagegen nicht, ob sich das *Mobilitätsverhalten* der Migranten und der restlichen Bevölkerung im Speziellen unterschiedlich entwickeln wird und ob mit den ermittelten Empfehlungen auch Migranten erreicht werden. Eine Auswertung der Daten bezüglich des Migrationshintergrundes ist jedoch leider nicht möglich, da in der Befragung (neben dem aktuellen Wohnort per Postleitzahl) lediglich die *Staatsangehörigkeit* erhoben wurde; die allgemein gültige Definition von *Migrationshintergrund* ist jedoch unabhängig von der aktuellen Staatsangehörigkeit.

Wohnlagen: Stadt vs. Land

Der Migrationshintergrund wurde als weniger entscheidend für das *Mobilitätsverhalten* einer Person eingeschätzt als die Unterscheidung, in welcher *Lebenssituation* sich eine Person gerade befindet (wo sie wohnt etc.). Ein Blick auf die *Diskrepanz* zwischen den *Wohnlagen* (operationalisiert durch die *Einwohnerzahl des Wohnortes*), die zumindest teilweise auf das niedrigere *ökonomische Kapital* der *Lebensstilgruppe III* zurückzuführen ist, führt zu weiteren *Differenzierungen*: Durch die tendenziell eher ländliche Wohnlage (vgl. Tabelle 76) gestaltet sich insbesondere für die *Lebensstilgruppe III* die generelle *Anbindung* problematisch.

Vor allem in den *ländlichen Gebieten* wäre eine angemessene *ÖPNV-Bedienung* erforderlich, um die Erreichbarkeit von verkehrsrelevanten Orten an den Regionalverkehr zu gewährleisten. Generell dient hier das regionale Busnetz, ergänzend zu den schienengebundenen Angeboten im Kreis, zur Versorgung in der Fläche. Problematisch erscheint jedoch, dass aktuell wesentliche Teile des Angebotes auf den *Schülerverkehr* ausgerichtet sind. Aufgrund des Rückgangs der Schülerzahlen wird es in Zukunft zu einer Veränderung der Schullandschaft kommen. Hier gilt es daher, *alternative Bedienformen* zu entwickeln und publik zu machen, um die Tragfähigkeit des ÖPNV auch in Zukunft zu sichern.

Tabelle 76: Größe des Wohnorts in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Einwohnerzahl Wohnort	Lebensstilgruppe I	Lebensstilgruppe II	Lebensstilgruppe III
	(n=223)	(n=537)	(n=263)
Unter 5.000	45 (20,2%)	156 (29,1%)	96 (36,5%)
5.000 bis 20.000	62 (27,8%)	131 (24,4%)	70 (26,6%)
20.000 bis 100.000	51 (22,9%)	123 (22,9%)	54 (20,5%)
100.000 bis 500.000	30 (13,5%)	71 (13,2%)	26 (9,9%)
500.000 und mehr	35 (15,7%)	56 (10,4%)	17 (6,5%)

Somit kommt dem *Pkw als Fortbewegungsmittel in ländlichen Regionen* im Allgemeinen eine besondere *Relevanz* zu. Unterstrichen wird diese Annahme durch die Erkenntnis aus Tabelle 77, laut der die *Lebensstilgruppen III und II* sich stärker auf das *Automobil* als Fortbewegungsmittel *angewiesen* fühlen.

Tabelle 77: Gebundenheit an den Pkw in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Möglichkeit alltäglicher Aktivitäten ohne Pkw	Lebensstilgruppe I (n=212)	Lebensstilgruppe II (n=510)	Lebensstilgruppe III (n=245)
Sehr gut	21 (9,9%)	34 (6,7%)	23 (9,4%)
Eher gut	55 (25,9%)	124 (24,3%)	47 (19,2%)
Eher schlecht	78 (36,8%)	193 (37,8%)	90 (36,7%)
Sehr schlecht	58 (27,4%)	159 (31,2%)	85 (34,7%)
Gesamt	212 (100%)	510 (100%)	245 (100%)

6.2.2 Umfeld II: Individuum

„Positives“ Mobilitätsverhalten

Von der Expertengruppe wurden in Umfeld II – Individuum – zunächst die im Szenario aufgeführten *verkehrs- bzw. mobilitätsrelevanten Personenmerkmale* als *Persönlichkeitsmerkmale* wie z. B. Emotionalität, Risikobereitschaft etc. definiert. Ein *positives Mobilitätsverhalten* zeichnet sich z. B. durch *rücksichtsvolles, geplantes Handeln* aus (vgl. Deskriptorentabellen in Anhang E).

Altersteilzeit

Weiterhin wurde das Thema *Altersteilzeit* diskutiert. Es erscheint fraglich, ob dieses Modell in Zukunft überhaupt noch existieren können wird – es ist ebenso möglich, dass in Zukunft eher versucht wird, die Älteren länger im Beruf zu halten und sie weniger auszugliedern, als dies heutzutage der Fall ist. Dieser Aspekt wurde u.a. im Bereich des *Freizeitverhaltens/Rentenalters* mitdiskutiert.

Rente

Weiterhin wurde diskutiert, ob ein *logisches* bzw. ein *Konsistenzproblem* innerhalb von *Szenario A* besteht: Einerseits wird das *Rentenalter* bis zum Jahr 2030 laut *Szenario A* auf *67 Jahre* angehoben sein, andererseits gibt *Szenario A* zugleich ein *früheres Auftreten des Freizeitverhaltens der Rentner* an. Im *Vergleich* zur *Rente mit 70* in *Szenario B* handelt es sich auch in der Tat um ein *früher auftretendes Freizeitverhalten*. Es muss jedoch stets deutlich gemacht werden, dass *Szenario A* kein früheres Freizeitverhalten für die Babyboomer im *Vergleich zu den Rentnern von heute* postuliert. Dies stünde nämlich sonst – trotz vereinzelter Gegentrends durch Teilzeitmodelle, frühere Erwerbslosigkeit etc. – im *Widerspruch* zur heute schon fest stehenden Anhebung des Rentenalters auf mindestens 67 Jahre.

6.2.3 Umfeld III: Raumstruktur

Basismobilität als Konzept

Im Rahmen der Expertendiskussion wurde für eine Einführung neuer Begrifflichkeiten plädiert: Anstelle der Begriffe *Radwegenetzplanung* und *Fußwegenetzplanung* sollte von *Radverkehrsnetzplanung* und *Fußverkehrsnetzplanung* gesprochen werden sowie der Begriff *Basismobilität* als neuer, übergeordneter Begriff für *Rad-/Fußverkehr* verwendet werden. In diesem Zusammenhang wurde auch der in *Szenario A* prognostizierte *kulturelle Wandel in der Straßenplanung* thematisiert: Laut diesem soll die Straße nicht nur dem Transport von Personen und Gütern – also als *öffentlicher Raum* – sondern auch als *Lebensraum* dienen. Menschen leben gleichberechtigt auf der Straße. Im Gegensatz hierzu werden sich laut *Szenario B* bis zum Jahr 2030 lediglich *punktuellen Verbesserungen des Rad-/Fußverkehrsnetzes* einstellen; die Experten bezeichneten dies gar als eine *Patchworkstruktur* der umgesetzten Maßnahmen: Hierunter wurde von den Experten verstanden, dass lediglich gezielte *Einzelmaßnahmen* ergriffen werden, die das *Rad-/Fußverkehrsnetz* verbessern sollen – beispielsweise unternehmen immer wieder einzelne Gemeinden Vorstöße, um innerhalb eines bestimmten Bereichs (z. B. einer Innenstadt) eine gute Orientierung für Fußgänger und Radfahrer sicherzustellen, anstatt sich dieser Herausforderungen gemeinsam anzunehmen, Vernetzungs- und Synergieeffekte zu nutzen etc.

Postulat einer stärkeren räumlichen Differenzierung

Die in den Szenarien erwähnten und in der Befragung hinsichtlich ihrer Akzeptanz überprüften *flexiblen Bedienformen im ÖPNV* beziehen sich vorrangig auf *ländliche Regionen*. Es wurde daher vorgeschlagen, nach *Stadt und ländlicher Region* anstelle der gebildeten *Lebensstilgruppen* zu differenzieren (vgl. Kapitel 3.8.1). Hierbei wird schnell deutlich, dass sich diese Kategorien nicht vollständig trennen lassen: Zwar lebt die tendenziell unterprivilegierte *Lebensstilgruppe III* nicht nur auf dem Land, sondern auch in der Stadt. Auffällig ist gleichwohl, dass diese Gruppe *hauptsächlich* in *strukturschwachen* und *finanzschwachen ländlichen Kommunen* lebt; dies gilt allerdings auch für den *städtischen* Bereich. Außerdem ist es wichtig, innerhalb der drei *Lebensstilgruppen* eine räumliche Differenzierung vorzunehmen: Ein Großteil der *Lebensstilgruppe III*, die im *ländlichen Raum* lebt, befindet sich in den *neuen Bundesländern*; laut Statistiken existiert ein großes Struktur- und Sozialgefälle zwischen den neuen Bundesländern und dem Rest der Bundesrepublik (mit Ausnahmen: Saarland, Küstengebiete in Niedersachsen).

Generell wurde auf dem Workshop ein höherer Differenzierungsgrad für die räumliche Gliederung angemahnt: So wurde der *Unterschied zwischen Stadt und Land* nach Meinung der Diskussions Teilnehmer bisher vernachlässigt: Eine Einteilung nach dem *Residualmodell* erscheint nicht mehr zeitgemäß. Singles ziehen vermehrt in die Städte, um ihre sozialen Kontakte zu pflegen. *Häuser* in ländlichen Regionen verlieren an Wert (durch fehlende technische und soziale Infrastruktureinrichtungen), im Gegenzug dazu werden die *Mobilitätskosten* in ländlichen Regionen stark ansteigen. Grundsätzlich wurde von den Teilnehmern eine noch genauere Unterteilung in *städtischen*, *suburbanen* und *ländlichen Raum* gefordert.

Trends in der Siedlungsentwicklung

Insgesamt liegen laut den Experten *zwei gegenläufige Trends* für die alten sowie die neuen Bundesländer vor: In den *neuen Bundesländern* geht die Siedlungsentwicklung in Richtung einer

Reurbanisierung: Die Menschen ziehen *vom Land in die Städte*; Ursachen bestehen in technischen und sozialen Infrastrukturdefiziten, Arbeitsplatzverlusten, Zwangsmobilität sowie Finanzierungsengpässen bei der Infrastruktur. Im *Westen Deutschlands* verläuft der Siedlungsentwicklungstrend eher umgekehrt und somit im Sinne einer *Desurbanisierung*: Die Menschen zieht es in die ausreichend mit sozialer und technischer Infrastruktur ausgestatteten suburbanen und ländlichen Kommunen. Womit die Aussage, dass ältere Menschen in Zukunft vornehmlich in ländliche Regionen umziehen, hauptsächlich auf den Westen Deutschlands zutrifft; dort liegt somit bisher kein substanzieller Trend zu einer *Reurbanisierung älterer Menschen* vor. Gründe liegen z. B. darin, dass das eigene Haus auf dem Land an Wert verliert und die Preise für ÖPNV steigen – ältere Menschen können es sich oftmals schlicht nicht leisten, in die Stadt zu ziehen. Dieser Aspekt bedroht angesichts der in ländlichen Regionen häufig vorliegenden *Anbindungsproblematik* (vgl. Kapitel 3) die *soziale Teilhabe* der aktuellen wie der zukünftigen *Älteren*.

6.2.4 Umfeld IV: Technologieentwicklung

Innovationsakzeptanz

Bezüglich der *Akzeptanz* von *Innovationen* wurde seitens der Experten als grundsätzliches Problem festgehalten, dass die *Problemkontrolle ungern abgegeben* wird. So werden *Fahrassistenzsysteme* im *motorisierten Individualverkehr* grundsätzlich akzeptiert. Falls die Innovationen aber über *teilautomatisiertes Fahren* hinausgehen, werden sie eher *kritisch* betrachtet (vgl. die Befragungsergebnisse in Kapitel 3.7.10).

6.2.5 Umfeld V: Verkehrsgeschehen

Unfallbeteiligungen und -risiko der Älteren

In der Diskussion über Aussagen hinsichtlich der Zahl *unfallbeteiligter Älterer* wurde seitens der Experten darauf hingewiesen, dass es stets zu beachten gilt, auf welche *Population* man die *Unfallzahlen* bezieht: *Absolut nimmt die Anzahl der unfallbeteiligten Älteren zu, relativiert an der Gruppe der Alten nimmt sie jedoch ab* – die *Zahl der Älteren insgesamt* nimmt nämlich im Verhältnis zu den Unfällen, in die Ältere verwickelt werden, noch *deutlich stärker zu*. Aber: Führt eine *höhere Exponiertheit* zwangsläufig zu einer *Zunahme der Unfallbeteiligung*?

Generelles Tempolimit?

Auch bezüglich der Auswirkungen eines *generellen Tempolimits* auf Autobahnen wurde innerhalb der Expertengruppe diskutiert; zu einer eventuell *homogenisierenden Wirkung* auf das *Verkehrsgeschehen* liegen jedoch laut den Experten widersprüchliche Erkenntnisse vor. Insgesamt wurde aber davon ausgegangen, dass eine *Harmonisierung* der unterschiedlichen *Geschwindigkeiten* durchaus zu einer *Erhöhung der Sicherheit* führen kann.

Verkehrskonflikte

Zum Thema potenzieller *Verkehrskonflikte* wurde zunächst definiert, dass hierunter auch Fahrfehler fallen können. *Jüngere* müssen demnach die *Fehler Älterer kompensieren*, was nicht immer gelingt. Die *Kompensationsmöglichkeiten* im *Straßenverkehr* nehmen nämlich aufgrund der *hohen Anzahl Älterer* ab: Es gibt nicht mehr genügend Jüngere, die kompensieren können; das Defizit

muss durch neue *Straßenraumgestaltung/-planung* sowie Innovationen im Bereich der *Fahrassistenzsysteme* zusätzlich kompensiert werden.

Intergenerationelle Verkehrskonflikte werden aus Sicht der Experten wahrscheinlich eher zunehmen – insbesondere, wenn sich die *Älteren* an die *Geschwindigkeitsreduzierung* halten und die *Jüngeren* nicht: An eine Absenkung des Geschwindigkeitslimits halten sich nämlich eher die älteren Verkehrsteilnehmer – sie verhalten sich tendenziell regeltreuer –, jüngere Fahrer weniger – sie neigen häufiger zu einer vergleichsweise riskanteren Fahrweise. Zudem wurde auf die Gründung des *Netzwerkes verkehrssicheres Fahren* hingewiesen, in dem sich dieser Problematik interdisziplinär angenommen wird.

6.2.6 Umfeld VI: Wirtschaft und Politik

Obligatorische medizinische Untersuchung vs. Beratung

Die Workshopteilnehmer diskutierten die Frage, wie lange Deutschland dem EU-Druck in Bezug auf die *obligatorische Untersuchung* älterer Fahrer noch stand halten kann (andere EU-Länder haben sie schon): Die *Vorhersage* einer *obligatorischen medizinischen Untersuchung* wurde als *vage* angesehen. Eine *obligatorische Beratung* erschien eher vorstellbar als eine obligatorische Untersuchung. In der Beratung wird nur eine *Empfehlung* gegeben; dies entspricht dem *Hausarztmodell*.

Kostendeckender ÖPNV?

Die Realisierung eines *kostendeckenden ÖPNVs* wurde von den Teilnehmern als positiv angesehen – *kostendeckend* ist aber ein *neutraler* Begriff: Sobald keine Kostendeckung vorliegt, wird ein *Eingriff in die Preisstruktur* vorgenommen. Demnach wurde die Formulierung *hoher Kostendeckungsgrad* als angemessener empfunden. Man müsste den *ÖPNV* stark *reduzieren* (bis auf 20%), um ihn kostendeckend anzubieten – das erscheint aber nicht möglich, da sonst ein *Versorgungsdefizit* entsteht.

„Betroffene zu Beteiligten“?

Der Bürger gilt für die Expertengruppe als zunehmend kritisch gegenüber *Verkehrsplanungen* und *-entscheidungen*. *Bürgerbeteiligung bei Verkehrsprojekten* wird daher in Zukunft immer bedeutender und hat sich auch etabliert. Wenn die Bürger sachorientierte Anliegen einbringen, so werden sie auch – und das ist heute bereits weitgehende Praxis – in die *Planung* einbezogen. Ein Vorschlag bestand daher in einer Umformulierung der vergleichsweise pessimistischen diesbezüglichen Vorhersage aus Szenario B in *Technokratische Verkehrsplanung mit Nutzerpartizipation*. Ob diese Form der Planungsvorbereitung und Durchführung schließlich ausreicht, ist fraglich. In *Szenario A* werden *Bürger* von Anfang an in *Entscheidungsprozesse* einbezogen; in *Szenario B* dagegen wird es trotz Bürgerbeteiligung weiter *politische Entscheidungen* geben. Als Beispiel dienten hier erneut die *Bürgeradwege* (vornehmlich durch Bürger finanzierte Radwegenetze auf ausrangierten Bahntrassen) in Wuppertal. Insgesamt wurde darauf hingewiesen, dass die *Älteren* durch das *höhere Durchschnittsalter* der *wahlberechtigten Bevölkerung* in Zukunft als mächtige *Lobbyisten ihrer eigenen Interessen* werden agieren können.

6.3 Aus den Ergebnissen der Szenariodiskussion abgeleitete Empfehlungen

Empfehlungen zu Umfeld I – Gesellschaft:

- *Intermodalität* sollte in der Politik als *Leitbild* vermittelt werden; Straßen sollten demnach als *Lebensraum* aller Verkehrsteilnehmer betrachtet werden und nicht mehr primär dem Autoverkehr dienen.
- Den Trends zur *Segregation* und *Desintegration* sollte bereits im Kontext der Raumplanung entgegengewirkt werden: Nur wenn bezahlbarer Wohnraum für alle Bevölkerungsgruppen, Lebensstilgruppen o.ä. auch in Ballungsgebieten sichergestellt bzw. geschaffen wird, kann dem Trend entgegen gewirkt werden, dass *soziale Teilhabe* und *Anbindung* an den ÖPNV lediglich den ohnehin Privilegierten ermöglicht werden; anderenfalls drohen *Parallelgesellschaften*, *Ghettoisierung* und generell eine *Spaltung der Gesellschaft*.
- *Haushalts- und Familienstrukturen* sollten bei Planungsprozessen ebenfalls berücksichtigt werden – z. B. gibt es mehr Single-Haushalte als früher (Singularisierungstendenzen). Hierzu bleibt festzuhalten, dass die größte Gruppe über alle drei Lebensstilgruppen hinweg in Haushalten mit zwei bis drei Personen lebt, jedoch aus diesem Charakteristikum nur schwer Rückschlüsse auf die Lebenssituation in zwanzig Jahren gezogen werden können. Generell erscheint eine *Flexibilisierung von Wohnformen im Alter* dringend erforderlich; erste Modellversuche mit Wohngemeinschaften für Ältere, teilweise auch gemischten Altersgruppen, weisen bereits in eine wünschenswerte Entwicklungsrichtung.
- Der Eindruck der Ergebnisse führt zu der Herausforderung, *Risikogruppen* zu definieren. Außerdem erscheint es wichtig, die *Individualisierung* im Blick zu halten: In Zukunft wird eine klassische Eingruppierung nach demographischen Merkmalen kaum noch funktionsfähig sein, sondern eine *neue Klassifikation* erscheint unverzichtbar. Die vorliegende Arbeit kann hierzu durch die Berücksichtigung der Lebensstile möglicherweise einen ersten Ansatz liefern.
- Durch die Veränderung der Gesellschaft (Pflegebedürftigkeit, Multikulturalität) wurde einstimmig eine Veränderung der Mobilitätsnutzung prognostiziert. Von besonderer Bedeutung für die unmittelbare Zukunft erscheint hierbei die Unsicherheit bezüglich der finanziellen Absicherung der *Frauen der Babyboomer-Generation*: Werden diese in Zukunft dazu gezwungen, ihren gewohnten Lebensstil aufzugeben? Diese Problematik wurde vor allem bei den Gruppen II und III als substantiell identifiziert.
- Die Forschungsergebnisse der Ministerien zur *Barrierefreiheit des ÖPNV* zeigen bezüglich des *Mobilitätsleitbildes*, dass Barrierefreiheit allein nicht in der Lage ist, die ÖPNV-Akzeptanz entscheidend zu fördern. Jedoch ist die Förderung von Barrierefreiheit im ÖPNV dennoch unerlässlich. Der Politik kommt hier vor allem der Auftrag zu, für die Finanzierung zu sorgen. Eine besondere Problematik bei diesem Thema kommt in Mobil 2030 Lebensstilgruppe III zu, die auf das Auto angewiesen bleibt, da der ÖPNV insbesondere in ihren Wohngebieten ausgedünnt wird; ursächlich für diese Entwicklung ist der Rückgang der Schülerzahlen, durch die der ÖPNV für die Verkehrsbetriebe in ländlichen Regionen nicht länger finanziell lukrativ bleibt.

- Die prognostizierte *Dominanz des automobilen Leitbildes* bei den Babyboomern wurde zudem als Hinweis auf das psychologische Konzept der *Gewohnheit* interpretiert. Folglich ist die Prognose über die Funktion des Autos auf individueller Ebene besonders wichtig, da aus ihr die Folgerung abzuleiten ist, dass drastische Maßnahmen zu einer Änderung dieser Einstellung(en) notwendig werden könnten: Den ÖPNV attraktiv zu machen allein erscheint nämlich wenig erfolgsversprechend; Mautgebühren, um die Automobilnutzung unattraktiv zu gestalten, versprechen z. B. als Maßnahme größeren Erfolg, um die *Gewohnheiten zu brechen*. Als fundamentales Problem hierbei wurde gleichwohl identifiziert, dass derartige Maßnahmen kaum Akzeptanz finden dürften. Zudem stellt sich die Frage, ob es politisch sinnvoll sein kann, die durch ihre Wohnsituation auf das Auto angewiesene und finanziell schwächere Lebensstilgruppe III zusätzlich durch Mautgebühren zu *bestrafen*.
- Die *Wohnortverteilung* der Befragten stellt zudem eine schwer zu prognostizierende Einflussvariable dar (Hintergrund: jetzige Personen im Alter von 65 Jahren und älter wohnen zu 80% in Stadtrandgebieten bzw. auf dem Land; es wird jedoch ein Trend zur Reurbanisierung für die Babyboomer vorhergesagt). Generell wurde zu diesem Aspekt festgehalten, dass die Bereitschaft zu alternativen Mobilitätsformen in den Städten vermutlich steigen dürfte, gerade die Lebensstilgruppe III sich einen Umzug aus den ländlichen Bereichen in die Städte jedoch kaum leisten können. Eine weiter zunehmende *Verdrängung* dieser ökonomisch schwachen Gruppe aus der Stadt würde demnach zu zusätzlichen Problemen bei der Versorgung dieser Personen führen.
- Die *Benachteiligung* der Lebensstilgruppe III droht weiter zuzunehmen – durch alles, was die individuelle Automobilität in Frage stellt. Es muss also ein *Konzept* entwickelt werden, um die *Mobilität bzw. Versorgung der Menschen auf dem Land zu sichern* und *in der Stadt den multimodalen Umgang mit der Mobilität zu fördern*. Zudem finden in der bisherigen Forschung die einzelnen *individuellen Mobilitätszwecke* (Freizeit, Versorgung etc.) noch keine ausreichende Berücksichtigung.
- Die Situation erscheint jedoch nicht hoffnungslos, was *politische Instrumente* angeht. Als Beispiele wurden Rufsammeltaxen, Bürgerbusse oder auch Car Sharing genannt. All diese Konzepte sind bereits entwickelt, werden aber bisher nicht ausreichend nachgefragt; evtl. ist die Kenntnis hierüber nicht adäquat vorhanden. Als Problem der bisherigen politischen Praxis diesbezüglich wurde festgehalten, dass die Koordination bisher von keiner zentralen Stelle aus geleistet wird. Ein erster Ansatz der Ministerien zu diesem Thema besteht im *Aktionsplan Güterverkehr und Logistik* von 2012: Verfolgt wird hierbei die Idee eines Aktionsplans ÖPNV, in dem der Bund (ÖPNV) nicht zuständig ist, sondern die Länder. Der Bund muss hier allerdings die geforderte Koordinationsfunktion übernehmen.

Empfehlungen zu Umfeld II – Individuum:

- Der Begriff *kognitive Altersbeeinträchtigungen* ist zu *allgemein* gefasst und sollte stärker *differenziert* werden – z. B. nimmt die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit gleichbleibend konzentriert zu erhalten, durch die Informationsvielfalt bzw. Reizüberflutung heutzutage immer mehr ab; andere kognitive Fähigkeiten nehmen dagegen zu. In diesem Zusammenhang ist entscheidend, dass die *Ursachen* für diese kognitiven Veränderungen zukünftig

noch detaillierter als bisher erforscht werden, damit die *Stellschrauben* bekannt sind und *Maßnahmen* gezielt ansetzen können. Als Beispiele sollen hier dienen: Das *periphere Sehen* ist im Alter weiterhin eingeschränkt. Auch die *Blendempfindlichkeit* nimmt im Alter zu. Im Alter unterliegen einige *fahrrelevante kognitive Funktionen* einem Leistungswandel: Dazu zählen *Schwierigkeiten* bei der *visuellen Suche* und bei *Doppeltätigkeit*, eine veränderte *Zeitwahrnehmung*, eine eingeschränkte *Handlungsüberwachung* und *Inhibitionsfähigkeit* sowie eine Verschlechterung des *Arbeitsgedächtnisses*. Im Alter sind zudem verschiedene *motorische Funktionen* beeinträchtigt; betroffen ist u.a. die *Bewegungs koordinationsfähigkeit*.

- Es gibt durchaus Programme, die *lebenslanges Lernen* fördern. Diese werden von der weniger gebildeten Schicht jedoch häufig schlichtweg nicht wahrgenommen. Hier besteht also ein Bedarf an Maßnahmen, die die entsprechenden Möglichkeiten den Bevölkerungsgruppen *bekannt machen* bzw. nahe bringen, die ihrer am stärksten bedürfen.
- Bezüglich der Politik wurde ein Handlungsbedarf, was die *Versorgung* angeht, konstatiert; als Beispiel wurde eine Anbindung des ÖPNV an kulturelle Veranstaltungen genannt, die bereits zunehmend erfolgt. Kulturelle Anlässe können hierbei dazu dienen, die Babyboomer an andere Verkehrsmittel zu *gewöhnen* und die *Akzeptanz* alternativer Verkehrsmittel zum eigenen Pkw zu erhöhen – evtl. verbunden mit Fahrsicherheitstrainings (Verkehrssicherheit), da die älteren Menschen ihre Verkehrsmittelwahl insbesondere danach treffen, was für sie sicher und komfortabel ist. Die *Bereitschaft* der Babyboomer, sich auf technologische *Innovationen* einzulassen, ist laut Befragung nämlich grundsätzlich stark ausgeprägt (vgl. Kapitel 3).
- Die kognitiven Beeinträchtigungen (z. B. bei der kognitiven Suche) können nämlich beeinflusst werden, z. B. durch Training (s. o.). Als Empfehlung an die Politik wurde daher formuliert, geeignete *Trainingsangebote* zur *Prävention* zu entwickeln und anzubieten. Hier ergibt sich jedoch das Problem, wie die gesamte *Zielgruppe* erreicht werden kann, da erfahrungsgemäß nur ein geringer Prozentsatz der Zielpopulation an solchen Trainings teilnimmt und außerdem eine *Selbstselektion* in dem Sinne auftritt, als die Teilnehmer tendenziell Personen sind, die ohnehin schon aufgeschlossen gegenüber Fortbildungs- und Trainingsmaßnahmen sind.

Wie kann man die anvisierte *Zielgruppe* mit derartigen Trainingsangeboten erreichen?

Zur Wahl stehen hier: A) *Zwangsmaßnahmen*; B) *Verordnungen*; C) obligatorische *Trainings*; D) obligatorische *Beratung* (siehe unten)

- Wichtig ist, dass man in Zukunft Begriffe wie *Führerschein auf Zeit* oder *Nachprüfungen* vermeidet, da diese *negativ konnotiert* sind und diese Prüfungen zudem von einem Großteil aller Verkehrsteilnehmer nicht bestanden würden. Zur Vermeidung einer *Diskriminierung älterer Verkehrsteilnehmer* müssten derartige Maßnahmen nach dem Führerscheinwerb in festgelegten Zeitintervallen *obligatorisch* umgesetzt werden – und nicht erst ab einem bestimmten Lebensalter.
- Die in den Szenarien (vgl. Kapitel 4.3.2.6) diskutierte *mentale Buchführung* bzgl. des ÖPNV setzt dann ein, wenn die *Preise* für den ÖPNV *steigen*, da hier bei jeder einzelnen Fahrt

(falls kein Monatsticket o.ä. vorhanden) bezahlt werden muss. Dann werden Verkehrsteilnehmer eher auf Alternativen wie das Fahrrad umsteigen. Die Herausforderungen bestehen demnach darin, den ÖPNV durch *Subventionierungs-* wie auch *Flexibilisierungsmaßnahmen bezahlbar* bleiben zu lassen, jedoch gleichzeitig für die *alternativen Fortbewegungsmittel* eine adäquate *Infrastruktur* zu gewährleisten.

Empfehlungen zu Umfeld III – Raumstruktur:

- Die jetzige *Infrastruktur* erscheint aus Sicht der beteiligten Experten nicht zukunftsfähig: Das *Fußverkehrsnetz* wurde in den letzten Jahren stark vernachlässigt; dieser Umstand ist nicht ohne Weiteres schnell korrigierbar. *Fußwege* sind heute primär *Ersatzraum für Autos* und werden z. B. von Autos zugestellt. Eine wesentliche Aufgabe besteht nun darin, diese *Fußwege* wieder ihrem eigentlichen Zweck zuzuführen. Die jetzige *Infrastruktur* wird in Zukunft nicht mehr ausreichen, den *Mobilitätsbedarf* zu stillen. Der *Fußgänger* fungiert immer als *der Letzte in der Verkehrskette*; *Fußwege* dienen demnach bisher vorrangig dem Zweck, *Ersatzraum für Parker* zu sein. Eine Empfehlung der Experten beinhaltet daher, neue *Finanzierungskonzepte* für *Infrastrukturmaßnahmen* aufzustellen – z. B. die *Parker verstärkt zur Kasse* zu bitten, um dieses Defizit auszugleichen – viele Städte sind *finanziell* ansonsten nämlich nicht in der Lage, die *Infrastruktur* auszubauen. Es gilt grundsätzlich, den *Fuß- und Radverkehr* wieder *attraktiver* zu machen, da der *Bewegung* ein enormes Potenzial zur *Gesundheitsförderung* zugesprochen wird und *ausgebaute Fuß-/Radverkehrsnetze* den *Älteren* diesbezüglich z. B. in dem Sinne nützen können, als sie diese *Wege* mit *Gehhilfen* besser überqueren können; dies hätte *positive Auswirkungen auf Gesundheit, Lebenserwartung sowie Lebensqualität*. In diesem Zusammenhang kann man laut Auffassung der Experten gar von einem *Heilfaktor der Bewegung* sprechen.
- Eine weitere Möglichkeit zur Steigerung der *Attraktivität* des nicht motorisierten Individualverkehrs bestünde in *infrastrukturellen baulichen Maßnahmen* wie z. B. *Fahrradtrassen* (wie z. B. in den *Niederlanden* oder im *Bergischen Land*); hierdurch wäre das *Fahrrad* als *Verkehrsmittel* eine *schnelle, sichere und komfortable Alternative* für *kurze Strecken*. Ratsam wäre eine *Orientierung* an der beispielhaften *Konzentration* auf *Mittel- und Oberzentren* beim *Ausbau* des *Fahrrad-/Fußverkehrsnetzes* durch den *Bau* von *urbanen Fahrradtrassen* wie beispielsweise in *Wuppertal*. Diese sind *schnell, komfortabel* und bieten einen *Kontrast* zu den *eBikes*, die *andere Trassen* benötigen würden. (Bsp. *Niederlande*: Hier existiert eine *Trennung* von *Fahrradverkehr* und *motorisiertem Straßenverkehr*. Daher liegt der *Anteil* des *Fahrradverkehrs* am *gesamten Verkehrsaufkommen* dort bei *27%*. In *Deutschland* sind es gerade einmal *10%*).
- *Moderne Ansätze im Straßenbau* beginnen laut der beteiligten Experten *am Rand* und *nicht in der Mitte*, wie es leider derzeit in *Deutschland* noch zu oft der Fall ist und wodurch am *Ende* *kein Verkehrsraum* mehr für *Radfahrer* und *Fußgänger* bleibt. Ein großes Problem wurde diesbezüglich in den *Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand* gesehen (s. o.), die den *Platz*, der für *Fahrradfahrer* und *Fußgänger* notwendig ist, *versperren*. Als negatives Beispiel wurde die bisherige *Planersituation* in einer Stadt wie *Troisdorf* genannt: So wie dort denkt eine *Vielzahl* der *Stadtplaner* in ganz *Deutschland* bei der *Straßenraumplanung* gemäß der befragten *Experten* zuerst an die *Stellplätze für Autos*. In Zukunft müssen

Stadtplaner/Verkehrsplaner jedoch in stärkerem Maße an die *Basismobilität* denken (Fuß-/Fahrradverkehr).

- Die Empfehlungen in Bezug auf das Fuß-/Radverkehrsnetzproblem können also wie folgt zusammengefasst werden: *Freimachen* von Fußwegen, neue *Finanzierungskonzepte* für Infrastrukturmaßnahmen aufstellen, den Fuß-/Radverkehr stärker *aktivieren*.
- Das Problem der *autoorientierten Planerkultur* liegt nicht ausschließlich auf Seiten der *Stadtplaner*, sondern auch bei der *Gesellschaft selbst*. Die *Planer selbst* sind sich der Problematik oftmals bewusst und bemühen sich um angemessene Berücksichtigung der *Basismobilität* durch die Schaffung geeigneter *Rahmenbedingungen*. Allerdings scheitert die Umsetzung, da dieser Ansatz gesellschaftlich nicht durchgängig akzeptiert ist (z. B. sind Einzelhändler dagegen, dass Parken am Straßenrand in bestimmten Straßen eliminiert wird, oder gegen einen Rückbau von Parkplätzen, da sie Umsatzeinbußen fürchten.) Es ist also die Bildung eines *gesellschaftlichen Konsenses* notwendig. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, die *Kommunikation* zwischen der *Gesellschaft* – den *Bürgern* – sowie dem *Staat* – den *Kommunen* – zu verstärken. Zu diesem Zweck muss gezielt an *Kommunalparlamente* sowie an *Planungsausschüsse der Kommunen* herangetreten werden; zudem sollten die *Stadtplanungsämter* und *kommunalen Planungsämter* gezielt angesprochen werden. Eine weitere wichtige Empfehlung besteht in einer stärkeren *Partizipation* der Bevölkerung: Indem *Betroffene zu Beteiligten* gemacht, d. h. die Bürger in die Entscheidungsprozesse, die ihre unmittelbare Lebensumwelt betreffen, mit einbezogen werden, können nicht nur die *Bedürfnisse* der Menschen deutlich genauer erfasst und berücksichtigt werden, sondern kann auch die *Akzeptanz* für Entscheidungen wesentlich erhöht werden.
- *Straßenraumgestaltung/Infrastruktur*: Es sollte stärker Einfluss auf die Straßenraumgestaltung genommen werden; der Straßenraum sollte *selbsterklärend* sein (keine Überfrachtung mit Schildern, es herrscht ein Schilderüberfluss von 60%); als Beispiel wurde das Konzept *simple city* diskutiert. Straßenquerungen beinhalten ein hohes Unfallrisiko. Die Forderung lautet hier, den *Blick* auf den *Straßenraum auszuweiten*. Als Praxisbeispiel aus NRW wurde das geplante *Aktionsprogramm Nahmobilität* thematisiert, das einen kulturellen Wandel durch die Förderung aller nicht-motorisierten Verkehrsmittel (Ausbau von Fahrradschnellwegen, Umdenken in der Straßenraumgestaltung) herbeiführen soll.
- Der Ansatz, die *Straße als Lebensraum (shared space)* umzudefinieren, wurde auf den Workshops als nur für bestimmte Straßen geeignet eingestuft, z.B. für Straßen mit hohem Geschäftsbesatz. Ein weiterer Diskussionspunkt bestand im nicht motorisierten Individualverkehr (sog. *smart modes*) in Bezug auf Ältere und *Sicherheit*: Notwendig ist hier die *Rücksichtnahme* auf die Benutzer. Zur Umsetzung von *shared space* ist laut Expertenurteil diesbezüglich ein großer finanzieller Aufwand notwendig, was die Umsetzung im Gesamtprozess deutlich erschwert. Es ist wohl unverzichtbar, dass *sichere Mobilität* mit dem Fahrrad bzw. *smart modes* generell für Ältere flankierenden *Maßnahmen* verbunden werden muss; die Zuwachsrate bei Verkehrstoten liegt nämlich insbesondere bei Fahrradfahrern und Fußgängern. Als Fazit wurde hierzu festgehalten: *Ältere Verkehrsteilnehmer sind gefährdet und nicht gefährlich!*

- In *dünn besiedelten Regionen* muss der *Abwanderung* und dem *Verlust* der sozialen und technischen *Infrastruktur* durch *Anreize* – wie neue Arbeitsplätze – entgegen gewirkt werden. Junge Leute ziehen Arbeitsplätzen hinterher; dieser Faktor muss aus Sicht der beteiligten Experten zukünftig wieder stärker berücksichtigt werden. Maßnahmen könnten im Bereich der *Verbesserung* der *weichen* und *harten Standortfaktoren* in den entsprechenden Regionen liegen, die diese wieder *attraktiver* für *Unternehmen* und potenzielle *Arbeitskräfte* erscheinen lassen.
- Insbesondere *Lebensstilgruppe III* ist momentan stark auf den Pkw angewiesen, da sie schlecht an Alternativen *angebunden* ist (vgl. Ergebnisse aus der Befragung in Kapitel 3.8.1). Daher sollte die *Netzdichte* außerhalb der Stadtkerne verbessert werden. Das Problem beim Ausbau der Netzdichte besteht darin, dass man sich aus *ökonomischen Gründen* auf den Ausbau in Stadtkernen und auf wirtschaftliche Strecken beschränkt. Die Versorgung ländlicher Regionen und stadtnaher Gebiete bleibt bei diesem Entwicklungstrend auf der Strecke.
- *Sicherheitsbedenken* halten *Lebensstilgruppe III* von der *ÖPNV-Nutzung* ab. Maßnahmen sollten daher an der Verbesserung der Sicherheit ansetzen. Die Aufenthaltsqualität der Bahnhöfe und Stationen ist daher durch qualitative *Aufwertungsmaßnahmen* zu verbessern, um die Sicherheit und Attraktivität des ÖPNV zu steigern und so eine nachhaltige Mobilität zu gewährleisten

Empfehlungen zu Umfeld IV – Technologieentwicklung:

- Im Bereich des *teilautomatisierten Fahrens* wurde ein wichtiger Hinweis seitens der beteiligten Experten formuliert: Wenn *Älteren* zu viele *Koordinations- und Orientierungsaufgaben abgenommen* werden, kann dies *demenzielle Symptome* im Extremfall *verstärken*; auf diesen Umstand muss bei der *Entwicklung von Navigationsgeräten* geachtet werden.
- Laut den Experten verfügt bisher weniger als die Hälfte der Busse der Verbundgesellschaften des ÖPNV über eine barrierefreie Nutzung. In Anbetracht der weiter fortschreitenden Alterung der Bevölkerung ist der *barrierefreie Zugang* zum ÖPNV anzustreben.
- Eine Maßnahme, der ÖPNV-Unterversorgung *ländlicher Räume* entgegenzuwirken, liegt darin, *flexible Bedienformen im ÖPNV* zu entwickeln und anzubieten: Diese können aus einer Kombination von Bus- und Bahnverkehr sowie Anrufsammeltaxen und Rufbussen bestehen.

Empfehlungen zu Umfeld VI – Wirtschaft und Politik:

- Kontrovers wurde der Aspekt der Zuständigkeit der Politik auf den Workshops zur Politikberatung diskutiert: Zwar findet der Freizeitverkehr nicht im Berufsverkehr statt, daher erscheint diesbezüglich auf den ersten Blick nicht zwingend eine politische Entscheidung nötig. Trotzdem wird der Freizeitverkehr in Zukunft zunehmen, daher sind hier Maßnahmen im Infrastrukturausbau notwendig (ÖPNV, Fußwege Städte). Definiert man *Freizeitmobilität* jedoch als Bestandteil der *Sicherung sozialer Teilhabe* (so fällt z. B. auch die Pflege sozialer Kontakte und Netzwerke darunter), wird daraus sogar ein *politischer Aspekt*

ersten Ranges! Ungelöst bleibt in diesem Kontext bisher der Finanzierungsaspekt für den ÖPNV bei schwindendem Schülerverkehr. Hier sind innovative Konzepte gefragt.

- Laut *Raumordnungsgesetz* gilt: Es ist für eine *Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse* zu sorgen. Hierbei stellt sich die Frage: Wie lässt sich dieser Anspruch insbesondere für den ländlichen Raum und somit den vorrangigen *Lebensraum von Lebensstilgruppe III* in Zukunft umsetzen? Mögliche Lösungsansätze wurden im Rahmen der Diskussion im technischen Bereich gesehen sowie in Konzepten wie dem Instrument Kleinbus (Sparkasse/Markt kommen im Bus zum Bürger). Auch auf diesem Gebiet gilt: Viele Förderprogramme existieren bereits, sind jedoch nicht bekannt genug. Zudem bestand auf den Workshops zur Politikberatung Einigkeit über die Unverzichtbarkeit *bürgerschaftlichen Engagements* sowie der Förderung *interdisziplinärer Kooperationen*.
- Auf den Workshops entstand als Lösungsvorschlag ein Projekt, das *Best-Practice-Ergebnisse* zusammentragen soll – möglicherweise unter der Leitfrage: „Was können die jungen Alten für die alten Alten tun (als Mobilitätsunterstützung)?“ (Beispiele hierzu: Patenticket; „alt hilft alt“: www.mobilitaet21.de, BMI-Projekt www.aufdemlandmobil.de) Die Bemühungen des Bundes auf diesem Gebiet scheinen bisher trotz hoher Investitionen (aktuell 8,6 Mrd. €) wenig Früchte zu tragen, obwohl Broschüren für die Verkehrsverbände veröffentlicht wurden Als Beispiel kann das *Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge* bis 2014 genannt werden: Regionen, die sich zusammenschließen, wurden ausgewählt, um Kooperationen zu etablieren. Der Versuch einer integrierten Planung liegt außerdem durch die regelmäßige Fortführung des *Demographieberichtes* vor: Dieser Befundbericht führte immerhin zur Entwicklung einer *Demographiestrategie* (2012) seitens der Bundesregierung.
- Anwendung des *Hausarztmodells* (Rudinger & Kocherscheid, 2011) mit dem *Hausarzt* als *Ansprechpartner*: Hier liegt – nach *Beratung* und *Empfehlungen* – die *Entscheidung* über eventuelle *Maßnahmen* beim *Betroffenen* selbst, und es besteht keine *ärztliche Meldepflicht*. Dem Hausarzt als absoluter Vertrauensperson wird in diesem Zusammenhang – nach entsprechender Fortbildung – eine Rolle als *Lotse für ältere Verkehrsteilnehmer* zugeordnet.
- Eine *kontinuierliche, vernetzte Verkehrssicherheitsplanung* ist wichtig; es gilt, *Patchwork-Strukturen* zu vermeiden.
- Generell wurde eine Stärkung des *Bottom-up-Prinzips* bei verkehrspolitischen Entscheidungsprozessen gefordert. Das klassische *Top-down* greift nicht mehr; 2030 darf es *keine technokratische Verkehrsplanung* mehr geben.
- Ein möglicher Lösungsweg könnte darin bestehen, die *Akzeptanz* einer breiten Masse für bestimmte *Verkehrs-/Bauprojekte* zu steigern, indem man die *Motivation* der Bevölkerung durch *Einbezug* in gemeinsame *Vorbereitungen, Planung* und *Durchführung* von Projekten sowie *Ausschreibung von Wettbewerben, Belohnungen* und *weitere Anreize für Partizipation* erhöht. Diese *Bürgerbeteiligung von Anfang an* würde jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach *hohe Kosten* verursachen.

- Es wurde angeregt, in Zukunft verstärkt Angebote aus dem Bereich *Tourismus* und *öffentlichem Nahverkehr* zu verknüpfen. bietet dazu unkonventionelle Ideen. Auf dieser Basis wurden vom ADAC bereits zusätzliche Visionen zur Sicherung einer dauerhaft umweltschonenden Mobilität in den Tourismuszentren entwickelt: Autos werden auf neuen Sammelparkplätzen am Rande der Ausflugsgebiete abgestellt und gegen umweltfreundliche Segways oder E-Bikes eingetauscht. Öffentliche oder private Shuttle-Busse bringen die Touristen zu ihren Unterkünften. Während ihres Aufenthaltes können sie dort moderne und historische Mobilitätsangebote nutzen. Damit besteht die Möglichkeit, alle Highlights der Region ohne Umweltschäden zu erkunden. Wenn es gelingt, ein derartiges Netz von Verkehrsangeboten mit alternativen Antrieben anzubieten, kann dies im Sinne eines Modellvorhabens gar zum Exportschlager für andere europäische Länder werden.

Weitere Empfehlungen aus der Expertendiskussion:

- Das in der Diskussion aufgebrachte *Konzept der Basismobilität* sollte als eigenständiger *Untersuchungsbereich* (Fuß-/Fahrradverkehr) aufgegriffen und stärker mit dem Themenbereich der *Gesundheitspolitik* verknüpft werden.
- Von den beteiligten Experten, Forschern sowie den Babyboomern selbst wurde ein generelles *Defizit* in der *öffentlichen Diskussion* identifiziert: Es reicht nämlich nicht mehr aus, lediglich über *verkehrspolitische Maßnahmen* nachzudenken – der Fokus muss auf die *gesamtgesellschaftliche Entwicklung* gelegt werden; daher wurde als *Leitmotiv* für die Ausarbeitung von Empfehlungen *Mobilität der Senioren als Herausforderung für die Zukunft* vorgeschlagen.
- Grundsätzlich wurde festgehalten, dass eine *Erklärung* bzw. *Definition* des *Mobilitätsbegriffes* – u.a. im Sinne ihres instrumentellen Charakters für die *Daseinsvorsorge* (vgl. Kapitel 1) – vonnöten ist, die möglichst *allgemeinverständlich* gehalten sein sollte, um der *Öffentlichkeit* eine *Diskussionsgrundlage* liefern zu können.
- *Sichere Mobilität* setzt *Motilität* voraus! Als Empfehlung wurde daher ausgesprochen, individuelle *motorische Fertigkeiten* zu fördern, z. B. durch Zuschüsse der Krankenkassen für sportliche Aktivitäten, ein positives Gesundheitsverhalten oder den regelmäßigen Besuch von Fitnessstudios.
- Da eine *Schlüsselfunktion motorischer Fertigkeiten* (s. o.) postuliert wurde, ist auch die *Infrastruktur* daran anzupassen – denn nur *komfortable Verkehrsflächen* besitzen einen *Anreizcharakter* und ermutigen zur Nutzung von individuellen, nicht motorisierten Verkehrsmitteln.
- Dem *Fahrradverkehr* wurde – insbesondere auf der Kurzstrecke (<5km) – größte Bedeutung zugemessen: Diese sollte durch *e-Mobilität* ausgeweitet werden. *Mobilität* und *Motilität* sollten auch hierbei *verknüpft* werden: Eine Förderung der Nutzung von *e-Bikes*, besser noch *Pedelecs* (auch für bergige Regionen oder auf langen Strecken) wäre hilfreich. Hierzu sollten *Anreize* gesetzt werden, z. B. *Bezuschussung* von *Pedelecs*. Gleichzeitig ist den unerwünschten *Nebeneffekten*, die im Rahmen einer Nutzung der o.g. Verkehrsmittel auftreten können, wie z. B. einer erwiesenen *Zunahme des Risikos schwerer Unfälle*, präventiv entgegenzuwirken, etwa durch *Sensibilisierungs- und Trainingsmaßnahmen*.

- *Elektromobilität* wurde gleichwohl nicht als *Allheilmittel* in Bezug auf *nachhaltige Mobilitätssicherung* gesehen. Nicht nur *ökologische Tragfähigkeit*, sondern auch *ökonomische Stabilität* und *soziale Ausgeglichenheit* müssen gewährleistet werden.
- Hinsichtlich der *räumlichen Aufteilung* innerhalb der *Lebensstilgruppen* sollte genauer differenziert werden: Man kann *nicht allgemein* von den *drei Lebensstilgruppen* sprechen, ohne eine *räumliche Differenzierung* in *urbane, suburbane* und *ländliche* Räume vorzunehmen.
- *Innovative Lösungen*, um den Rückbau des ÖPNV in *ländlichen Regionen* durch bedarfsorientierte, flexibel bedienbare *Alternativen* aufzufangen, müssen zunächst angemessen implementiert werden – so können z. B. Taxigutscheine helfen, den Verkehr per *Anrufsammeltaxi* anzukurbeln.
- Als wichtiger Aspekt wurde benannt, *bewusste bzw. reflektierte Mobilitätsentscheidungen* bei der *Verkehrsmittelwahl* zu fördern, also im eigentlichen Sinne des Wortes *Aufklärungsarbeit* hinsichtlich der Frage zu betreiben: Welche *Folgen* haben *Mobilitätsentscheidungen*? Neben einer *Mobilitätsberatung* in Betrieben, Arbeitsstellen usw. sollte die Politik hierzu *Wissen* vermitteln – etwa durch Broschüren, Beratung vor Ort, in Kooperation mit Universitäten, (Volkshoch-)Schulen sowie über die Medien (Fernsehen, Radio, Internet) etc. Als Beispiel wurde eine niederländische Unterhaltungssendung bzw. Familienserie zur Verkehrserziehung genannt.
- Ein praktischer Hinweis aus der Expertengruppe betraf den Umgang mit der *Politik*: Politikerinnen und Politikern sollte idealerweise stets vermittelt werden, welchen *Nutzen* sie selbst aus den vorgeschlagenen Maßnahmen ziehen können. Dabei ist die oftmals *kurzfristige Erwartungshaltung* zu beachten: *Erfolge* müssen *nach kurzer Zeit sichtbar* sein. Als positive Beispiele wurden die Kampagnen *Runter vom Gas* sowie *Alkoholverbot für Fahreranfänger* genannt.
- Als Möglichkeit der positiven Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens wurden Maßnahmen zur *betrieblichen Mobilitätsberatung* genannt: Hierbei erfolgt eine *Aufklärung* über günstigere Verkehrsmittel je nach Mobilitätszweck. Den Betrieben muss hierbei deutlich gemacht werden, dass sie einen Vorteil davon haben – z. B. eine höhere Fitness der Mitarbeiter durch Bewegung. Eine stärkere *Verantwortung* in Betrieben ist wichtig: Dies wird bereits teilweise im Konzept des *Mobilitätsmanagements* umgesetzt – durch das Testen neuer Mobilitätswege, Anreizsysteme etc.
- Eine *Einbettung* in kooperative und transnationale, interregionale, territoriale sowie kontinentale *Förderprogramme* wurde zur *Unterstützung der Umsetzung* von Maßnahmen zur Mobilitätssicherung der Älteren als überaus hilfreich identifiziert – viele Maßnahmen sind aus Sicht der Experten gar nur noch über derartige Förderprogramme überhaupt umsetzbar!
- Empfohlen wurde weiterhin, das *Mobilitätsmanagement* bereits stärker in die *Stadtplanung* zu integrieren und dort zu etablieren: Bei neuen Bauvorhaben sollte die Erreichbarkeit bzw. Anbindung von vornherein mit berücksichtigt werden.

7 Résumé und Ausblick

Eine angemessene *Mobilitätskultur* in einer modernen demokratischen Gesellschaft sollte sinnvollerweise darauf ausgerichtet sein – diese Erkenntnis zieht sich durch die heutige Diskussion zu der hier behandelten Thematik –, *allen ‚Betroffenen‘* – also allen Bürgerinnen und Bürgern ungeachtet ihres Alters – gleiche bzw. gleichbleibende und altersangemessen ausgestaltete *Mobilitätschancen* auch im Sinne der *Sicherung größtmöglicher Autonomie* zu ermöglichen.

Das Bemühen um die Gewährleistung von adäquaten Mobilitätschancen wird unter diesem Postulat zu einer gesellschaftlichen, also auch *politischen Aufgabe* und orientiert sich an der These, dass es sich bei der Erfüllung des *Bedürfnisses nach Sicherung von Mobilitätsmöglichkeit(en)* um eine gesellschaftliche Notwendigkeit handelt. Diese Erfüllung gehört zu den Mindestanforderungen hinsichtlich der *Sicherung – bzw. der ‚Erreichbarkeit‘ – von Grundbedürfnissen der Daseinsvorsorge* und somit letztlich auch *von Lebensqualität* (vgl. hierzu Kapitel 1). Die Forderung nach der Ermöglichung angemessener Mobilitätsteilnahme entspricht also letztlich in gewisser Weise der Forderung nach Gewährleistung eines *Rechts auf Mobilität* bzw. *Mobilitätssicherung* – vergleichbar anderen Grundbedürfnissen und -rechten wie etwa einem (Grund-)Recht auf Bildung.

Mobilitätsmöglichkeiten *bedürfnisgerecht* zu gestalten, *nachhaltig* zu sichern und *zukunftsorientiert* zu planen und zu steuern, bedarf der Berücksichtigung wesentlicher Einflussdimensionen:

(1) Die jeweils *Betroffenen* sollten – unter Berücksichtigung ihrer gegenwärtigen Lebenssituation und ihrer Bedürfnisse, Erwartungen und Wünsche mit Blick auf die Zukunft – am *Prozess der Gestaltung und Planung* hinsichtlich der Organisation von gegenwärtigen und zukünftigen Mobilitätschancen *beteiligt werden*. Dabei erscheint es sinnvoll, auch unterschiedliche *Lebensstile* jeweils angemessen differenziert und gleichberechtigt zu berücksichtigen, um einseitige – möglicherweise einzelne (Alters-)Gruppen unverhältnismäßig benachteiligende – zukünftige Entwicklungen zu vermeiden.

Dieser Voraussetzung versucht die vorliegende Studie zum Thema Mobilität am Beispiel der Babyboomer durch eine repräsentative *Umfrage*, die bei den Erwartungen und Bedürfnissen der Betroffenen ansetzte, gerecht zu werden (vgl. Kapitel 3).

(2) Um zu einer möglichst umfassenden und präzisen *Diagnose* hinsichtlich der relevanten Einflussfaktoren zum Thema Mobilität – betreffend z. B. das hier genannte Segment der Betroffenen – zu gelangen, bedarf es zur Planung der Erhebung, zur Auswertung und zur Interpretation der erhobenen Daten mit Blick auf Empfehlungen zur Förderung wünschenswerter Entwicklungen der Einbeziehung von *Wissenschaftlern* und *Experten* verschiedener *Disziplinen*.

Diesen Anspruch versucht die vorliegende Studie durch *transdisziplinäre Zusammenarbeit von Experten und Wissenschaftlern verschiedener Fachbereiche* (Sozialwissenschaften, Psychologie, Gesundheits-, Wirtschafts- und Verkehrsexperten etc.) zu erfüllen. Der wiederholte intensive Dialog und Austausch aller Beteiligten im Rahmen von Workshops und anderen Formen des Austausches diene hierbei der intendierten Präzision und Transparenz, um Eindimensionalität hinsichtlich gegenwärtiger Diagnosen zu vermeiden und Aussagen zu zukünftigen Entwicklungen im Rahmen der Konstruktion in sich weitgehend widerspruchsfreier Zukunftsbilder möglichst sachgerecht, zielgenau und differenziert formulieren zu können (vgl. Kapitel 4).

(3) Planung von Zukunft – in welchem Bereich auch immer – und Umsetzung dieser Planung reichen zuletzt stets unweigerlich auch in den Bereich von *Politik* hinein. Wenn sich politische Praxis nicht dem Verdacht ausliefern will, sich letztlich in *Ad-Hoc-Sozialtechnik* zu erschöpfen oder sich möglicherweise undurchschauenden bzw. undurchschaubaren (Fremd-)Interessen auszuliefern oder ausschließlich ideologisch einseitig motiviert zu agieren, dann ist sie darauf angewiesen, den Dialog mit allen *durch praktische Politik Betroffenen* einerseits und mit *wissenschaftlicher Kompetenz* andererseits zu suchen. Wo politische Praxis an nachhaltigen und rational begründeten Problemlösungen interessiert ist, tut sie das auch. Wissenschaftler und Experten ihrerseits müssen intensiv den Dialog mit den politischen Ebenen suchen und ihre Forschungsergebnisse der Politik, den etablierten Institutionen und der breiten Öffentlichkeit zugänglich machen.

Ein zentraler Ansatz der vorliegenden Studie zum Thema *Mobilität* besteht daher darin, die Ergebnisse unter dem Gesichtspunkt ihrer *Relevanz* für – eben auch politische – *Praxis* zu sehen und *zugänglich*, also gegebenenfalls *fruchtbar* zu machen. Zu diesem Zweck erfolgten *Diskussionsveranstaltungen* – mit dem Ziel, Vorschläge für Planungs-, Gestaltungs- sowie Entscheidungsprozesse zu entwickeln, die für die behandelte Fragestellung der Mobilität(ssicherung) der im Jahr 2030 alten Babyboomer von entscheidender Bedeutung erscheinen und somit im eigentlichen Sinne Maßnahmen einer Politikberatung zu initiieren (vgl. Kapitel 6).

Eine Untersuchung wie die vorliegende Arbeit zur *Mobilität der (zukünftigen) Älteren* stellt – schon in ihrer Beschränkung auf einen *Teilbereich* (Segment der *Babyboomer*) einer gesellschaftlichen *Teilproblematik* (Segment *Mobilität*) – selbstverständlich nur ein Beispiel unter vielen dar, wie das Zusammenwirken mit den Betroffenen und Experten sowie der Dialog zur politischen Praxis gesucht werden können, und sicher gibt es inzwischen auch viele andere Beispiele zu ähnlichen oder anderen Problemfeldern für die Herstellung sinnvoller Bezüge zwischen den Ebenen der *Betroffenen*, der *wissenschaftlichen Expertise* und der *Politik*.

Es erscheint gleichwohl wünschenswert, diese Dialoge – auf der Basis der Partizipation der betroffenen Bürger – zu intensivieren, wenn nicht gar zu institutionalisieren. Die *Maxime, Betroffene zu beteiligen*, mag zudem im günstigsten Fall auch einer möglichen und immer wieder vermuteten *Politikverdrossenheit* entgegenwirken.

Dabei gilt es in jedem Falle zu berücksichtigen, dass Studien hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen – allem Bemühen um Stabilität und Präzision zum Trotz – in gewisser Hinsicht *Momentaufnahmen* darstellen (müssen) – soll heißen, auch in ihrem Bemühen, die *Funktion eines Kompasses zur Steuerung der avisierten zukünftigen Entwicklungen* zu leisten, mit der *Dynamik* von kaum kalkulierbaren Trendbrüchen, (welt-)wirtschaftlichen und anderen unvorhersehbaren – u. U. auch selbst angestoßenen – Prozessen rechnen müssen und so immer wieder von Fall zu Fall kritisch überprüft und gegebenenfalls ergänzt bzw. unter Berücksichtigung neuer – evtl. auch methodischer – Erkenntnisse fortgeschrieben oder unter neuen Vorzeichen wiederholt werden müssen.

Aber welche Alternative gibt es – abgesehen von einem wohl kaum wünschenswerten *Anything Goes* auf politisch-gesellschaftlicher Ebene – zu einer Zukunftsorientierung und -planung, die sich Kriterien wie *wissenschaftlicher Rationalität*, *Partizipation der Betroffenen* zur Sicherung und Ausgestaltung von *Lebensqualität* und einer *sich an demokratischen Werten ausrichtenden politischen Praxis* verpflichtet sieht?

8 Literatur

- Ahrens, G.-A., Ließke, F.; Wittwer, R.; Hubrich, S. (2009). *Endbericht zur Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008‘ und Auswertungen zum SrV-Städtevergleich*. Dresden: TU Dresden, Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Abgerufen von www.tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/srv/dateien/staedtepegel_srv2008.pdf [31.03.2015].
- Amara, R. (1991). Views on futures research methodology. *Futures*, 23 (6), 645-649.
- Arbeitsgemeinschaft Online Forschung e. V. (AGOF) (2006). *Sonderbericht „Silver Surfer“ zu den internet facts 2005-II.*, Abgerufen von www.agof.de/index.788.de.html [31.03.2015].
- Armbruster, H., Kinkel, S. & Schirrmeister, E. (2006). Szenario-Delphi oder Delphi-Szenario? Erfahrungen aus zwei Vorausschaustudien mit der Kombination dieser Methoden. In J. Gausemeier (Hrsg.), *Vorausschau und Technologieplanung* (S. 109-137). Paderborn: Westfalia.
- Axhausen, K.W. (2005) *Mobilitätsbiographien, Mobilitätswerkzeuge und soziale Netze, Standbericht*. Berlin: ifmo.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (11., überarbeitete Aufl.). *Springer-Lehrbuch*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Backhaus, K., Erichson, B., & Weiber, R. (2013). *Fortgeschrittene multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). *Lehrbuch*. Berlin [u.a.]: Springer Gabler.
- Baltes, M. M., Kohli, M., & Sames, K. (Hrsg.). (1989). *Erfolgreiches Altern: Bedingungen und Variationen*. Bern: Hans Huber.
- Becker, E. & Jahn, T. (Hrsg.). (2006). *Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*. Frankfurt am Main: Campus.
- Benzécri, J. P. (1973). *L'Analyse des Données, Tome 2: L'Analyse des Correspondences*. Bordas: Dunod.
- Birg, H. (04. März 2005). Der lange Bremsweg. Grundkurs Demographie – letzte Lektion. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, S. 37-44.
- Blasius, J. (1994). Empirische Lebensstilforschung. In J. Dangschat & J. Blasius (Hrsg.), *Lebensstile in den Städten* (S. 237-254). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Blasius, J. (2000). Die Analyse von Lebensstilen mit Hilfe der Korrespondenzanalyse. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 25, 63-92.
- Blasius, J. (2001). *Korrespondenzanalyse. Internationale Standardlehrbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. München: Oldenbourg.
- Blasius, J. (2010). Korrespondenzanalyse. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (1st ed., S. 367-389). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.

- Blasius, J., & Friedrichs, J. (2008). Lifestyles in distressed neighborhoods: A test of Bourdieu's "taste of necessity" hypothesis. *Poetics*, 36 (1), 24-44.
- Blasius, J., & Georg, W. (1992). Clusteranalyse und Korrespondenzanalyse in der Lebensstilforschung: ein Vergleich am Beispiel der Wohnungseinrichtung. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 30, 112–133.
- Blasius, J., & Greenacre, M. (2006). Correspondence Analysis and Related Methods in Practice. In M. Greenacre & J. Blasius (Hrsg.), *Chapman & Hall/CRC Statistics in the Social and Behavioral Sciences. Multiple Correspondence Analysis and Related Methods* (S. 3-40). London: Chapman and Hall/CRC.
- Blasius, J., & Mühlichen, A. (2007). Lebensstile, Publikumssegmente und Produktpräferenzen: Eine Typologie mit Hilfe der multiplen Korrespondenzanalyse. *Planung & Analyse : Zeitschrift für Marktforschung und Marketing*, 35 (2), 67-72.
- Blasius, J., & Mühlichen, A. (2010). Identifying audience segments applying the "social space" approach. *Poetics*, 38 (1), 69-89.
- Blasius, J., & Schmitz, A. (2013). Sozialraum- und Habituskonstruktion: Die Korrespondenzanalyse in Bourdieus Forschungsprogramm. In A. Lenger, C. Schneickert, & F. Schumacher (Hrsg.), *Pierre Bourdieus Konzeption des Habitus. Grundlagen, Zugänge, Forschungsperspektiven*. Wiesbaden: Springer VS.
- Blasius, J., & Winkler, J. (1989). Gibt es die "feinen Unterschiede"? Eine empirische Überprüfung der Bourdieuschen Theorie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 41 (1), 72-94.
- Bolze, M., Endter, C., Gunreben, M., Schwabe, S., & Styn, E. (Hrsg.). (2015). *Alter(n)skulturen: Vol. 4. Prozesse des Alterns: Konzepte – Narrative – Praktiken* (1. Aufl.). Bielefeld: Transcript.
- Bommer, J. (1969). Methoden der Zukunftsforschung. *Analysen und Prognosen*, 5, 17-19.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5., vollst. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler: Mit 242 Tabellen* (6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.). *Springer-Lehrbuch*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin [u.a.]: Springer.
- Bourdieu, Pierre (1982) [1979]. *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Welt. Sonderband: Vol. 2. Soziale Ungleichheiten* (S. 183-198). Göttingen: Schwartz.
- Bracher, T., Haag, M., Holzapfel, H., Kiepe, F., Lehm Brock, M. & Reutter, U. (Hrsg.). (2007). *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. [für die Praxis in Stadt und Region]*. Berlin/Bonn: Wichmann.

- Bundesamt für Statistik, BFS (Hrsg.) (2007). *Mobilität in der Schweiz . Ergebnisse des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten*. Neuchâtel.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, BMFSJ (2005). *Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in Deutschland*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSJ).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU (Hrsg.) (2004). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2004*. Bonn: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, BMVBS (Hrsg.) (2008). *Mobilität in Deutschland (MiD)*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, BMVBS (2006). *Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).
- Cuhls, K. (2009). Delphi-Befragungen in der Zukunftsforschung. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (S. 207-221). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Cuhls, K. & Kimpeler, S. (2008). *Delphi-Report: Zukünftige Informations- und Kommunikationstechniken*. Schriftenreihe des Projektes FAZIT, Band 10. MFG Stiftung Baden-Württemberg. Abgerufen von www.fazit-forschung.de [31.03.2015].
- Dangschat, J & Blasius, J. (Hrsg.) (1994). *Lebensstile in den Städten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Deffner, J., & Götz, K. (2007). Mobilitätsstile: Ein sozial-ökologisches Forschungskonzept und seine planerischen Bezüge. In T. Bracher, D. Apel, H. Holzapfel, F. Kiepe, M. Lehmbruck & U. Reutter (Hrsg.), *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. [für die Praxis in Stadt und Region]* (S. 1-26). Berlin/Bonn: Wichmann.
- DeJouvenel, H. (1993). Sur la méthode prospective: Un bref guide méthodologique. *Futuribles*, 9, 51-71.
- Deutscher Verkehrsexpertentag (2004). *Entschliefungen der Teilnehmer des Deutschen Verkehrsexpertentages in Bonn, 2004*. Abgerufen von: www.guvu.de/cms/wp-content/uploads/entschliefungen-vet04.pdf [31.03.2015].
- Deutsches Institut für Urbanistik , Difu (Hrsg.) (2012). Projekte, Veröffentlichungen, Veranstaltungen und Standpunkte des Difu. *Difu-Berichte. 1*, Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
- Echterhoff, W. (2003). *Der Begriff der Mobilitäts-/Verkehrskultur*. Abgerufen von: www.mobilitaet-verkehr.de/leistungen.html#4.5 [31.03.2015].
- Echterhoff, W. (Hrsg.). (2005). *Mobilität und Alter: Bd. 01. Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen*. Köln: TÜV-Verl.

- Endter, C & Haverkamp, N. (2015). Bestellt und (hoffentlich) abgeholt? Zur Problematik ländlicher (Im)Mobilität und Daseinsvorsorge im Alter. In: M. Bolze, C. Endter, M. Gunreben, S. Schwabe & E. Styn (Hrsg.), *Alter(n)skulturen: Vol. 4. Prozesse des Alterns: Konzepte – Narrative – Praktiken*. Bielefeld: Transcript.
- Erdfelder, E., Mausfeld, R., Meiser, T., & Rudinger, G. (1996). *Handbuch Quantitative Methoden*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Esser, H. (1974). Der Befragte. In J. van Koolwijk & M. Wieken-Mayser (Hrsg.), *Techniken der empirischen Sozialforschung. 4. Band. Erhebungsmethoden: Die Befragung* (S. 107-145). München/Wien: Oldenbourg.
- Faber, K. & Oswalt, P. (Hrsg.). (2013). *Raumpioniere in ländlichen Regionen. Neue Wege der Daseinsvorsorge*. Leipzig: Spector books.
- Follmer, R., Gruschwitz, D., Jesske, B., Quandt, S., Lenz, B., Nobis, C., Köhler, K. & Mehlin, M. (2010). *Mobilität in Deutschland (MiD) 2008: Tabellenband*. Abgerufen von www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Tabellenband.pdf [31.03.2008].
- Fowles, J. (Hrsg.). (1978). *Handbook of Futures Research*. Westport: Greenwood Publishing Group.
- Frey, J. H. (1983). *Survey research by telephone*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Friedrichs, J., & Blasius, J. (2000). *Leben in benachteiligten Wohngebieten*. Opladen: Leske + Budrich.
- Fuchs, M. (1994): *Umfrageforschung mit Telefon und Computer. Einführung in die computergestützte telefonische Befragung*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Gausemeier, J. (Hrsg.) (2006). *Vorausschau und Technologieplanung*. Paderborn: Westfalia.
- Gausemeier, J., Fink, A. & Schlake, O. (1996). *Szenario-Management. Planen und Führen mit Szenarien* (2. Aufl.). München: Carl Hanser.
- Geschka, H. (1999). Die Szenariotechnik in der strategischen Unternehmensplanung. In D. Hahn und B. Taylor (Hrsg.), *Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen* (S. 518-545). Berlin: Springer.
- Geschka, H. (2002). Stichwort „Szenariotechnik“. In D. Specht & M.G. Möhrle (Hrsg.), *Gabler Lexikon Technologiemanagement* (S. 318-321). Wiesbaden: Gabler.
- Geschka, H. & Hammer, R. (1986). Die Szenariotechnik in der strategischen Unternehmensplanung. In D. Hahn & B. Taylor (Hrsg.), *Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen* (S. 238-263). Heidelberg/Wien: Physica.
- Geschka, H. & Schwarz-Geschka, M. (2006). *Systemanalyse in der Szenariotechnik*. Unveröffentlichtes Manuskript. Darmstadt: Geschka & Partner Unternehmensberatung.
- Geschka, H. & Schwarz-Geschka, M. (2010). Einführung in die Szenariotechnik. Abgerufen von: www.geschka.de/fileadmin/download/Szenario_Einfuehrung.pdf [31.03.2015].

- Geschka, H. & von Reibnitz, U. (1979). Zukunftsanalyse mit Hilfe von Szenarien – erläutert an einem Fallbeispiel „Freizeit im Jahr 2000“. *Politische Didaktik*, 4, 71-101.
- Geschka, H. & Winckler, B. (1989). Szenarien als Grundlage strategischer Unternehmensplanung. *Technologie & Management*, 4, 16-23.
- Glenn, J. C. & Gordon, T. J. (2003). *Futures Research Methodology, Version 2.0 American Council for the United Nations University, The Millenium Project*. [CD-Rom]. Washington D.C..
- Götz, K., Jahn, T., & Schultz, I. (1997). *Mobilitätsstile – ein sozial-ökologischer Untersuchungsansatz: Subprojekt 1: Mobilitätsleitbilder und Verkehrsverhalten; Arbeitsbericht (2., überarb. Aufl). Forschungsbericht Stadtverträgliche Mobilität*, 7. Frankfurt am Main: Institut für sozial-ökologische Forschung.
- Götz, K., Loose, W., Schmied, M., & Schubert, S. (2003). *Mobilitätsstile in der Freizeit: Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und Tourismusverkehrs ; Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ; Forschungsbericht 29854109. Berichte / Umweltbundesamt: Vol. 2003,2*. Berlin: Schmidt.
- Götz, K., Schubert, S. & Deffner, D. (2006). Mobilität. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), *Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen* (S. 383-393). Frankfurt am Main: Campus.
- Gordon, T. J. (1994). *Methods Frontiers and Integration, Futures Research and Studies Methodology Series*. Produced by UNU Millennium Project Feasibility Study – Phase II and published by UNDP/African Futures.
- Greenacre, M. J. (2007). *Correspondence analysis in practice (2nd ed.). Interdisciplinary statistics*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- Greenacre, M. & Blasius, J. (Hrsg.). (2006). *Multiple Correspondence Analysis and Related Methods. Chapman & Hall/CRC Statistics in the Social and Behavioral Sciences*. London: Chapman and Hall/CRC.
- Häder, M. (2002). *Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Häder, M. & Häder, S. (1995). Delphi und Kognitionspsychologie: Ein Zugang zur theoretischen Fundierung der Delphi-Methode. *ZUMA-Nachrichten*, 37, 8-34.
- Hahn, D. & Taylor, B. (Hrsg.). (1986). *Strategische Unternehmensplanung, Stand und Entwicklungstendenzen*. Heidelberg/Wien: Physica.
- Hahn, D. & Taylor, B. (Hrsg.) (1999). *Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen*. Berlin: Springer.
- Hammann, P. & Erichson, B. (2004). *Marktforschung: Grundwissen der Ökonomik. Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Lucius und Lucius.
- Hartenstein, W., Schulz-Heising, J., Bergmann-Gries, J., Krauss, F., Rusat, R. & Smid, M. (1990). Lebenssituation, Einstellung und Verhalten älterer Autofahrer und Autofahrerinnen. *Unfall-*

- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, 79. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt).
- Hautzinger, H. (Hrsg.). (2002). *Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V., DVWG Seminar: Vol. 255. Mobilitätsdaten besser nutzen: methodische und informationstechnologische Ansätze* (Als Ms. gedr). Bergisch Gladbach: DVWG.
- Heinickel, G., Dienel, H.-L. (2006): Mobilitätsbiografien und Mobilitätsgenerationen. Ansätze für die Erklärung individueller und kollektiver Mobilitätskulturen. *Informationen zur modernen Stadtgeschichte*, 2, 43-60.
- Helmer, O. (1983). *Looking Forward. A Guide to Futures Research*. Beverly Hills, London: Sage.
- Hillebrandt, F. (2009). Praxistheorie. In G. Kneer & M. Schroer (Hrsg.), *Handbuch Soziologische Theorien* (S. 369-394). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hormuth, S. E., & Brückner, E. (1985). Telefoninterviews in Sozialforschung und Sozialpsychologie: Ausgewählte Probleme der Stichprobengewinnung, Kontaktierung und Versuchsplanung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37, 526-545.
- IBM SPSS Categories 22. Abgerufen unter ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/22.0/de/client/Manuals/IBM_SPSS_Categories.pdf [31.03.2015].
- Institut für Mobilitätsforschung (2005). *Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025*. München: BMW AG.
- Institut für Mobilitätsforschung (2010). *Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025*. München: BMW AG.
- Intraplan Consult GmbH. (2007). *Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025*. Abgerufen von: www.bmvbs.de/Anlage/original_1024631/Verkehrsprognose-2025-Kurzfassung.pdf [31.03.2015].
- I2solutions (2006). StatusTracker [Computer Software]. Stolberg, Aachen: i2solutions GmbH.
- Jansen, E. (2001). *Mobilität und Sicherheit älterer Menschen. Standortbestimmung und Perspektiven*. Bonn: PACE GmbH.
- Jantsch, E. (1967). *Technological Forecasting in Perspective*. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development.
- Jungk, K. (1978). *Statt auf den großen Tag zu warten ... Über das Pläneschmieden von unten*. Ein Bericht aus „Zukunftswerkstätten“. Kursbuch 53. Berlin.
- Käbisch, M. (2001). Sprachlogische Einheitskonzeptionen der Wissenschaft und Sprachvielfalt der Disziplinen. Überlegungen zu theoretischen und praktischen Ansätzen von Interdisziplinarität. In M. Käbisch, H. Maaß & S. Schmidt (Hrsg.), *Interdisziplinarität. Chancen, Grenzen, Konzepte* (S. 13-31). Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.
- Käbisch, M., Maaß, H. & Schmidt, S. (Hrsg.). (2001). *Interdisziplinarität. Chancen, Grenzen, Konzepte*. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.

- Kanzlerski, D. & Würdemann, G. (2002). Bewegen wir uns auf einem nachhaltigen (Fahr-)weg? Nachhaltigkeit im Verkehr 10 Jahre nach Rio. *Informationen zur Raumentwicklung*, 1 (2), 47-57.
- Kneer, G. & Schroer, M. (Hrsg.). (2009). *Handbuch Soziologische Theorien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften..
- Kocherscheid, K. & Rudinger, G. (2005). Ressourcen älterer Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen, In W. Echterhoff (Hrsg.), *Mobilität und Alter: Bd. 01. Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen* (S. 19-42). Köln: TÜV-Verl.
- Krau, I., Länge, R & Niederwieser, C. (2003). *Schlussbericht des Teilprojekts ‚Mobilität und Kommunikation‘ im Forschungsprojekt ‚Zukunft München 2030 – Visionen und Strategien für Stadt und Region‘* [CD-ROM]. München: Selbstverlag.
- Kreckel, R. (Hrsg.). *Soziale Welt. Sonderband: Vol. 2. Soziale Ungleichheiten*. Göttingen: Schwartz.
- Kreibich, R. (1991). Zukunftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland. In R. Kreibich, W. Canzler & K. Burmeister (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Politik. In Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz* (S. 41-154). Weinheim/Basel: Beltz.
- Kreibich, R., Canzler, W. & Burmeister, K. (Hrsg.). (1991). *Zukunftsforschung und Politik. In Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Kreibich, R. (1995). Zukunftsforschung. In B. Tietz, R. Köhler & J. Zentes (Hrsg.), *Handwörterbuch des Marketing* (2. Aufl., S. 2814-2834). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kubinger, K.D., Rasch, D., Yanagida, T. (2011). *Statistik in der Psychologie. Vom Einführungskurs bis zur Dissertation*. Göttingen: Hogrefe.
- Land, R., Willisch, A. (2006). Schrumpfung – Raumordnung oder Gesellschaftsordnung? *Berliner Debatte Initial*, 17 (5), 54-64.
- Lanzendorf, M. (2001). *Freizeitmobilität: Unterwegs in Sachen sozial-ökologischer Mobilitätsforschung. Materialien zur Fremdenverkehrsgeographie: Vol. 56*. Trier: Selbstverl. der Geograph. Ges.
- Lehr, U. (1989). Erfolgreiches Altern – Einführung. In M. M. Baltes, M. Kohli & K. Sames (Hrsg.), *Erfolgreiches Altern: Bedingungen und Variationen* (S. 2-5). Bern: Hans Huber.
- Lenger, A., Schneickert, C., & Schumacher, F. (Hrsg.). (2013). *Pierre Bourdieus Konzeption des Habitus: Grundlagen, Zugänge, Forschungsperspektiven*. Wiesbaden: Springer VS.
- Loibl, M.C. (2005). *Spannungen in Forscherteams: Hintergründe und Methoden zum Abbau von Konflikten in inter- und transdisziplinären Projekten*. Heidelberg: Carl Auer Verlag.
- Maslow, A. (1943): A Theory of Human Motivation. *Psychological Review* 50 (4), 370-396.
- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008). *Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben; Bauleitplanung und Genehmigung von Vorhaben (Einzelhandelserlass NRW)*. Abgerufen von www.mbwsv.nrw.de/service/downloads/Stadtentwicklung/Einzelhandelserlass_NRW.pdf [31.03.2015].

- Menning, S. & Hoffmann, E. (2009). *Die Babyboomer – ein demografisches Porträt*. Abgerufen von www.dza.de/fileadmin/dza/pdf/GeroStat_Report_Altersdaten_Heft_2_2009.pdf [31.03.2015].
- Möhrle, M. G. & Müller-Merbach, H. (Hrsg.). (2005). *Technologie-Roadmapping*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Mühlichen, A., & Blasius, J. (2008). Der „soziale Raum“ der Lebensstile und Prominenten. In D. Schrage & M. R. Friederici (Hrsg.), *Zwischen Methodenpluralismus und Datenhandel* (S. 113-139). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Müllert, N.R. (2009). Zukunftswerkstätten. Über Chancen demokratischer Zukunftsgestaltung. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (S. 269-276). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Neu, C. (2013) Mehr Lebensqualität für weniger Menschen – Herausforderungen für eine neue Daseinsvorsorge im peripheren ländlichen Raum. In: K. Faber & P. Oswald (Hrsg.), *Raumpioniere in ländlichen Regionen. Neue Wege der Daseinsvorsorge* (S. 17-25). Leipzig: Spector books.
- Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. (2006). *Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. Ein Beitrag des td-net*. München: oekom.
- Popp, R. & Schüll, E. (Hrsg.). *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Rasch, D., Kubinger, K.D. & Moder, K. (2011). The two-sample t-test: pre-testing its assumptions does not pay off. *Statistical Papers*, 52, 219-231.
- Renn, O. (2005, März). *Kann transdisziplinäre Forschung und Anwendung gelingen? Zu den Bedingungen und Fallstricken einer Kooperation zwischen den Disziplinen*. Vortrag auf den Klausurwochen „Dimensionen der Person: Genom und Gehirn. Biologische, klinische, anthropologische, ethische und rechtliche Aspekte“ des IWE, Bonn.
- Rudinger, G., & Haverkamp, N. (2013). MOBIL 2030 – Mobilitätskultur in einer alternden Gesellschaft: Szenarien für das Jahr 2030. In: VolkswagenStiftung (Hrsg.), *Individuelle und gesellschaftliche Perspektiven des Alterns* (S. 24-25). Weimar: Keßler.
- Rudinger, G. & Kocherscheid, K. (2007). *Verkehrssicherheitsperspektiven für eine in die Jahre kommende Gesellschaft. 6. ADAC/BAST-Symposium "Sicher fahren in Europa"*. Bergisch Gladbach: Bibliothek der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST).
- Rudinger, G., & Kocherscheid, K. (Hrsg.). (2011). *Applied research in psychology and evaluation: Bd. 5. Ältere Verkehrsteilnehmer - Gefährdet oder gefährlich?: Defizite, Kompensationsmechanismen und Präventionsmöglichkeiten*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Rudolf, M., & Müller, J. (2004). *Multivariate Verfahren: Eine praxisorientierte Einführung mit Anwendungsbeispielen in SPSS*. Göttingen: Hogrefe.
- Schach, S. (1987). *Methodische Aspekte der telefonischen Bevölkerungsbefragung - allgemeine Überlegungen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung*. Dortmund: Universität Dortmund.

- Schaie, K. W. (2003). Mobility for what? In K. W. Schaie, H. W. Wahl, H. Mollenkopf & F. Oswald (Hrsg.), *Ageing independently: living arrangements and mobility* (S 18-27). Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Schaie, K. W., Wahl, H. W., Mollenkopf, H. & Oswald, F. (Hrsg.). (2003). *Ageing independently: living arrangements and mobility*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Scharioth, J., Huber, M., Schulz, K. & Pallas, M. (2004). *Horizons 2020. Ein Szenario als Denkanstoß für die Zukunft*. München: TNS Infratest Wirtschaftsforschung.
- Schnell, R., Hill, P. B. & Esser, E. (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (7. Aufl.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Scholles, F. (2006). Planungsmethoden: Szenariotechnik. Abgerufen von: www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_Szenario.html [31.03.2015].
- Schrage, D., & Friederici, M. R. (Eds.). (2008). *Zwischen Methodenpluralismus und Datenhandel*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schüll, E. (2006). *Zur Wissenschaftlichkeit von Zukunftsforschung*. Tönning/Lübeck/Marburg: Der Andere Verlag.
- Schulze, H. (1996). *Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen : M, Mensch und Sicherheit: H. 56*. Bremerhaven: Wirtschaftsverl. NW, Verl. für Neue Wiss.
- Schulze, H. (1999). *Lebensstil, Freizeitstil und Verkehrsverhalten 18- bis 34-jähriger Verkehrsteilnehmer. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen Mensch und Sicherheit: M 103*. Bremerhaven: Wirtschaftsverl. NW, Verl. für Neue Wiss.
- Schwarz-Geschka, M. (2002). *Grundlagen der Szenariotechnik*. Ein Beitrag zum Kongressband des Kongresses „Erleben und Lernen“ 2002 in Augsburg. Augsburg: Zielverlag.
- Schwarz-Geschka, M. (2007). INKA 3 (Version 1.2) [Computersoftware]. Darmstadt: Geschka GmbH.
- Shell Deutschland Oil GmbH (2009). *Shell PKW-Szenarien bis 2030: Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität*. Hamburg: Shell Press.
- Specht, D. & Möhrle, M.G. (Hrsg.) (2002). *Gabler Lexikon Technologiemanagement*. Wiesbaden, Gabler.
- Steinmann, B. & Weber, B. (Hrsg.). (1995). *Handlungsorientierte Methoden in der Ökonomie*. Neuss: Koeser.
- Steinmüller, K. (1997). *Grundlagen und Methoden der Zukunftsforschung* (Werkstattbericht 21). Gelsenkirchen: Sekretariat für Zukunftsforschung.
- Steinmüller K. (2006). Vorwort. In E. Schüll, *Zur Wissenschaftlichkeit von Zukunftsforschung*. Tönning/Lübeck/Marburg: Der Andere Verlag.

- Steinmüller, K. (2009). Virtuelle Geschichte und Zukunftsszenarien. Zum Gedankenexperiment in Zukunftsforschung und Geschichtswissenschaft. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (S. 145-159). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Steinmüller, S. (2005). Methoden der Zukunftsforschung – Langfristorientierung als Ausgangspunkt für das Technologie-Roadmapping. In M. G. Möhrle & H. Müller-Merbach (Hrsg.), *Technologie-Roadmapping* (S. 81-101). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Tietz, B., Köhler, R. & Zentes, J. (Hrsg.). (1995). *Handwörterbuch des Marketing* (2. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Topp, H. H. (2004). *Zukunftsszenarien 2030 für Mobilität und Verkehr*. Abgerufen von: www.fluesse-verbinden.net/download/topp_text.pdf [31.03.2015].
- van Koolwijk, J. & Wieken-Mayser, M. (Hrsg.). (1974). *Techniken der empirischen Sozialforschung. 4. Band. Erhebungsmethoden: Die Befragung*. München/Wien: Oldenbourg.
- Vester, F. (1990). *Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von morgen. Eine Systemuntersuchung* (5. Aufl.). München: Heyne.
- Volkswagen AG (2000). *EUROMOS. European Road Mobility Scenarios. Final Report for Publication*. Abgerufen von: www.transport-research.info/Upload/Documents/200310/euromos.pdf [31.03.2015].
- VolkswagenStiftung (Hrsg.). (2013). *Individuelle und gesellschaftliche Perspektiven des Alterns*. Weimar: Keßler.
- von Reibnitz, U. (1992). *Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische oder persönliche Erfolgsplanung* (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- von Reibnitz, U. (2003). *Szenario-Technik in der strategischen Kommunikationsplanung*. Abgerufen von: www.scenarios-vision.com/S+V/Download/JPPR-Newsservice.pdf [31.03.2015].
- Weinbrenner, P. (1995). Auto 2010 – Ein Szenario zum Thema Auto und Verkehr. In B. Steinmann & B. Weber (Hrsg.), *Handlungsorientierte Methoden in der Ökonomie* (S. 432-441). Neusäß: Kieser.
- Weinbrenner, P. (2001). *Szenariotechnik*. Abgerufen von: www.sowi-online.de/methoden/dokumente/szenariotechnik.html [31.03.2015].
- Welch, B. L. (1947). The generalization of "Student's" problem when several different population variances are involved. *Biometrika*, 34 (1-2), 28-35.
- Wermuth, M., Strobel, G. & Schröter, F. (2004). *Mobilitäts-Stadt-Region 2030 – Forschungsergebnisse. Beiträge zu STADT + UM + LAND 2030 Region Braunschweig*. Band 12. Braunschweig: Zweckverband Großraum Braunschweig.
- Wiedemann, P. M. (1991). Ungewißheit besser verstehen – Szenariotechnik und Sozialverträglichkeit. *Technische Rundschau*, 83, 28-34.

- Wilson, I. H. (1978). Scenarios. In J. Fowles (Hrsg.), *Handbook of Futures Research* (S. 225-247). Westport: Greenwood Publishing Group.
- Wolf, C., & Best, H. (Hrsg.). (2010). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Wolf, E., Zerres, C. & Zerres, M. (2010). *Szenario-Technik*. Abgerufen von: www.bookboon.com/de/studium/management/szenario-technik [31.03.2015].
- World Business Council for Sustainable Development (2004). *Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability*. Abgerufen von: www.wbcsd.org/web/publications/mobility/mobility-full.pdf [31.03.2015].
- Zukunftswerkstatt Cottbuser Ostsee (2004). *Trend-Szenario: Region Cottbus im Jahr 2030*. Abgerufen von: www.cottbuser-ostsee.de/downloads/AbschlussSzen.pdf. [31.03.2015].
- Zumkeller, D. (2002). Deutsches Mobilitätspanel: Nutzungspotentiale ausschöpfen. In H. Hautzinger (Hrsg.), *Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V., DVWG Seminar: Vol. 255. Mobilitätsdaten besser nutzen: methodische und informationstechnologische Ansätze* (S. 10–36). Bergisch Gladbach: DVWG.

9 Anhang

ANHANG A

Mitglieder der MOBIL 2030 Expertengruppe

Experten der Universität Bonn

Prof. Dr. Jörg Blasius, Institut für Politische Wissenschaft und Soziologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Lebensstile in (benachteiligten) Wohngebieten, Lebensstile und Produktpräferenzen, Einstellung zu Städten, soziale Netzwerke, soziale Umwelten

Wissenschaftliche Hilfskraft: Andreas Mühlichen

PD Dr. Frank Jessen, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Demenzforschung, Neuroimaging

Studentische Hilfskraft: Catherine Maciejewski

Dr. Udo Käser, Institut für Psychologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Lernpsychologie (speziell Formen unbewussten Lernens), Gerontologie (speziell Fragen der Bildung im Alter), Verkehrspsychologie (speziell Mobilität im Alter und Verkehrserziehung), Medienpsychologie (speziell Edutainmentforschung)

Wissenschaftliche Hilfskraft: Carla Steck

Prof. Dr. Theo Kötter, Institut für Städtebau, Bodenordnung und Kulturtechnik

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): nachhaltige Stadt- und Dorfentwicklung, bedarfsorientierte und wirtschaftliche Infrastruktur, Strategien der „Sozialen Stadt“ und des Stadtumbaus, Entwicklung der ländlichen Räume

Studentische Hilfskraft: Dorothea Grzecznik

Prof. Dr. Wolfgang Maier, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Klinische Forschung, Demenzforschung, Psychiatrische Genetik, Pharmakogenetik, Versorgungsforschung bei Demenzen

Studentische Hilfskraft: Catherine Maciejewski

Prof. Dr. Tilman Mayer, Institut für Politische Wissenschaft und Soziologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): politische Kulturforschung und Demoskopie, politische Kommunikation, politische Demographie, Globalisierung

Wissenschaftliche Hilfskraft: Stefan Fuchs

Prof. Dr. Michael-Burkhard Piorkowsky, Institut für Haushalts- und Konsumökonomik

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Funktionen, Strukturen und Umweltbeziehungen von Privathaushalten, Entwicklung der Haushaltsökonomik

Studentische Hilfskraft: Margarete Nowak

Prof. Dr. Caja Thimm, Institut für Medienwissenschaften

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Onlinemedien, Unternehmenskommunikation, Alter und Medien, politische Kommunikation

Wissenschaftliche Hilfskraft: Julia Janßen

Extramurale Experten

Dr. Martin Baumann, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrssystemtechnik

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Wahrnehmungs- und Entscheidungsprozesse beim Autofahren, Fahrermodellierung, Fahrassistenzsysteme

Studentische Hilfskraft: Sonja Giesemann

Dipl.-Ing. Dirk Boenke, STUVA e.V. – Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Barrierefreiheit in den Bereichen Bau und Verkehr, Mobilität und Verkehrssicherheit älterer und mobilitätsbehinderter Menschen, stadtverträgliche und umweltfreundliche Verkehrssysteme, Umwelt- und Klimaschutz im ÖPNV

Prof. Dr. Manfred Ehling, Statistisches Bundesamt

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Bevölkerungsentwicklung, Migration, Datenqualität, neuere Erhebungsmethoden, Zeitbudgetforschung

Wissenschaftliche Hilfskraft: Lena Ehling

Prof. Dr. Michael Falkenstein, Universität Dortmund, Institut für Arbeitsphysiologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Analyse von Veränderungen kognitiver Prozesse durch normales Altern sowie bei altersbedingten Erkrankungen, Altersdifferenzierte Arbeit, Beurteilung der Fahreignung von älteren Autofahrern, Gestaltung von Assistenzsystemen für ältere Autofahrer und für Menschen mit eingeschränkter Mobilität, kognitive Trainings und Fahrtrainings für Ältere

Studentische Hilfskraft: Pia Kosak

PhD MLA BSc Philine Gaffron, Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Verkehrsplanung und Logistik

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Umweltgerechtigkeit und Verkehr, Verkehr und Raum (speziell Interdependenzen und Bewertung in Personen- und Wirtschaftsverkehr), Erarbeitung und Bewertung von Konzepten für nachhaltigen (Stadt-)Verkehr, Umsetzungsstrategien für die Verkehrsplanung

Studentische Hilfskraft: Johannes Plümer

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach, Bergische Universität Wuppertal, Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und -technik

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Straßenverkehrsplanung, Straßenverkehrstechnik, Verkehrssicherheit (u.a. Mobilitätssicherung älterer Menschen)

Dipl.-Psych. Hardy Holte, Bundesanstalt für Straßenwesen

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): sozial-, entwicklungs- und persönlichkeitspsychologische Einflüsse im Straßenverkehr (u.a. Kinder im Straßenverkehr, junge Fahrer, ältere Verkehrsteilnehmer, Aggressionen im Straßenverkehr), Programmevaluation

Prof. Dr. Heinz-Jürgen Kaiser, Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Psychogerontologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Subjektive Aspekte des Alterns, Handlungstheorie, Verkehrspsychologie (mit Schwerpunkt alte Menschen im Straßenverkehr)

Wissenschaftliche Hilfskraft: Bertram Kraus

Dr. Heidrun Mollenkopf, BAGSO e.V. Expertenrat

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Soziologie des Alter(n)s, Soziale Gerontologie (u.a. die Lebenssituation alter Menschen, Altern in modernen Industriegesellschaften), ökologische Gerontologie (speziell Technik und Design, Wohnumfeld und Mobilität im Alter), Techniksoziologie

Wissenschaftliche Hilfskraft: Ursula Kloé

Dr. Sebastian Poschadel, Universität Dortmund, Institut für Arbeitsphysiologie

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Untersuchung der Bedingungen zum Erhalt der (automobilen) Mobilität im höheren Lebensalter, Entwicklung von Fahrtrainings für ältere Kraftfahrer, Untersuchung des Zusammenhangs zwischen kognitiven Funktionen und den Leistungen im Straßenverkehr (speziell bei Älteren), Durchführung von Zielgruppenbefragungen, Unfallforschung (Straßenverkehr, speziell Analyse von Kinderunfällen)

Studentische Hilfskraft: Pia Kosak

Dr. Jens Schade, Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Verkehrspsychologie, Akzeptanz von Transport-Innovationen (z. B. Straßenbenutzungsgebühren), Bedingungen des Mobilitätsverhaltens und dessen Beeinflussungsmöglichkeiten, Entwicklung einer Theorie zu Verhaltensreaktionen auf verkehrspolitische Maßnahmen, Evaluation verkehrspolitischer Maßnahmen, Verkehrssicherheit

Dr. Wolfgang Schade, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Geschäftsfeld Verkehrssysteme

Forschungsschwerpunkte (Auswahl): Entwicklung und integrierte Bewertung von langfristigen politischen Strategien für die Bereiche Verkehr, Energie, Klima, Technologie und Beschäftigung, kontinuierliche Fortentwicklung und Verbesserung des integrierten Ökonomie-Verkehr-Umwelt Modells ASTRA

Wissenschaftliche Hilfskraft: Christian Holdreich

ANHANG B

Im Folgenden wird der Fragebogen der MOBIL 2030 Telefonumfrage mit 1.000 Baby boomern aufgeführt. Zum Zwecke einer anschaulicheren Darstellung wird der Fragebogen im Format eines Interviewleitfadens dargestellt, auch wenn der Programmierung der Telefonumfrage ein anderes Format zugrunde lag.



MOBIL 2030

Mobilitätskultur in einer alternden Gesellschaft: Szenarien für das Jahr 2030

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

das Zentrum für Alternskulturen der Universität Bonn führt eine wissenschaftliche Befragung durch. Uns interessiert, wie Sie sich aktuell fortbewegen und wie Sie sich das für Ihr Alter vorstellen. Diese Befragung dient allein wissenschaftlichen Zwecken und unterliegt dem Datenschutz.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie sich für eine Teilnahme an der Befragung entscheiden würden.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

EINLEITUNG

Ich werde Ihnen im Folgenden Fragen zu vier Bereichen stellen:

Zunächst geht es um Angaben zu Ihrem Führerschein und die Art und Weise, wie Sie sich fortbewegen.

Dann folgen Fragen, was Sie in Ihrer Freizeit unternehmen und wie Sie dorthin kommen.

Anschließend interessiert uns, welche Aktivitäten Ihnen besonders wichtig sind, bevor wir Sie zuletzt um einige Angaben zu Ihrer Person bitten.

BEREICH I: MOBILITÄTSBEZOGENE BASISDATEN

Als erstes kommen die Fragen zu Ihrem Führerschein und der Art und Weise, wie Sie sich fortbewegen.

Führerscheinbesitz

01. Für welche der folgenden Fahrzeuge besitzen Sie einen Führerschein?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| für Pkw | <input type="checkbox"/> |
| für Motorrad | <input type="checkbox"/> |
| für Pkw und für Motorrad | <input type="checkbox"/> |
| weder für Pkw noch für Motorrad | <input type="checkbox"/> |

→ Wenn „Ich habe keinen Führerschein“, weiter mit Frage 03

Fahrerfahrung

02. In welchem Jahr haben Sie den Führerschein für die angegebenen Fahrzeuge gemacht?

(Es werden nur die Verkehrsmittel eingeblendet, für die laut Frage 1 ein Führerschein vorhanden ist.)

Pkw	_____ Jahr (bitte Zahl eintragen)	Keine Antwort <input type="checkbox"/>
Motorrad	_____ Jahr (bitte Zahl eintragen)	Keine Antwort <input type="checkbox"/>

Verfügbarkeit PKW

03. Welche der folgenden Fortbewegungsmittel sind in Ihrem Haushalt vorhanden und werden durch Sie genutzt?

(Mehrfachantworten möglich) (Pkw wird nur abgefragt, falls Führerschein vorhanden!)

Pkw
Motorrad (auch als Beifahrer)
Motorroller
Fahrrad

BEREICH II: MOBILITÄTSVERHALTEN

Jetzt geht es darum, wie einfach Sie öffentliche Verkehrsmittel erreichen können.

Situative Mobilitätsangebote des öffentlichen Nahverkehrs und deren Nutzung

04. Wie groß ist die Entfernung von Ihrer Wohnung/Ihrem Haus aus zu folgenden Haltestellen?

	Bushaltestelle	S-/U- Bahnhaltestelle	Bahnhof
unter 100 Meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zwischen 100 und 500 Metern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zwischen 500 Metern und 2 Kilometern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zwischen 2 und 5 Kilometern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zwischen 5 und 10 Kilometern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiter als 10 Kilometer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
keine Antwort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

05. Nun zu Ihrer Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Wie häufig benutzen Sie die folgenden öffentlichen Verkehrsmittel?

	Bus	S-/U-Bahn	Züge im Personen- nahverkehr: Regio- nalbahn, Regionalex- press, Interregio- Express u. ä.	Züge im Personen- fernverkehr: ICE, IC, EuroCity, Schnellzug, Thalys u.ä.
an mindestens 4 Tagen pro Woche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
an 1 bis 3 Tagen pro Woche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
an 1 bis 3 Tagen pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
seltener als an einem Tag pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
keine Antwort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

06. Im Folgenden nenne ich Ihnen verschiedene Aspekte des öffentlichen Nahverkehrs. Bitte schätzen Sie, ob Sie persönlich häufiger oder nicht häufiger mit Bus und Bahn fahren würden, wenn sich die genannten Merkmale verbessert hätten.

	häufiger	häufiger	keine Antwort
höhere Zuverlässigkeit, d. h. es fallen weniger Fahrten aus und die Verkehrsmittel sind pünktlicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flexiblere zeitliche Verfügbarkeit, d. h. Busse und Bahnen fahren auch früh morgens und spät abends und es gibt insgesamt mehr Fahrten pro Strecke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verbesserte Anschlüsse, d. h. ein Wechsel zwischen Bussen oder zwischen Bus und Bahn ist ohne lange Wartezeit möglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
leichtere Kombinierbarkeit mit Auto/Fahrrad/Motorrad, d. h. es gibt z. B. mehr Park & Ride Angebote sowie Fahrradstellplätze an Haltestellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mehr Haltestellen in unmittelbarer Nähe, d. h. Busse und Bahnen sind schneller erreichbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
freundlichere Gestaltung der Haltestellen, d. h. es gibt neben Sitzmöglichkeiten auch Rolltreppen und Hochbahnsteige zur Erleichterung des Einstiegs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

bessere Verfügbarkeit von Informationen, d. h. Fahrpläne und Tarife sind übersichtlich und leicht verständlich dargestellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vereinfachung des Fahrkartenerwerbs, d. h. die Automaten sind einfach zu bedienen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
günstigere Preise			
bessere Ausstattung der Fahrzeuge, d. h. die Sitze in Bus und Bahn werden bequemer und die Innenausstattung ist nicht mehr von Vandalismus geprägt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höhere Sicherheit, d. h. es existiert Schutz vor Belästigung oder kriminellen Übergriffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aktuelles Fahrprofil

07. Jetzt interessiert uns, wie Sie sich außer mit Bus und Bahn fortbewegen. Wie oft nutzen Sie die folgenden Fortbewegungsmittel?

(Auto als Fahrer wird nur abgefragt, falls Führerschein vorhanden!)

	Auto als Fahrer	Auto als Beifahrer	Motorrad	Motorroller	Fahrrad	Taxi	Car Sharing	Zu Fuß gehen
an mindestens 4 Tagen pro Woche	<input type="checkbox"/>							
an 1 bis 3 Tagen pro Woche	<input type="checkbox"/>							
an 1 bis 3 Tagen pro Monat	<input type="checkbox"/>							
seltener als an einem Tag pro Monat	<input type="checkbox"/>							
gar nicht	<input type="checkbox"/>							
keine Antwort	<input type="checkbox"/>							

Jahresfahrleistung PKW

08. Wie viele Kilometer sind Sie schätzungsweise in den letzten 12 Monaten als Fahrer mit dem Auto gefahren?

weniger als 5.000 km	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------

→ Für die Aktivitäten, bei denen „gar nicht“ angegeben wurde, werden keine Fragen zum gewöhnlich genutzten Fortbewegungsmittel gestellt.

10. Ich lese Ihnen die Aktivitäten jetzt noch einmal vor. Bitte sagen Sie mir jeweils, welches Fortbewegungsmittel Sie für die Aktivität normalerweise nutzen. Als Auswahlhilfe stelle ich Ihnen zunächst verschiedene Verkehrsmittel vor.

Bitte entscheiden Sie sich für das Fortbewegungsmittel, das Sie in den meisten Fällen nutzen.

Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für den Weg zu Ihrer Arbeitsstelle?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Auto (als Fahrer)	<input type="checkbox"/>
Auto (als Beifahrer)	<input type="checkbox"/>
Motorrad (auch als Beifahrer)	<input type="checkbox"/>
Motorroller	<input type="checkbox"/>
Bus, U- oder Straßenbahn	<input type="checkbox"/>
Züge im Personennahverkehr: Regionalbahn, Regionalexpress, Interregio-Express u. ä.	<input type="checkbox"/>
Züge im Personenfernverkehr: ICE, IC, EuroCity, Schnellzug, Thalys u. ä.	<input type="checkbox"/>
Flugzeug	<input type="checkbox"/>
Schiff	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>
Car Sharing	<input type="checkbox"/>
Taxi	<input type="checkbox"/>
zu Fuß	<input type="checkbox"/>
keine Antwort	<input type="checkbox"/>

11. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für Ihre alltäglichen Einkäufe?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

12. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für Behörden- und Amtsgänge, Bankgeschäfte etc.?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

13. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für Arztbesuche?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

14. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für Besuche bei Familienangehörigen oder Verwandten, die nicht in Ihrem Haushalt leben?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

15. Bitte denken Sie jetzt an den Familienangehörigen oder Verwandten (außerhalb Ihres eigenen Haushaltes), den Sie am häufigsten sehen. Wie viele Kilometer müssen Sie auf einer einfachen Strecke zu diesem zurücklegen?

_____ km (bitte Zahl eintragen)

weiß ich nicht

16. Wie schätzen Sie die Möglichkeit ein, diesen Besuch ohne Auto, Motorroller oder Moped zu machen?

schwierig

eher schwierig

eher nicht schwierig

nicht schwierig

17. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für Besuche bei Freunden oder Bekannten?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

18. Bitte denken Sie jetzt an den Freund oder die Freundin, den/die Sie am häufigsten sehen. Wie viele Kilometer müssen Sie auf einer einfachen Strecke für diesen zurücklegen?

_____ km (bitte Zahl eintragen)

weiß ich nicht

19. Wie schätzen Sie die Möglichkeit ein, diesen Besuch ohne Auto, Motorroller oder Moped zu machen?

Schwierig

eher schwierig

eher nicht schwierig

nicht schwierig



20. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich, um zu den Gaststätten/Restaurants zu gelangen, die Sie am liebsten besuchen?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

21. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich, um zu kulturellen Veranstaltungen (Theater, Kino etc.) zu gelangen?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

22. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich, um zu sportlichen Aktivitäten / Wellnessangeboten zu gelangen?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

23. Nach Ihren alltäglichen Aktivitäten interessieren uns nun Tagesausflüge, die Sie machen, und Urlaubsreisen, die Sie unternehmen. Wie häufig unternehmen Sie Tagesausflüge?

einmal pro Woche



1 bis 2 mal im Monat



2 bis 4 mal pro Halbjahr



1 bis 2 mal im Jahr



seltener



gar nicht



keine Antwort



→ Wenn „gar nicht“ weiter mit Frage 25.

24. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich für einen solchen Tagesausflug?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

25. Wie häufig im Jahr fahren Sie in Urlaub?

_____ mal pro Jahr (bitte Zahl eintragen)

gar nicht



keine Antwort

→ Wenn „gar nicht“ weiter mit Frage 27.

26. Welches Fortbewegungsmittel benutzen Sie gewöhnlich dazu?

(Mehrere Antworten möglich, wenn Verkehrsmittel kombiniert genutzt werden.)

Liste Verkehrsmittel von Frage 10

FILTER vor Frage 27a) und/oder b), wenn Auto bei keiner Aktivität/Unternehmung als Fahrer oder Beifahrer genutzt wird.

27a. Wenn Sie noch einmal an die alltäglichen Aktivitäten denken, über die wir soeben gesprochen haben... Was meinen Sie, wie gut könnten Sie diese insgesamt ohne Auto erledigen?

sehr gut

eher gut

eher schlecht

sehr schlecht

27b. Wenn Sie noch einmal an Ihre Tagesausflüge und mehrtägigen Reisen denken... Was meinen Sie, wie gut würden Sie diese ohne Auto unternehmen können?

sehr gut

eher gut

eher schlecht

sehr schlecht

Zukünftiges Fahrprofil und zukünftiges Aktivitätsspektrums

28. Bitte versetzen Sie sich für die nächsten beiden Fragen zwanzig Jahre in die Zukunft, also in das Jahr 2030, wenn Sie voraussichtlich im Ruhestand sein werden.

Ich nenne Ihnen nun erneut die besprochenen Aktivitäten. Bitte schätzen Sie ein, ob sie die jeweilige Aktivität in zwanzig Jahren Ihrer Meinung nach seltener, genauso häufig oder öfter im Vergleich zu heute ausführen werden. Bei Bedarf kann ich Ihnen gerne noch einmal wiederholen, was Sie bei der aktuellen Nutzung angegeben haben.

seltener

genauso
häufig

öfter

weiß ich
nicht

Zur Arbeitsstelle fahren.

Einkaufen für den alltäglichen Bedarf

Behörden- und Amtsgänge, Bankgeschäfte etc.

Arztbesuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche bei Familienangehörigen/Verwandten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche bei Freunden/Bekannten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche von Restaurants/Gaststätten/Kneipen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuche von kulturellen Veranstaltungen (Theater, Kino etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeitaktivitäten (Wellness, Sport)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tagesausflüge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urlaube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Wir bleiben im Jahr 2030: Bitte schätzen Sie jetzt für jedes der genannten Fortbewegungsmittel ein, ob Sie es dann seltener, genauso häufig oder öfter als heute nutzen werden.

	seltener	genauso häufig	öfter	weiß ich nicht
Auto (als Fahrer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto (als Beifahrer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorrad (auch als Beifahrer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorroller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus, U- oder Straßenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Züge im Personennahverkehr: Regionalbahn, Regionalexpress, Interregio-Express u. ä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Züge im Personenfernverkehr: ICE, IC, EuroCity, Schnellzug, Thalys u. ä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flugzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schiff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Car Sharing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Taxi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

zu Fuß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

BEREICH III: MOBILITÄTSRELEVANTE EINFLUSSFAKTOREN

Im folgenden Teil geht es um Fahrassistenzsysteme, d. h. technische Hilfen, die die Teilnahme am Straßenverkehr erleichtern sollen.

Akzeptanz für Fahrassistenzsysteme und andere technologische Entwicklungen im KFZ-Bereich

30. Ich werde Ihnen jetzt einige Hilfssysteme nennen und bitte Sie zu beurteilen, für wie hilfreich Sie jedes dieser Systeme beim Autofahren halten. Sie können Ihre Antwort zwischen den Einschätzungen „hilfreich“, „eher hilfreich“, „eher nicht hilfreich“ und „nicht hilfreich“ abstufen.

	hilfreich	eher hilfreich	eher nicht hilfreich	nicht hilfreich
Durch eine Veränderung der Leuchtrichtung der Scheinwerfer wird die Kurve für Sie komplett ausgeleuchtet. (<i>Adaptives Kurvenlicht</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch das automatische Auf- und Abblenden des Fernlichts wird vermieden, dass Sie durch den Gegenverkehr geblendet werden. (<i>Adaptiver Fernlicht- und Nachtsichtassistent</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wichtige Informationen wie Geschwindigkeit und Drehzahl werden Ihnen direkt auf der Windschutzscheibe angezeigt. (<i>Head-up-Display</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Überwachungssystem beobachtet Ihren Lidschlag und gibt Warnsignale, wenn Sie einzuschlafen drohen. (<i>Aufmerksamkeitskontrolle</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In gefährlichen Situationen reagiert das Bremspedal empfindlicher, so dass Sie das Auto leichter stopper können. (<i>Bremsassistent</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei einem drohenden Zusammenstoß werden Sie rechtzeitig gewarnt und Ihr Auto wird automatisch abgebremst. (<i>automatische Notbremse</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Geschwindigkeit Ihres Autos wird automatisch an den Verkehrsfluss angepasst, so dass die Abstände zwischen Ihnen und den anderen Autos groß genug bleiben. (<i>Abstandsregler</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Alarmsignal warnt Sie, wenn Ihr Auto von der Fahrspur abzukommen droht. (<i>Spurhalteassistent</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Signal macht den Spurwechsel für Sie leichter, indem es unter Beachtung des toten Winkels vor Zusammenstößen warnt. (<i>Spurwechselassistent</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mobilitätsangebote

31. Nachdem Sie nun einige Hilfen für das Auto eingeschätzt haben, möchte ich Ihnen einige Neuerungen vorstellen, die die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel erleichtern können.

Ich stelle Ihnen jetzt drei Angebote vor, Fahrkarten für den öffentlichen Nahverkehr zu erwerben. Geben Sie bitte für jedes Angebot genau wie eben an, ob Sie diese als „hilfreich“, „eher hilfreich“, „eher nicht hilfreich“ oder „nicht hilfreich“ beurteilen.

	hilfreich	eher hilfreich	eher nicht hilfreich	nicht hilfreich
Sie können Ihr Ticket für Bus und Bahn überall per Handy kaufen ohne am Automaten Schlange stehen oder Geld wechseln zu müssen. Ihr Ticket wird Ihnen dabei direkt auf Ihr Handy gesendet. <i>(HandyTicket)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie bezahlen einen monatlichen oder jährlichen Betrag und können dafür alle öffentlichen Verkehrsmittel bundesweit oder in einer bestimmten Region nutzen. Zudem erhalten Sie Rabatte auf Taxifahrten, Car-Sharing, die Bahncard oder Lieferdienste. <i>(Mobilitätskarte)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie können mit einer Chipkarte bargeldlos die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bezahlen. Hierbei können Sie selbst entscheiden, ob Sie das Guthaben selbst verwalten möchten oder die Ticketkosten monatlich von Ihrem Konto abgebucht werden sollen. <i>(automatisches Ticketing)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Neben diesen Angeboten für den öffentlichen Nahverkehr gibt es auch weitere Möglichkeiten, die die Fortbewegung erleichtern können.

Im Folgenden stelle ich Ihnen drei neuartige Mobilitätsangebote vor. Bitte beurteilen Sie auch für jede dieser Innovationen, ob Sie sie als „hilfreich“, „eher hilfreich“, „eher nicht hilfreich“ oder „nicht hilfreich“ bewerten.

	hilfreich	eher hilfreich	eher nicht hilfreich	nicht hilfreich
Sie können aus zahlreichen Fahrzeugen jederzeit spontan ein Auto Ihrer Wahl nutzen. Sie bezahlen monatlich nur die gefahrenen Kilometer. <i>(Car Sharing)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie können Fahrräder sowohl an festen Stationen als auch überall im Stadtgebiet ausleihen und wieder abstellen. Sie bezahlen einfach per Kreditkarte und Handy oder per Münzgeld. <i>(Rent a bike)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie werden beim Fahrradfahren von einem Elektromotor unterstützt, den Sie über einen Griff am Lenker kontrollieren können. <i>(E-Bikes)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nutzung neuer Medien

33. Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre private Internetnutzung. In Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass die Internetnutzung Auswirkungen auf die Art und Weise haben kann, wie Sie sich fortbewegen.

Nutzen Sie das Internet für private Zwecke?

Ja

Nein

→ Wenn „nein“, weiter mit Frage 36

34. Im Folgenden lese ich Ihnen einige Statements zur Internetnutzung vor. Bitte geben Sie jeweils an, ob diese Aussage für Sie zutrifft oder nicht zutrifft.

	trifft zu	trifft nicht zu	keine Antwort
Ich nutze das Internet, um Dinge zu lernen und geistig fit zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich nutze Informationsdienste wie „Spiegel Online“, um immer über Aktuelles „auf dem Laufenden“ zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich nutze Internetdienste, um alltägliche Angelegenheiten wie Einkaufen oder Bankgeschäfte nicht mehr „vor Ort“ erledigen zu müssen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich nutze Kommunikationsdienste wie E-Mail oder ICQ, um mit meinen Verwandten, Bekannten und Freunden in Kontakt zu bleiben oder neue Kontakte zu knüpfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

35. Was würden Sie sagen: Sind Sie durch Ihre Nutzung des Internets mehr, genauso häufig oder weniger unterwegs als früher?

	weniger unterwegs.	genauso häufig unterwegs.	mehr unterwegs.	keine Antwort
Ich bin durch meine Nutzung des Internets ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aktivitätspräferenzen

36. In den nächsten Fragen geht es darum, wie wichtig bestimmte Aktivitäten für Sie sind. Ich nenne Ihnen jetzt verschiedene Aktivitäten. Bitte geben Sie für jede Aktivität an, ob Ihnen diese „wichtig“, „eher wichtig“, „eher nicht wichtig“ oder „unwichtig“ ist.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Bücher lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fernsehen/DVD/Video schauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet nutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spaziergehen, Wandern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkaufen, Shoppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heimwerken, im Garten arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanzen gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Theater, Konzerte, Oper, Kino besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sport treiben, Fitness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf private Feiern/Partys gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tagesausflüge machen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rätsel lösen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Familienangehörige/Verwandte besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekannte/Freunde besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gaststätten/Restaurants besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Museen, Ausstellungen, Galerien besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeitungen, Zeitschriften lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sportveranstaltungen besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsveranstaltungen besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lebensstil

37. Bei den nächsten Fragen geht es um Ihren Lebensstil, d. h. die Art und Weise, wie Sie ihr Leben gestalten. Auch diese Fragen sind für unsere Studie sehr wichtig, da der Lebensstil auch damit zusammenhängt, wie Menschen sich fortbewegen bzw. welches Transportmittel sie benutzen. Zuerst geht es darum, wo Sie am liebsten Möbel kaufen. Ich nenne Ihnen Orte des Möbelkaufs bzw. Arten der Möbelherstellung und Sie entscheiden bitte jeweils, ob Ihnen dieser Aspekt „wichtig“, „eher wichtig“, „eher unwichtig“ oder „unwichtig“ ist, wenn Sie Möbel kaufen wollen.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Kaufhaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antiquitätenhändler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachgeschäft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Handwerker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flohmarkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versteigerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möbelhaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Designer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
selbst gebaut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Wie wichtig sind Ihnen folgende Eigenschaften bei Ihrer Inneneinrichtung? Bitte geben Sie Ihre Antwort auf einer Skala von „wichtig“, „eher wichtig“, „eher nicht wichtig“ und „unwichtig“.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
komfortabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stilvoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pflegeleicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
modern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
harmonisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gepflegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
phantasievoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
praktisch, funktional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
freundlich, hell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
repräsentativ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. Jetzt geht es um die Art und Weise, wie Sie Speisen zubereiten bzw. wie Sie Gäste bewirten. Ich nenne Ihnen gleich verschiedene Merkmale der Zubereitung und Sie stufen diese bitte auch hier wieder von „wichtig“, „eher wichtig“, „eher nicht wichtig“ bis hin zu „unwichtig“ ein.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
kreativ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fein und erlesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
reichhaltig und viel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
improvisiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nahrhaft und ergiebig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

originell

exotisch

gute deutsche Küche

gesund

BEREICH IV: DEMOGRAPHIE

Zum Abschluss habe ich noch ein paar Fragen zu Ihrer Person.

Geschlecht

40. Sind Sie weiblich oder männlich?

weiblich

männlich

Staatsbürgerschaft

41. Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?

deutsch

andere: _____

keine Antwort

Regionale Herkunft

42. Welche Postleitzahl hat Ihr Wohnort?

_____ PLZ (bitte Zahl eintragen)

keine Antwort

43. Wie viele Einwohner hat Ihr Wohnort?

bis 4.999

5.000 bis 19.999

20.000 bis 99.999

100.000 bis 499.999

500.000 und mehr

weiß ich nicht / keine Antwort

Familienstand

44. Wie ist Ihr Familienstand?

ledig (nie verheiratet)

Verheiratet

in einer eingetragenen Lebenspartnerschaft

Geschieden

Verwitwet

keine Antwort

Haushalt

45. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mitgerechnet?

_____ Personen (bitte Zahl eintragen)

keine Antwort

Kinder

46. Wie viele Kinder haben Sie?

_____ Kinder (bitte Zahl eintragen)

keine Kinder

keine Antwort

Bildung

47. Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?

Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)

Realschulabschluss (Mittlere Reife)

Abschluss der allgemein bildenden polytechnischen
Oberschule der DDR

Fachhochschulreife/Fachabitur

Abitur bzw. Allgemeine Hochschulreife (Gymnasium
bzw. Erweiterte Oberschule)

keinen Schulabschluss

anderen Schulabschluss

keine Antwort

48. Welchen höchsten Ausbildungsabschluss haben Sie?

Lehre, Berufsfachschule, Handelsschule (DDR: Facharbeiterabschluss)

Meister-/Technikerschule, Fachschule, Berufs-/Fachakademie

Universität oder Fachhochschule

kein Ausbildungsabschluss

keine Antwort

Erwerbsstatus

49. Bezogen auf die Erwerbstätigkeit: Wie viele Stunden arbeiten Sie pro Woche?

wöchentliche Arbeitszeit von 35 Stunden und mehr (*vollzeit-erwerbstätig*)

wöchentliche Arbeitszeit von 18 bis unter 35 Stunden (*teilzeit-erwerbstätig*)

wöchentliche Arbeitszeit von 11 bis unter 18 Stunden (*geringfügig erwerbstätig*)

keine Stunden wegen Beurlaubung (z. B. Mutterschafts-/Erziehungsurlaub u. ä.)

nicht erwerbstätig (einschließlich: Hausfrauen/-männer, Arbeitslose, Null-Kurzarbeit, Vorruhestand, Rentner, Studenten)

Nettoeinkommen

50. Wenn Sie Ihre gesamten Einkünfte (z. B. Gehalt, Sozialleistungen wie Kindergeld und Einkünfte aus Anlagen oder Vermietungen) berücksichtigen: Wie viel€ bleiben Ihrem Haushalt nach Abzug von Steuern?

unter 900€ pro Monat

900 bis unter 1.300€ pro Monat

1.300 bis unter 1.500€ pro Monat

1.500 bis unter 2.000€ pro Monat

2.000 bis unter 2.600€ pro Monat

- 2.600 bis unter 3.600€ pro Monat
- 3.600 bis unter 5.000€ pro Monat
- 5.000 bis unter 18.000€ pro Monat
- 18.000€ und mehr pro Monat
- keine Antwort

ABSCHLUSS

Die Ergebnisse dieser Befragung sollen in Workshops einem Zukunftsbild der Verkehrsumwelt im Jahre 2030 gegenüber gestellt werden. Dabei soll im Rahmen von Diskussionen mit Befragungsteilnehmern und Experten überlegt werden, welche Maßnahmen denkbar wären, um eine möglichst lange Mobilität auch im Alter zu gewährleisten.

Haben Sie Interesse, Ende dieses Jahres (2010) an einem entsprechenden Workshop teilzunehmen? Wenn ja, würden wir uns freuen, wenn Sie uns Ihre Adressdaten angeben, damit wir zu einem späteren Zeitpunkt Kontakt zu Ihnen aufnehmen können.

Name:

Telefonnummer:

Emailadresse:

ANHANG C

Kick Off Workshop

Rahmendaten

<i>Veranstaltungsort</i>	Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn
<i>Datum</i>	05. Oktober 2009
<i>Uhrzeit</i>	11:00h bis 16:45h

Teilnehmer

<i>Extramurale Experten</i>	Sven Altenburg (Vertretung für Frau PhD MLA BSc Gaffron) Dr. Martin Baumann Prof. Dr. Manfred Ehling Prof. Dr. Michael Falkenstein Hardy Holte Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser Dr. Heidrun Mollenkopf Dr. Jens Schade Dr. Wolfgang Schade
<i>Experten der Universität Bonn</i>	Dr. Frank Jessen (Vertretung für Herrn Prof. Dr. Maier) Prof. Dr. Theo Kötter Prof. Dr. Tilman Mayer Andreas Mühlichen (Vertretung für Herrn Prof. Dr. Blasius) Prof. Dr. Michael-Burkhard Piorkowsky Prof. Dr. Caja Thimm
<i>Zentrum für Alternskulturen</i>	Nicolas Haverkamp Kathrin Heuser (studentische Hilfskraft) Dr. Uwe Kleinemas Dr. Kristina Kocherscheid Nora Riest Prof. Dr. Georg Rudinger

Agenda

<i>11:00h</i>	Begrüßung und Vorstellungsrunde
<i>11:30h</i>	Allgemeine Vorstellung des Forschungsvorhabens
<i>11:45h</i>	Konstituierung der Projektgruppe
<i>12:15h</i>	Diskussion und Modifikation des Modells der Einflussumfelder
<i>12:45h</i>	Mittagessen
<i>13:45h</i>	Präsentation des Vorgehens bei der Szenariokonstruktion
<i>14:15h</i>	Identifikation von umfeldspezifischen Themenbereichen
<i>16:00h</i>	Kaffeepause
<i>16:15h</i>	Explikation nächster Schritte
<i>16:45h</i>	Verabschiedung

ANHANG D

Vernetzungsworkshop I

Rahmendaten

<i>Veranstaltungsort</i>	Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn
<i>Datum</i>	11. Januar 2010
<i>Uhrzeit</i>	10:30h bis 18:15h

Teilnehmer

<i>Extramurale Experten</i>	Dr. Martin Baumann Dipl.-Ing. Dirk Boenke Prof. Dr. Manfred Ehling Prof. Dr. Michael Falkenstein PhD MLA BSc Philine Gaffron Dipl.-Psych. Hardy Holte Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser Dr. Heidrun Mollenkopf Dr. Wolfgang Schade
<i>Experten der Universität Bonn</i>	Prof. Dr. Jörg Blasius Dr. Udo Käser Prof. Dr. Wolfgang Maier Prof. Dr. Tilman Mayer Prof. Dr. Michael-Burkhard Piorkowsky Prof. Dr. Caja Thimm
<i>Hilfskräfte der Experten</i>	Lena Ehling (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Ehling) Stefan Fuchs (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Mayer) Christian Holdreich (Hilfskraft von Herr Dr. Wolfgang Schade) Ursula Kloé (Hilfskraft von Frau Dr. Mollenkopf) Pia Kosak (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Falkenstein) Bertram Kraus (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Kaiser)

Margarete Nowak (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Piorkowsky)

Catherine Maciejewski (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Maier)

Andreas Mühlichen (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Blasius)

Johannes Plümer (Hilfskraft von Frau PhD MLA BSc Gaffron)

Zentrum für Alternskulturen

Nicolas Haverkamp

Kathrin Heuser (studentische Hilfskraft)

Nora Riest

Prof. Dr. Georg Rudinger

Agenda

10:30h	Begrüßung und Einführung
10:45h	Vorstellungsrunde der Hilfskräfte
11:15h	Darstellung des Vorgehens bei den Kurzpräsentationen
11:30h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (4 Experten)
12:50h	Mittagessen
13:35h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (6 Experten)
15:30h	Kaffeepause
15:50h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (6 Experten)
17:50h	Explication des weiteren Vorgehens
18:00h	Verabschiedung

Bogen zur Einschätzung der Mobilitätsrelevanz



Name: _____

MOBIL 2030 – Einschätzung der Mobilitätsrelevanz

Die folgende Auflistung umfasst die Einflussfaktoren des/der Experten/in _____

Ziel dieses Bogens ist die Einschätzung der Mobilitätsrelevanz jedes Einflussfaktors. Bitte nehmen Sie diese Einschätzung anhand einer **Skala** vor mit den Stufen

0 keine Relevanz bzw. kein Einfluss

1 geringe Relevanz bzw. geringer Einfluss

2 mittlere Relevanz bzw. mittlerer Einfluss

3 hohe Relevanz bzw. starker Einfluss

k.A. keine Angabe

Umfeld: _____

Thema: _____

		0	1	2	3	k.A.
01	Faktor 1					
02	Faktor 2					
03	Faktor 3					

Umfeld: _____

Thema: _____

		0	1	2	3	k.A.
01	Faktor 1					
02	Faktor 2					
03	Faktor 3					
04	Faktor 4					
05	Faktor 5					
06	Faktor 6					
07	Faktor 7					

Ergebnisse der Relevanzeinschätzung

Im Rahmen des Vernetzungsworkshops I wurden die Experten gebeten für jeden der präsentierten Faktoren anzugeben, ob dieser ihrer Ansicht nach keine Relevanz (0), geringe Relevanz (1), mittlere Relevanz (2) oder große Relevanz (3) für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 besitzt. Falls die Experten sich mit dem Themenbereich nicht ausreichend vertraut fühlten bestand auch die Möglichkeit, keine Angabe zu machen (k.A.).

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Relevanzeinschätzung dargestellt, wobei die Faktoren nach zugehörigem Themenbereich und übergeordnetem Umfeld sortiert aufgeführt sind. Die Bezeichnungen der einzelnen Themen sind gekürzt, wobei die Reihenfolge der Aufführung der im Kick Off Workshop benannten Themenbereiche entspricht. Für jeden Einflussfaktor findet sich im Folgenden eine Angabe zu der Zahl der abgegebenen Urteile (*n*) sowie dem Mittelwert (*x*), der Streuung (*s*) und dem Median (*Me*) der Experteneinschätzungen. Für die Variabilität bei der Anzahl der abgegebenen Urteile gibt es drei mögliche Gründe: (1) die Möglichkeit, bei einzelnen Einflussfaktoren auf eine Einschätzung der Mobilitätsrelevanz zu verzichten, wenn sich der/die jeweilige Experte/in nicht ausreichend vertraut mit dem Themengebiet fühlt, (2) die partielle Abwesenheit einiger Experten der Universität Bonn aufgrund von Lehrveranstaltungen sowie (3) die Notwendigkeit einer früheren Abreise einiger extramuraler Experten.

Umfeld I – Gesellschaft

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Lebensstil	- Ökonomisches Kapital	13	2,77	,599	3,00
	- Kulturelles Kapital	13	1,92	1,038	2,00
	- Soziales Kapital	13	2,46	,660	3,00
02. Lebenslage	- Ökonomisches Kapital	12	2,75	,622	3,00
	- Kulturelles Kapital	12	1,75	1,055	1,50
	- Soziales Kapital	12	2,42	,739	3,00
03. Geschlechterdifferenzen	- Berufliches Umfeld	15	7,93	,961	2,00
	- Finanzielle Ressourcen	15	2,60	,507	3,00
	- Technologie	15	2,00	,845	2,00
04. Mediale Altersstereotype	- Selbstverständnis im Alter	15	2,47	,516	2,00
	- Intergenerationale Verhältnisse	14	1,79	,975	2,00
	- Dichotome Altersbilder	11	7,45	,820	2,00
05. Kohortenzugehörigkeit	- Autoaffinität	14	2,71	,469	3,00
	- Zunahme der Paarhaushalte im Alter	11	1,64	,809	2,00
	- Verhaltenskonstanz mit zunehmendem Alter	12	2,25	,622	2,00

Umfeld II – Individuum

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Altersveränderungen	- Sensorische Altersveränderungen	14	2,64	,745	3,00
	- Motorische Altersveränderungen	14	2,57	,756	3,00
	- Kognitive Altersveränderungen	14	2,93	,267	3,00
02. Randbedingungen	- Schlechte Sichtbedingungen	13	2,15	,987	30,,
	- Komplexe Verkehrssituationen	14	2,57	,756	3,00
	- Zeitdruck	14	2,36	,754	2,50
03. Kompensation	- Selektion	12	2,42	,739	3,00
	- Restitution	13	2,46	,776	3,00
	- Substitution	12	2,67	,492	3,00
04. Morbidität	- Sensorische Altersveränderungen	14	2,79	,579	3,00
	- Kognitive Altersveränderungen	14	2,79	,426	3,00
	- Motorische Altersveränderungen	14	2,71	,469	3,00
05. Multimedikation	- Multimorbidität	12	2,58	,515	3,00
	- Monomedikation	10	1,40	,843	1,00
	- Multimedikation	11	2,45	,688	3,00
06. Personenmerkmale	- Biologischer Alternsprozess	13	2,85	,376	3,00
	- Biographische Bedingungen und Erfahrungen	13	2,38	,650	2,00
	- Sozial-gesellschaftliche Bedingungen	12	2,17	,718	2,00
	- Faktorenanalytische Konzepte	8	1,88	,641	2,00
	- Handlungsleitende Fähigkeiten	12	2,50	,674	3,00
07. Einstellungen	- Motiv: Überwindung von Distanzen	14	2,43	,938	3,00
	- Motiv: Kosten-Nutzen-Effizienz	14	2,07	,616	2,00
	- Motiv Autonomie	14	2,43	,852	3,00
	- Motiv: Integration und Partizipation	13	2,62	,506	3,00
	- Motiv: Anregung	13	2,08	,760	2,00
	- Motiv: Mobilität als Selbstzweck	14	1,50	,855	1,00
	- Motiv: Wohlbefinden und Sicherheit	14	2,21	,075	2,50
	- Umweltbewusstsein	14	1,29	,726	1,00
	- Gesundheitsbewusstsein	14	1,86	,770	2,00

	- Hedonismus	14	1,43	,852	1,50
08. Mentale Buchführung	- Situatives Entscheidungsverhalten	13	2,31	,480	2,00
	- Emotionale Bindung an das Verkehrsmittel	14	2,57	,514	3,00
	- Prädispositionen durch Sozialisation	13	2,15	,689	2,00
	- Motive der Verkehrsmittelwahl	13	2,15	,689	2,00
	- Einstellungen	14	2,21	,699	2,00
	- Wahrnehmungen	14	2,14	,663	2,00
	- Wissen	14	2,14	,535	2,00
09. Emotionales Handeln	- Emotionen als Handlungsorientierung	13	2,38	,768	3,00
	- Emotionen als Handlungsanstöße	12	2,25	1,138	3,00
	- Emotionen als Unfallrisiko und Barriere	13	2,31	,751	2,00
	- Intervention zur Emotionskontrolle	13	1,69	,751	2,00
10. Mobilitätsentscheidungen	- Mobilität als soziale Teilhabe	13	2,62	,506	3,00
	- Unterstützung als Anspruch Älterer	11	2,18	,603	2,00
	- Atmosphäre und Qualität der Interaktion	12	2,50	,522	2,50
	- Gesamtgesellschaftliche Einflüsse	13	2,23	,725	2,00
	- Prognosequalität	10	1,30	,949	1,00
11. Wohnformen	- Ökonomisches Kapital	13	2,85	,376	3,00
	- Kulturelles Kapital	13	1,92	1,038	2,00
	- Soziales Kapital	13	2,46	,660	3,00
12. Lebensweise	- Anteil an Alleinlebenden	14	2,29	,469	2,00
	- Anteil an Pflegebedürftigen	14	2,50	,650	3,00
	- Vielfalt von Wohnformen	14	1,64	,842	2,00
	- Kinderanzahl	14	1,86	,663	2,00
	- Familiengröße	14	1,71	,611	2,00
	- Entfernung zu Verwandten	14	2,57	,514	3,00
	- Globalisierung bzw. regionale Mobilität	13	2,31	,630	2,00
	- Virtualisierung	14	1,86	,770	2,00
13. Freizeitverhalten	- Soziodemographische Merkmale	14	2,71	,469	3,00
	- Gesundheit	14	2,64	,633	3,00
	- Mobilitätsmotive	14	2,21	,579	2,00

- Motive bzgl. Freizeitgestaltung	13	2,38	,650	2,00
- Soziale Motive	11	1,82	,874	2,00
- Finanzielles Budget	14	2,79	,426	3,00
- Zeitbudget	14	1,79	,699	2,00
- Wohnort	14	2,57	,514	3,00
- Wohnsituation	14	2,00	,555	2,00
- Erreichbarkeit bzw. Verkehrsinfrastruktur	13	2,69	,480	3,00
- Freizeitangebote	14	2,14	,770	2,00
- Subjektive Faktoren	12	2,50	,522	2,50

Umfeld III – Raumstruktur

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Verteilung im Raum	Die Einflussfaktoren lagen beim Workshop nicht vor.				
02. Gesetzliche Vorgaben	Die Einflussfaktoren lagen beim Workshop nicht vor.				
03. Planerische Steuerung	Die Einflussfaktoren lagen beim Workshop nicht vor.				
04. Reurbanisierung	Die Einflussfaktoren lagen beim Workshop nicht vor.				
05. Wohnstandortwahl	Die Einflussfaktoren lagen beim Workshop nicht vor.				
06. Erreichbarkeit	- Verkehrsanbindung von Aktivitäten	14	2,71	,469	3,00
	- Verkehrsanbindung von Wohnstandorten	14	2,79	,426	3,00
	- Barrierefreiheit	14	2,43	,514	2,00
	- Öffnungszeiten von Aktivitäten	14	1,93	,475	2,00
	- Zeitbudget für Aktivitäten	14	1,93	,730	2,00

Umfeld IV – Technologieentwicklung

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Neue Technologien	- Effizienzsteigerung im Kraftstoffverbrauch	13	1,77	,725	2,00
	- Innovationen im ÖV-Angebot	14	2,50	,519	2,50
	- Innovationen zur Erleichterung von Mobilität	14	2,57	,514	3,00
	- Anzahl von mobilitäts-Wahlmöglichkeiten	13	2,31	,630	2,00
02. Verkehrstechnik	- Komplexitätsreduktion Verkehrssituationen	14	2,21	,893	2,50
	- Vernetzung des Verkehrsflusses	14	2,29	,726	2,00
	- Attraktivitätssteigerung ÖPNV	14	2,57	,646	3,00
	- Neue Antriebstechnologien	13	1,69	,630	2,00

	- Infrastrukturanpassung an neue Konzepte	14	1,86	,770	2,00
	- Ablösung durch X-by-Wire	10	1,50	,972	1,00
	- Ökonomisch-ergonomische Karosserien	14	1,79	,699	2,00
03.	Individuelle Assistenz				
	- Leistungsfähigkeit der Technologie	13	2,38	,768	3,00
	- Kosten (für Hersteller und Verbraucher)	13	2,23	,832	2,00
	- Angemessene Fahrer-Fahrzeug-Interaktion	14	2,50	,760	3,00
	- Entwicklung von Beurteilungsmaßen	13	1,85	,689	2,00
	- Gesetzliche Vorgaben bzw. Akzeptanz	14	2,21	,699	2,00
	- Schrittweise Steigerung der Automation	14	1,93	,616	2,00
04.	Nutzungssicherheit FAS				
	- Entlastung der Sensomotorik	14	2,21	,579	2,00
	- Verbesserung des Sicherheitsempfindens	14	1,93	,730	2,00
	- Altersgerechte Schnittstellengestaltung	13	2,31	,751	2,00
	- Unterstützung komplexer Manöver	13	2,31	,751	2,00
05.	Technologie im NMIV				
	- Entwicklung des verfügbaren Einkommens	14	2,50	,519	2,50
	- Preisentwicklung für neuartige Motoren	14	2,43	,514	2,00
	- Preisentwicklung für Fahrräder und E-Bikes	14	1,71	,914	2,00
	- Innovationen in der Akku-Technologie	13	1,77	1,013	2,00
	- Finanzielle Anreize für Umweltbewusstsein	14	2,29	,914	2,50
	- Autofreie Stadtkerne	14	2,21	,699	2,00
	- Verbessertes Angebot von Mietfahrrädern	14	1,36	,745	1,00
	- Gesteigerte Mobilitätskultur	13	2,08	,641	2,00
	- Akzeptanz von E-Bikes	13	1,54	,776	2,00
06.	Nutzung neuer Medien				
	- E-Learning-Funktion	15	1,67	,976	2,00
	- Informationsfunktion	15	2,33	,488	2,00
	- Servicefunktion	15	2,20	,676	2,00
	- Kommunikationsfunktion	15	2,33	,617	2,00

Umfeld V – Demographie

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me	
01.	Multikulturalität	- Soziale Integration in urbanen Welten	12	2,00	,739	2,00
02.	Privathaushalte	- Entwicklung der Privathaushalte	12	2,08	,900	2,00
03.	Erwerbspersonenpotential	- Entwicklung Erwerbspersonenpotential	12	1,75	,866	2,00

04. Altersstruktur	- Geburtenhäufigkeit	12	1,67	1,230	2,00
	- Lebenserwartung	13	2,69	,480	3,00
	- Wanderungssaldo	11	1,64	1,027	2,00
05. Pflegebedürftige	- Pflegefälle und Krankenhausbehandlungen	13	2,00	,707	2,00

Umfeld VI – Verkehr

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Verkehrskosten	- Kraftstoffpreise	14	2,29	,726	2,00
	- Fahrpreise im ÖV	14	2,43	,726	2,00
	- Haushaltsbudget für Mobilität	14	2,71	,469	3,00
	- Klimapolitik	14	1,86	,663	2,00
	- Pkw-Maut, City-Maut, Parkgebühren	14	2,07	,917	2,00
	- Seniorenfreundliche Technologien	14	2,21	,699	2,00
02. Verkehrsinfrastruktur	- Gestaltung der Fußwegenetze	14	2,43	,514	2,00
	- Gestaltung der Radwegenetze	14	1,93	,730	2,00
	- Einbindung von Bus- und Bahnhaltestellen	14	2,21	,426	2,00
	- Bauliche Orientierungsmöglichkeiten	14	1,71	,469	2,00
	- Zulässige Kfz-Geschwindigkeit in Orten	14	1,71	,726	2,00
	- Parkplatzangebot für Eingeschränkte	14	1,86	,363	2,00
	- Einbeziehung von Betroffenen bei Planung	14	1,86	,949	2,00
03. Qualität ÖV-Angebot	- Gestaltung des Tarifsystems	14	2,36	,497	2,00
	- Netzabdeckung bzw. Haltstellendichte	14	2,86	,363	3,00
	- Konnektivität	14	2,29	,611	2,00
	- Pünktlichkeit bzw. Zuverlässigkeit	14	2,21	,579	2,00
	- Schnelligkeit bzw. Reisezeit	14	1,86	,663	2,00
	- Informationen	14	2,21	,802	2,00
	- Komfort bzw. Bequemlichkeit	14	2,29	,611	2,00
	- Zugänglichkeit bzw. Barrierefreiheit	14	2,50	,650	3,00
	- Personal	14	2,21	,579	2,00
- Sicherheit	14	2,71	,469	3,00	
04. Verkehrssicherheitskultur	- Verkehrssicherheitsprogramme	13	1,62	,650	2,00
	- Forschung	13	1,85	,987	2,00

	- Maßnahmen	13	1,92	,760	2,00
	- Verfügbare Ressourcen	13	1,69	,751	2,00
	- Umsetzerverbände	13	1,31	,630	1,00
	- Zentrale Veranstaltungen	12	1,33	,778	1,00
	- Einstellungen und Verhalten	13	2,15	,801	2,00
	- Sicherheitskommunikation	12	1,42	,669	1,00
	- Notfallversorgung	12	1,58	,900	1,50
	- Technische Entwicklung	13	2,46	,519	2,00
	- Verkehrsplanung	13	2,38	,768	3,00
	- Gestaltung der Verkehrsumwelt	13	2,08	,641	2,00
	- Europäische Verkehrssicherheitspolitik	13	1,85	,899	2,00
05.	Konflikte				
	- Interaktionen von Älteren und Jüngeren	12	1,92	,793	2,00
	- Anzahl der Verkehrskonflikte	11	2,18	,751	2,00
	- Konfliktursache: Ärger mit anderen	12	1,75	,754	2,00
	- Konfliktursache: Frustrationen	12	2,25	,452	2,00
	- Konfliktursache: Stress	12	2,33	,651	2,00
	- Konfliktursache: Wachsende Verkehrsdichte	11	2,55	,688	3,00
06.	Unfallrisiko				
	- Sicherheitspotenziale	13	2,31	,630	2,00
	- Altersbedingte Leistungsdefizite	13	2,54	,660	3,00
	- Krankheitsbedingte Leistungsdefizite	13	2,69	,480	3,00
	- Lebensstil	13	2,54	,519	3,00
	- Lebenslage	13	2,46	,660	3,00
	- Anforderungen der Verkehrsumwelt	13	2,08	,641	2,00
	- Verkehrssicherheitsmaßnahmen	12	1,92	,515	2,00
07.	Verkehrssicherheit				
	- Zukunftsfähigkeit der Mobilität	11	2,27	,647	2,00
	- Sicherheit als Schlüsselbegriff	11	2,73	,647	3,00
	- Verkehrssicherheitsarbeit als Attribut	11	2,00	,894	2,00
	- Verkehrssicherheitsarbeit als Intervention	11	2,36	,674	2,00
	- Merkmale effizienter Sicherheitsarbeit	9	2,00	1,000	2,00
08.	Verkehrssicherheitsarbeit				
	- Forschung	13	1,92	,760	2,00
	- Beratung von Entscheidungsträgern	12	2,08	,793	2,00

	- Implementierung von Maßnahmen	13	2,31	,630	2,00
	- Evaluation von Maßnahmen	13	1,92	,641	2,00
09. Sicherheitsmaßnahmen	- Beratung und Aufklärung	13	1,69	,855	1,00
	- Einstellungsänderung durch Kampagnen	13	1,69	,630	2,00
	- Fahrtrainings	13	1,92	,641	2,00
	- Restriktionen	13	2,31	,855	3,00
	- Gestaltung der Verkehrsumwelt	13	2,38	,650	2,00
	- Fahrzeugausstattung	13	2,23	,599	2,00
	- Verkehrsplanung	12	2,33	,778	2,50
	- Gesetze und Regelungen	13	1,85	,899	2,00
	- Überwachung	13	2,00	1,000	2,00
10. Mobilitätsberatung	- Größe des Bedarfs	12	2,17	,937	2,00
	- Konzeption des Angebotes als Netzwerk	12	1,92	,900	2,00
	- Interdisziplinarität des Personals	12	1,58	,996	2,00

Umfeld VII – Wirtschaft

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Haushaltsentwicklung	- Demographische Alterung	14	2,71	,469	3,00
	- Verringerung der Haushaltsgröße	13	2,00	,913	2,00
	- Spreizung der Einkommenslage	13	2,46	,519	2,00
	- Siedlungsstruktureller Wandel	13	2,62	,650	3,00
	- Zunehmende Erwerbsbeteiligung im Alter	14	2,14	,663	2,00
	- Zunehmender Pflegebedarf alter Menschen	13	2,23	,599	2,00
	- Ausdifferenzierung der Konsumausgaben	12	2,25	,754	2,00
	- Ausdifferenzierung des Mobilitätsverhaltens	13	2,54	,660	3,00
02. Rente mit 70	- „Motion without Movement“	13	1,77	,725	2,00
	- Mobilitätstechnologien für berufliche Wege	12	1,75	,622	2,00
03. Energiepreise	- Höhe des verfügbaren Einkommens	14	2,43	,646	2,50
	- Weltrohölpreis	13	1,92	,641	2,00
	- Attraktivität alternativer Kraftstoffe	13	1,92	,641	2,00
	- Fahrpreise im ÖV	14	2,43	,514	2,00
	- Strompreise	13	1,85	,801	2,00

04. Mobilitätskosten	- Rohöl-/Energiepreise	14	1,93	,616	2,00
	- Marktdurchdringung alternativer Energien	14	1,92	,829	2,00
	- Durchschnittsverbrauch ÖV-Gesamtflotte	13	1,69	,751	2,00
	- Umweltpolitische Restriktionen	12	2,33	,651	2,00
	- Internalisierung externer Kosten	13	2,08	,760	2,00
	- Höhe Instandhaltungskosten Infrastruktur	12	1,83	,718	2,00
	- Umweltkosten	11	1,55	,688	1,00
	- Soziale Kosten	10	1,90	,738	2,00

Umfeld VIII – Umwelt

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Umweltbewusstsein	- Kulturelles Kapital	12	2,33	,778	2,50
	- Soziales Kapital	13	2,08	,760	2,00
02. Umwelthandeln	- Ökonomisches Kapital	13	2,38	,768	3,00
	- Soziales Kapital	13	2,31	,751	2,00

Umfeld IX – Politik

Themenbereiche	Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Verkehrspolitik	- Empowerment der Mobilitätskompetenz	12	2,17	,718	2,00
	- Benutzerfreundlichkeit der ÖV-Infrastruktur	13	2,69	,480	3,00
02. Preisstrukturen ÖPNV	- Deckungsgrad der Betriebskosten	13	1,69	,630	2,00
	- Privatisierungsgrad	13	1,38	,768	2,00
	- Ausschreibungsmodalitäten	11	1,18	,751	1,00
	- Anzahl/Umfang von Förderinstrumenten	12	1,92	,996	2,00
03. Klimapolitik	- Kraftstoffpreise: Steuern und Abgaben	12	2,33	,651	2,00
	- Pkw-Maut, City-Maut, Parkgebühren	12	2,33	,778	2,50
	- Fahrpreise im ÖV	12	2,42	,515	2,00
	- Staatliche Anreizpolitik	12	1,83	,577	2,00
	- Pragmatische Verkehrsmittelwahl	12	2,00	,739	2,00
	- Bewusstseinswandel hin zu Nachhaltigkeit	13	1,62	,650	2,00

ANHANG E

Vernetzungsworkshop II

Rahmendaten

<i>Veranstaltungsort</i>	Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn
<i>Datum</i>	15. April 2010
<i>Uhrzeit</i>	10:30h bis 18:15h

Teilnehmer

<i>Extramurale Experten</i>	Dr. Martin Baumann Dipl.-Ing. Dirk Boenke Prof. Dr. Manfred Ehling PhD MLA BSc Philine Gaffron Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser Dr. Heidrun Mollenkopf Dr. Sebastian Poschadel Dr. Wolfgang Schade
<i>Experten der Universität Bonn</i>	Prof. Dr. Michael-Burkhard Piorkowsky Prof. Dr. Caja Thimm
<i>Hilfskräfte der Experten</i>	Ursula Kloé (Hilfskraft von Frau Dr. Mollenkopf) Bertram Kraus (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Kaiser) Margarete Nowak (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Piorkowsky) Catherine Maciejewski (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Maier) Andreas Mühlichen (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Blasius) Johannes Plümer (Hilfskraft von Frau PhD MLA BSc Gaffron)
<i>Gäste</i>	Michael Bohm (Gesellschaft für Stadtentwicklung und Gesamtplanung mbH) Frank Wittwer (Mitglied der Arbeitskreise „Mit dem Rad zur Arbeit“ und „Fahrradinfrastruktur“ bei der Stadt Bonn)
<i>Zentrum für Alternskulturen</i>	Nicolas Haverkamp Kathrin Heuser (studentische Hilfskraft)

Nora Riest

Prof. Dr. Georg Rudinger

Clara Schmies (studentische Hilfskraft)

Agenda

10:30h	Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung
10:45h	Darstellung des Vorgehens bei den Kurzpräsentationen
11:00h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (4 Experten)
12:30h	Mittagessen
13:15h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (5 Experten)
15:20h	Kaffeepause
15:50h	Kurzpräsentationen der identifizierten Einflussfaktoren (6 Experten)
17:45h	Explikation der nächsten Schritte
18:00h	Verabschiedung

Bogen zur Einschätzung der Mobilitätsrelevanz



VolkswagenStiftung

ZAK

Name: _____

MOBIL 2030 – Einschätzung der Mobilitätsrelevanz

Die folgende Auflistung umfasst die Einflussfaktoren des/der Experten/in _____

Ziel dieses Bogens ist die Einschätzung der Mobilitätsrelevanz jedes Einflussfaktors. Bitte nehmen Sie diese Einschätzung anhand einer **Skala** vor mit den Stufen

0 keine Relevanz bzw. kein Einfluss

1 geringe Relevanz bzw. geringer Einfluss

2 mittlere Relevanz bzw. mittlerer Einfluss

3 hohe Relevanz bzw. starker Einfluss

k.A. keine Angabe

Umfeld: _____

		0	1	2	3	k.A.
01	Faktor 1					
02	Faktor 2					
03	Faktor 3					

Umfeld: _____

		0	1	2	3	k.A.
01	Faktor 1					
02	Faktor 2					
03	Faktor 3					
04	Faktor 4					
05	Faktor 5					
06	Faktor 6					
07	Faktor 7					

Ergebnisse der Relevanzeinschätzung

Im Rahmen des Vernetzungsworkshops II wurden die Experten erneut gebeten, für jeden der präsentierten Faktoren anzugeben, ob dieser ihrer Ansicht nach keine Relevanz (0), geringe Relevanz (1), mittlere Relevanz (2) oder große Relevanz (3) für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 besitzt. Falls die Experten sich mit dem Themenbereich nicht ausreichend vertraut fühlten bestand auch die Möglichkeit, keine Angabe zu machen (k.A.). Diese erneute Einschätzung war vonnöten, da sich die auf dem ersten Vernetzungsworkshop präsentierten und eingeschätzten Einflussfaktoren durch die vorgenommene Faktorenreduktion geändert hatten.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Relevanzeinschätzung dargestellt, wobei die Faktoren nach zugehörigem Themenbereich und übergeordnetem Umfeld sortiert aufgeführt sind. Die 4 Faktoren, deren Relevanzeinschätzung aufgrund des Nichtvorliegens der Deskriptorentabellen zum Zeitpunkt des Workshops nicht in der Gesamtgruppe vorgenommen werden konnte und so durch den bearbeitenden Experten selbst eingeschätzt wurde, sind entsprechend gekennzeichnet (*). Ebenso gekennzeichnet ist der im Anschluss an den Workshop erarbeitete Faktor „Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum“, dessen Relevanz ebenfalls durch den verantwortlichen Experten selbst eingeschätzt wurde.

Umfeld I – Gesellschaft

Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum*	1	3	-	-
02. Mobilitätsleitbild	11	2,73	,467	3,00
03. Gender	12	1,67	,651	2,00
04. Altersbilder	11	2,73	,467	3,00
05. Multikulturalität	11	1,27	1,104	1,00
06. Privathaushalte 65+	12	2,33	,492	2,00
07. Altersstruktur der Bevölkerung	12	2,58	,669	3,00
08. Bildungsstand der Bevölkerung	12	1,92	,793	2,00
09. Pflegebedürftigkeit	12	2,17	,718	2,00
10. Krankenhausbehandlungen	12	1,50	,674	1,00

Umfeld II – Individuum

Einflussfaktoren	n	x	s	Me
01. Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	11	1,55	,934	1,00
02. Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	11	1,73	,786	2,00
03. Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	11	1,73	,467	2,00
04. Psychische und neurologische Erkrankungen im Alter	12	1,58	,900	1,50
05. Multimorbidität im Alter	12	2,00	,953	2,00
06. Multimedikation	11	1,73	,786	2,00
07. Mobilitätsrelevante Personenmerkmale	11	1,82	,603	2,00
08. Mobilitätsmotive	11	2,36	,809	3,00
09. Mentale Buchführung über Mobilitätskosten	10	2,10	,994	2,50
10. Wohnformen älterer Menschen	11	2,64	,674	3,00
11. Zeitbudget älterer Menschen	14	1,79	,699	2,00
12. Freizeitverhalten älterer Menschen	11	1,73	,467	2,00
13. Soziale Netzwerke älterer Menschen	11	1,36	,505	1,00

Umfeld III – Raumstruktur

Einflussfaktoren	n	X	s	Me
01. (Raum)planerische Steuerung durch Kommunen*	1	3,00	-	-

02.	Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen	11	1,82	,603	2,00
03.	Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegenetze	11	1,45	,688	2,00
04.	Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwegenetze	11	1,36	,674	1,00
05.	Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf*	1	3,00	-	-
06.	Wohnlage und -situation älterer Menschen*	1	2,00	-	-
07.	Verkehrsanbindung	11	2,91	,302	3,00
08.	Qualität des ÖPNV-Angebotes	10	2,50	,527	2,50

Umfeld IV – Technologieentwicklung

Einflussfaktoren		n	x	s	Me
01.	Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer	11	2,27	,467	2,00
02.	Nutzungssicherheit von FAS für ältere Menschen	11	2,00	,775	2,00
03.	Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich	11	2,27	,647	2,00
04.	Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich	11	2,45	,820	3,00
05.	Verkehrstechnische Innovationen im nicht-motorisierten Individualverkehr	11	1,36	,674	1,00
06.	Nutzung neuer Medien	12	2,17	,835	2,00

Umfeld V – Verkehrsgeschehen

Einflussfaktoren		n	x	s	Me
01.	Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer	11	2,09	,831	2,00
02.	Intergenerationelle Verkehrskonflikte	11	2,00	,775	2,00
03.	Verkehrssicherheitsmaßnahmen	10	1,70	,823	1,50

Umfeld VI – Wirtschaft und Politik

Einflussfaktoren		n	x	s	Me
01.	Erwerbspersonenpotenzial	12	2,42	,793	3,00
02.	Renteneintrittsalter	11	2,18	,751	2,00
03.	Einkommens- und Rentenentwicklung	11	1,91	,831	2,00
04.	Haushaltsbudget für Mobilität	11	2,82	,603	3,00
05.	Energiepreise	11	2,36	,809	3,00
06.	Mobilitätskosten	10	2,70	,675	3,00
07.	Preisstruktur ÖPNV	11	2,00	,775	2,00
08.	Ordnungspolitik*	1	3,00	-	-

09. Verkehrspolitik	11	2,27	,786	2,00
10. Umwelt- und Klimapolitik	11	2,27	,647	2,00
11. Partizipation der Bevölkerung an politischen Entscheidungen	10	1,90	,738	2,00

Deskriptorentabellen

Im Folgenden finden sich die von der MOBIL 2030 Expertengruppe erarbeiteten Deskriptorentabellen. Diese Deskriptorentabellen enthalten für jeweils einen Faktor eine Beschreibung der Ausgangssituation bzw. der aktuellen Ausprägung dieses Einflussfaktors, entweder eine oder mehrere denkbare Zukunftsprojektionen der Entwicklung des Faktors bis 2030, Begründung ebendieser Projektionen sowie erste Überlegungen zu den Auswirkungen der jeweiligen Projektion für das individuelle Mobilitätsverhalten (iMv) älterer Menschen in 2030. Neben diesen Angaben findet sich bei jedem Faktor eine Einschätzung der Relevanz dieses Faktors für das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen sowie bei Faktoren mit mehreren denkbaren zukünftigen Entwicklungen eine Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit jeder Projektion.

Die Deskriptorentabellen der insgesamt 51 Einflussfaktoren werden im Folgenden nach Umfeldern sortiert dargestellt, wobei für jeden Einflussfaktor der/die jeweils verantwortliche Experte/in aufgeführt ist. Die Umfelder lauten

Umfeld I – Gesellschaft

Umfeld II – Individuum

Umfeld III – Raumstruktur

Umfeld IV – Technologieentwicklung

Umfeld V – Verkehrsgeschehen

Umfeld VI – Wirtschaft und Politik

Abschließend sind in Form eines Literaturverzeichnisses die Quellen der Deskriptorentabellen aufgeführt.

Umfeld I – Gesellschaft

Dem Umfeld I wurden von den Experten 10 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei 5 dieser 10 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des ersten Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum	2	Prof. Dr. H.-J. Kaiser
02. Mobilitätsleitbild	2	Dr. W. Schade
03. Gender	1	Prof. Dr. C. Thimm
04. Altersbilder	1	Prof. Dr. C. Thimm

05. Multikulturalität	2	Prof. Dr. T. Mayer
06. Privathaushalte 65+	1	Prof. Dr. M. Ehling
07. Altersstruktur der Bevölkerung	1	Prof. Dr. M. Ehling
08. Bildungsstand der Bevölkerung	1	Prof. Dr. M. Ehling
09. Pflegebedürftigkeit	2	Prof. Dr. M. Ehling
10. Krankenhausbehandlungen	2	Prof. Dr. M. Ehling

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die derzeitige Orientierung am allgemeinen gesellschaftlichen Leitbild einer „egalitären“ und gemeinwohlorientierten Gesellschaft bestimmt die emotionale Wahrnehmung der sozialen Atmosphäre noch positiv.</p> <p>Ein Wandel ist im Ansatz erkennbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ältere Menschen nehmen die soziale Atmosphäre im öffentlichen Raum als Mobilitätsbarriere wahr (Kaiser & Kraus, 2005). Es mangelt an Unterstützung, personaler Interaktion und „Wärme“. - Die Akzeptanz öffentlicher Räume, insbesondere von Mobilitätsräumen, sowie das Sicherheitsempfinden darin nehmen tendenziell ab, was die soziale Teilhabe beschränkt. - Individuelle und soziale Wertorientierungen wie Verträglichkeit, Verlässlichkeit und Rücksichtnahme oder Gemeinsinn und So- 	<p>A Abkühlen der sozialen Atmosphäre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust an interpersoneller Interaktion und Solidarität - Rückgang förderlicher und stützender zwischenmenschlicher Strukturen - intergenerationelle aber auch intragenerationelle Spannungen zwischen den Generationen mehrten sich - Die „abgekühlte“ soziale Atmosphäre ist für einen Teil der Älteren und einen größeren Teil der Hochaltrigen als Mobilitätsbarriere wirksam. Sie wirkt auf die Wahrnehmung der Umwelt (als unsicher, nicht hilfreich, risikobehaftet), auf die Motivlage der Älteren zur Mobilität (geringere Anreize, Wunscheinschränkungen, Ängste). - Die „abgekühlte“ soziale Atmosphäre ist für die „fitten“, „aktiven“, einkommensstärkeren Älteren mittels neuer Technik, Raumwahl und Durchsetzungswillen kompensierbar. <p>Mobilität(-leitbild) ist tendenziell durch Exklusion geprägt.</p>	<p>Mobilität und Selbstständigkeit für Ältere ist partiell abhängig von der Qualität der zwischenmenschlichen Beziehungen und der Wahrnehmung dieser Beziehungen sowie der sozialen und räumlichen Verhältnisse durch die Individuen selbst.</p> <p>Ausgehend von einer Dominanz der gesellschaftspolitischen Wertsetzung unter dem Primat von Eigenverantwortlichkeit, Eigeninitiative, Wettbewerb u. Eigennutz (Abbau sozialstaatlicher Strukturen) ist eine Erosion mobilitätsstützender Strukturen anzunehmen. Dies führt für einen Teil der Älteren zu häufigerem Vermeidungs- oder Rückzugsverhalten und zu einem von Sicherheitsbedürfnissen geprägten Lebensstil.</p> <p>Diese Entwicklung wird gestützt</p> <ul style="list-style-type: none"> - durch wirtschaftliche Faktoren (z. B. Krisen in immer kürzeren Intervallen, Wachstumschwäche u.ä.) - durch zunehmende soziale, ökonomische und räumliche Disparitäten - durch technische Entwicklungen und weitere Personalreduzierung im öffentlichen Verkehr - durch anhaltende Investitionen in technische Überwachung und 	<ul style="list-style-type: none"> - eine Reduktion der Teilnahme an fußläufiger Mobilität zugunsten anderer Modi ist erwartbar - ÖPNV wird in den Städten seine mobilitätsichernde Bedeutung behalten - virtuelle Mobilität ersetzt unnötige Mobilität (Vermeidung unsicherer Exposition im als unfreundlich, unsicher empfundenen sozialen Raum) - die Attraktivität des Fahrrads (auch E-bike) wird für die Älteren nicht steigen - individuelle Anforderungen an Service- und Unterstützungsstrukturen steigen ebenso wie die Anforderungen an Freizeitmobilität (für diejenigen, die es sich leisten können) - das Auto/der Autobesitz bleibt eine gesellschaftliche Baseline (Welzer-Leggewie 2009) eine quasi natürliche Ressource für die Ältere. Verlust des Autos (des Führerscheins) wird als nicht kompensierbar erlebt. Insgesamt gilt auch aus dieser Perspektive, dass sich

<p>lidarität werden als nicht mehr bindend empfunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene der Multikulturalität lösen tendenziell eher Ängste aus und begründen Forderungen nach mehr Sicherheit und einen Trend zur Segregation. - Einflussphären des Staates hinsichtlich Fürsorge, Vorsorge, Verantwortung werden eher zurückgenommen. - Alter wird gesellschaftlich als aktive Lebenszeit begriffen. Altersbedingte Verluste werden dem Individuum zumindest teilweise angelastet. - Biographisch begründet bestimmt die Pluralität der Lebensstile zunehmend das Mobilitäts- und Freizeitverhalten Älterer und die große interindividuelle Varianz des Verhaltens. 	<p>Eintrittswahrscheinlichkeit 65%</p>	<p>Sicherheitsanlagen im öffentlichen Räumen, deren Notwendigkeit mit einer diffusen Bedrohungslage politisch gerechtfertigt wird (Angstproduktion)</p> <ul style="list-style-type: none"> - durch die gesellschaftliche Tendenz zur unreflektierten Ablenkung/Zerstreuung, Belohnung von egozentrischer Interessendurchsetzung (DIW, 2009) bzw. Intoleranz gegenüber bestimmten Bevölkerungsgruppen 	<p>die Bedeutung des eigenen Autos (einschließlich seiner eingebauten technischen Unterstützungssysteme) als Garant der Mobilität für Ältere weiter verstärkt wird</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fokus liegt auf dem Ausbau kompensatorischer Infrastruktur (von Barrierefreiheit bis Videoüberwachung) - starke emotionale Belastung/Aufladung aufgrund intergenerationaler Konflikte in Begegnung und Verteilung wirkt belastend auf Mobilität; Mobilitätsverhalten ist emotionaler (geprägt)
	<p>B Erwärmung der sozialen Atmosphäre</p> <p>Verbesserung der sozialen Atmosphäre fördert /stabilisiert Vertrauen in den öffentlichen Raum und wird als unterstützende Ressource wahrgenommen.</p> <p>Die Gesellschaft (resp. die Wahrnehmung derselben) ist vorwiegend orientiert am allgemeinen gesellschaftlichen Leitbild einer „egalitären“ und gemeinwohlorientierten Gesellschaft.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die „erwärmte“ soziale Atmosphäre kompensiert Schwächen der Infrastruktur. Sie wirkt auf die Motivlage aller Älteren zur Mobilität positiv 	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltigkeitsleitbilder führen zu Ressourcenorientierung und weniger krisenanfälligem Wachstum in der Wirtschaft - steigende Unzufriedenheit, Angst der Mittelschicht vor dem sozialen Absturz geben neue Impulse der Solidarisierung. (Wohnen, Leben, Arbeiten und Gemeinschaft) - die Herausbildung von Rücksichtnahme als personale und soziale Einstellung fördert allgemein die Bereitschaft zu kompensatorischem und compliantem Verhalten - technische Entwicklungen und weiteres Per- 	<p>Die positive Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - fördert Mobilität, wovon insbes. Öffentlicher Nahverkehr, fußläufige Mobilität und die Fahrradnutzung profitieren - eine an allen Kunden interessierte Bahn profitiert stark. Private Anbieter schließen die Servicelücken - es gibt nur geringfügig weniger Autos und diese werden kleiner (und häufiger stehen gelassen) - Car-Sharing wird in den Städten attraktiver - virtuelle Mobilität

	<p>aktivierend.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie entschärft Konflikte. - Staat und Sozialstaat sind neu definiert und positioniert. <p>Mobilität(-leitbild) ist tendenziell durch Inklusion geprägt.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 35%</p>	<p>sonal im öffentlichen Verkehr und Raum ergänzen sich zu einem unterstützenden Setting</p> <ul style="list-style-type: none"> - die „gefühlte Sicherheit“ wird sich erhöhen 	<p>wird reale nur begrenzt ersetzen können</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Mobilität wird mehr Zeit aufgewendet - emotionale Belastung/Aufladung aufgrund intergenerationaler Konflikte ist eher gering - Mobilitätsverhalten ist rationaler (geprägt)
--	--	--	--

Faktor 02: Mobilitätsleitbild

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,73

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Das automobile Leitbild herrscht vor: das Automobil ragt unter allen Verkehrsträgern in seiner Bedeutung weit heraus. Individuelle Mobilität ist heute Wesensmerkmal der modernen Gesellschaft, sie definiert sich über Automobilität.</p> <p>Der Besitz bzw. die Nutzung des Verkehrsmittels Auto ist wichtig für das Selbstverständnis und den Lebensstil.</p> <p>Spätere Jahrgänge (Altersgruppen höheren Alters) sind mobiler als frühere Jahrgänge und geben im Vergleich mehr Geld für Mobilität</p>	<p>A Dominanz des automobilen Leitbildes aus funktionalen und emotionalen Gründen</p> <p>Das bevorzugte Fortbewegungsmittel ist der private Pkw. Bei der Wahl der Verkehrsmittel gewinnen jedoch zunehmend Nutzen- und Kostenerwägungen an Gewicht (Hunsicker, 2008).</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuelles Verkehrsverhalten wird v.a. im jüngeren Alter geprägt (Kohortenverhalten). Diese Verhaltensgewohnheit – Auto-Affinität – wird in Zukunft beibehalten - emotionale Bindung an das Verkehrsmittel - gesteigerte Mobilitätskultur: Senioren zeigen mehr Aktivität, sind mobiler und häufiger mit dem Auto unterwegs - empfundene Mobilitätseinschränkungen aus gesundheitlichen Gründen nehmen ab 	<ul style="list-style-type: none"> - Kohorteneffekte führen dazu, dass die Führerschein- & Fahrzeugverfügbarkeit bei Älteren zunimmt, besonders markant bei Frauen - Anteil der über 50-jährigen an den gesamten Pkw-Fahrleistungen wird auf ca. 35% ansteigen - ÖPV kann hierdurch wichtige Marktanteile verlieren - Betroffenheit von steigenden Kraftstoffpreisen nimmt in dieser Bevölkerungsgruppe erheblich zu (BBSR, 2009; BMVBS, 2009; Shell, 2009)
	<p>B Nutzung multioptionaler Verkehrsformen und Microfahrzeuge</p> <p>Intermodalität wird zum Leitbild, bis hin zur Verschmelzung von ÖV und IV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Akzeptanz anderer Verkehrsmittel bzw. anderer Systeme steigt an - Verbreitung neuer Nutzungsphilosophien: 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei den Senioren geringfügige Verlagerung der Verkehrsleistung vom MIV zu multioptionalen Verkehrsformen, bei Jüngeren ist diese stärker ausge-

aus.	<p>Pragmatische Wahl des Verkehrsmittels.</p> <p>Zunehmender Verzicht auf einen privaten Pkw. Dafür werden andere Optionen wie z. B. Car-Sharing und car2go häufig genutzt.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<p>nutzen statt besitzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturelle Wertewandel (bei Frauen stärker ausgeprägt als bei Männern) - ökologische Gesichtspunkte: Nachhaltigkeit und Suffizienz - Verhaltensgewohnheit ändert sich bei jüngeren Jahrgängen (heute 20-35 Jahre alt) 	<p>prägt</p> <ul style="list-style-type: none"> - zweckorientierte Auswahl des Verkehrsmittels - Nutzung neuer Technologien und Dienstleistungen - neue Mobilitätsdienstleistungen, die auf eine stärkere Multimodalität ausgerichtet sind, setzen sich durch (ifmo, 2008; Shell, 2009; BMVBS, 2009)
------	---	--	---

Faktor 03: Gender

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

1,67

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die Genderdifferenzen sind heute auf allen Gebieten (Mortalität, Einkommen, PKW-Verfügbarkeit, Technologie) noch groß. Auch die unterschiedlichen Lebenslagen und familiären sowie finanziellen Verhältnisse unterscheiden sich.</p> <p>(Aussagen basieren auf den Quellen Backes, 2007 und Ruckdeschel, Ette, Hullen & Leven, 2006)</p>	<p>A Verringerung der Genderdifferenzen und Veränderungen der Familienstrukturen</p>	<p>Diese Genderdifferenzen werden sich verringern, da ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Männer länger leben werden, - Frauen z.T. bessere finanziell gestellt sein werden und - der Rückstand von Frauen bei der Online-Mobilität aufgeholt worden sein wird. <p>Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass mit einer starken finanziellen Ungleichverteilung zu rechnen ist – heutige Teilzeitarbeiterinnen und Geringbeschäftigte (meistens Frauen) werden nur über minimale Rentenansprüche verfügen, sodass eine starke Spreizung in der Alterssicherung auftreten wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Frauen bilden heute die größte Gruppe der ÖPNV-Nutzer. Dies könnte sich durch das Gleichziehen einiger besser gestellter Gruppen ändern. - Frauen haben ein stärkeres ökologisches Bewusstsein. Sie werden stärker an alternativen Antrieben (Elektroauto, kleine Fahrzeuge, Hybridfahrzeuge) interessiert sein. - Junge Frauen haben heute deutlich höheren Bildungsstandard als vor 20 Jahren. Diese Generation wird höhere Anforderungen an Weiterbildung, Kunst, Kultur stellen und mehr zielgerichtete Mobilität

			zeigen.
--	--	--	---------

Faktor 04: Altersbilder

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,73

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Altersbilder als individuelle und gesellschaftliche Vorstellungen vom Alter, dem Alternprozess und alten Menschen sind nur langsam im Wandel.</p> <p>(Aussagen basieren auf dem sich in Vorbereitung befindenden 6. Altenbericht der Bundesregierung und den Quellen Ehmer & Höffe, 2009 und Thimm, in Druck)</p>	<p>A Ausbildung positiver Altersbilder</p> <p>... aufgrund von ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer stärkeren Selbstverwirklichung im Alter - einem höheren Generationenbewusstsein durch die zunehmende Wertschätzung der Wirtschaft für ältere Arbeitnehmer/innen - Veränderungen der Wohnformen – Zunahme der Segregation - einem Drang zurück in die Stadt in das ältere Umfeld 	<p>Der 5. Altenbericht der Bundesregierung hat die Potentialdiskussion befördert. Als eine der Konsequenzen dieser Debatte lässt sich höheres Anrechtsgefühl auf das Ausleben eigener Potentiale erwarten, was zu mehr Reisen und Weiterbildung im Alter führen kann, damit höhere Freizeitmobilität im Fern- und Nahbereich nach sich zieht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - höhere Freizeitmobilität im Fern- und Nahbereich in Form von mehr Reisen und Weiterbildung im Alter - längerer Verbleib am Arbeitsplatz – kontinuierliche berufliche Mobilität - neue Wohnformen ermöglichen stärkere Fußläufigkeit

Faktor 05: Multikulturalität

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,27

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Durch Alterung und ethnisch-kulturellen Bevölkerungswandel („Dritter Demographischer Übergang“ nach Coleman, 2003 und 2007) wird die Gesellschaft „älter, grauer und bunter“.</p> <p>In vielen Städten stehen relativ junge</p>	<p>A Segregation und Desintegration</p> <p>Die räumliche Segregation in Quartiere mit vorwiegend „autochthoner“ und zugewanderter Bevölkerung und zwischen Migranten unterschiedlicher Herkunft verschärft sich.</p>	<p>Über die „Kettenmigration“ bilden und vergrößern sich ethnische Gemeinschaften in urbanen Räumen. Zugleich bleibt die wirtschaftliche Benachteiligung von Migranten – vermittelt über eine mangelhafte (Schul)Ausbildung – auch in den jüngeren</p>	<p>Während rüstige „einheimische“ Senioren das Auto benutzen, bleiben Migranten häufiger auf den ÖPNV angewiesen. Zugleich benutzen sie seltener kostspieligere Verkehrsmittel wie das Flugzeug und den Schienenfernverkehr. Das Mobilitätsverhalten Älterer unterscheidet sich so scharf nach der mit der wirtschaft-</p>

<p>Migrantengruppen einer älteren „autochthonen“ Bevölkerung“ gegenüber. In urbanen Räumen sind vielerorts räumliche Segregationsprozesse zwischen autochthoner und zugewanderter Bevölkerung festzustellen. In der Folge sind auch Teile des ÖPNV (v.a. U-Bahnen in Großstädten) stark durch Migranten als Benutzer geprägt. Migranten sind häufig besonders auf den ÖPNV angewiesen. Gründe hierfür sind vor allem eine geringere Kaufkraft und mitunter wohl auch noch geringere Führerscheinquoten von Migrantinnen.</p>	<p>Gleichzeitig wachsen die wirtschaftlichen Disparitäten zwischen autochthoner und zugewanderter Bevölkerung. Zuwanderer bleiben in hohem Maße auf den ÖPNV angewiesen und stellen auf vielen Strecken einen Großteil seiner Nutzer.</p> <p style="text-align: right;">Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>Generationen bestehen. Die logische Folge dieser Entwicklungen ist eine sich selbst verstärkende räumliche Segregation und materielle Deprivation. Aufgrund ihrer geringeren Kaufkraft verreisen ältere Migranten seltener mit dem PKW, Fernverkehrszügen und dem Flugzeug. Dafür nutzen sie überdurchschnittlich häufig den ÖPNV.</p>	<p>lichen Leistungsfähigkeit eng verbundenen ethnischen Herkunft.</p>
	<p>B Multikulturalität als gelungene soziale Integration in urbanen Lebenswelten</p> <p>Bessere Bildung insbesondere von Frauen und wirtschaftlicher Aufstieg führen zur Auflösung geschlossener ethnischer Milieus. Die wirtschaftliche Lage und die Mobilitätsgewohnheiten der Migranten gleichen sich der angestammten Bevölkerung an.</p> <p style="text-align: right;">Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<p>Aufgrund eines Wertewandels unter jungen Migrant(innen) und einer erfolgreichen Bildungspolitik gleichen sich Bildungsniveau, wirtschaftliche Verhältnisse und Lebensgewohnheiten an. Für diese Entwicklung sprechen insbesondere der unter jungen Frauen mit Migrationshintergrund festzustellende Wertewandel und ihre zunehmende Bildungsbeteiligung.</p>	<p>Das Mobilitätsverhalten von Zuwanderern und „Einheimischen“ gleicht sich an. Unabhängig von ihrer ethnischen Herkunft benutzen Senioren selbstverständlich den PKW sowie Fernverkehrsverbindungen und das Flugzeug. Auch die bisher noch benachteiligten älteren Migrantinnen benutzen selbstverständlich den PKW und komfortable Verkehrsmittel (ICE etc.). Ältere Migranten sind mobiler als ihre Vorgängergeneration und zugleich freier in der Wahl ihres Verkehrsmittels.</p>

Faktor 06: Privathaushalte 65+

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,33

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Situation im Jahr 2008</p> <p>16.857.000 Personen mit einem Alter von 65 Jahren und älter leben in Privathaushalten. Davon leben ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5.129.000 (30,8%) in 	<p>A Steigerung der Privathaushalte von Personen 65 Jahre und älter auf 41,7 Millionen</p> <p>22.330.000 Personen mit einem Alter von 65 Jahren und älter werden in Pri-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden die Veränderungen fortgeschrieben, die in der Verteilung der Bevölkerung nach Haushalten unterschiedlicher Größe in der Vergangenheit be- 	<p>Eine größere Zahl von Haushalten führt zu mehr individueller Mobilität.</p>

<p>Einpersonenhaushalten</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10.182.000 (60,4%) in Zweipersonenhaushalten - 1.079.000 (6,4%) in Dreipersonenhaushalten - 270.000 (1,6%) in Vierpersonenhaushalten - 152.000 (0,9%) in Haushalten mit 5 oder mehr Personen <p>(Aussagen und Berechnungen basieren auf den Quellen Destatis, 2007 und Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2007)</p>	<p>vathaushalten leben. Für die unterschiedlichen Personenhaushalte bedeutet dies ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.431.000 (28,8%) in Einpersonenhaushalten - 14.537.000 (65,1%) in Zweipersonenhaushalten - 1.072.000 (4,8%) in Dreipersonenhaushalten - 223.000 (1,0%) in Vierpersonenhaushalten - 67.000 (0,3%) in Haushalten mit 5 oder mehr Personen 	<p>obachtet wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - So ergibt sich eine Fortsetzung des Trends zu kleineren Haushalten durch eine weiter sinkende Alterssterblichkeit, die höhere Lebenserwartung der Frauen. - Die schneller als bei Frauen zunehmende Lebenserwartung der Männer führt künftig zu mehr Ein- und Zweipersonenhaushalten im Seniorenalter. 	
--	--	---	--

Faktor 07: Altersstruktur der Bevölkerung

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,58

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Bevölkerung 65 Jahre und älter: 16,9 Mill. Personen (21% der Gesamtbevölkerung)</p>	<p>A Bevölkerung 65 Jahre und älter: 22,3 Mill. Personen</p> <p>22,3 Millionen Personen mit einem Alter von 65 Jahren und älter entsprechen 29% der Gesamtbevölkerung</p> <p><i>Weitere Informationen zur Bevölkerung (Männer, Frauen,) für 2009 und 2030 nach Einzelalter und Altersgruppen (5 Jahre); Geburten, Sterbefälle und Wanderungssaldo 2009 und 2030; fernere Lebenserwartung für 2006/08 und 2030 von 60jährigen; Alten-Jugend- und Gesamtquotient 2008 und</i></p>	<p>Die Geburtenzahlen bleiben niedrig, und gleichzeitig werden die Menschen immer älter, mit der Folge, dass in Deutschland der Umfang der Bevölkerung zurückgeht. Das Altern der heute stark besetzten mittleren Jahrgänge führt zu gravierenden Verschiebungen in der Altersstruktur. Die Bevölkerung über 65 Jahren nimmt bis 2030 um fast ein Viertel zu.</p>	<p>Individuelle Mobilität nimmt allein aufgrund der demographischen Entwicklung zu.</p>

(Aussagen und Berechnungen basieren auf den Ergebnissen der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Destatis, 2009))	<i>2030 für 65 und 67 Jahre in gesonderten Excel-Tabellen, die bei Bedarf beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden können.</i>		
--	---	--	--

Faktor 08: Bildungsstand der Bevölkerung

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,92

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Gemessen an den erreichten Bildungsabschlüssen ist das Bildungsniveau der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten gestiegen.</p> <p>Ein Kohortenvergleich zwischen Altersgruppen zeigt, dass jüngere Altersgruppen ein höheres Bildungsniveau als die Älteren erreichen. Besonders deutlich wird dies bei den allgemeinen Schulabschlüssen. Hier sind ein kontinuierlicher Rückgang an Hauptschulabschlüssen und eine Zunahme der Hochschulreife erkennbar. Bei den beruflichen Abschlüssen bleibt in der jüngeren Generation zwar ein niedrigerer Bevölkerungsanteil ohne Abschluss als bei den über 65-Jährigen jedoch beträgt er immer noch über 15%. Ein höherer Anteil erreicht zugleich einen Hochschulabschluss. Der Anstieg des Bildungsniveaus der Bevölkerung insgesamt ist zu einem großen Teil auf die verstärkten Bildungsanstrengungen von Frauen zurückzuführen: Das Niveau bei den allgemeinen wie auch bei den beruflichen Bildungsabschlüssen</p>	<p>A Zunahme des Bildungsniveaus der Bevölkerung</p> <p>Erste vorläufige Schätzung zum allgemeinen Schulabschluss von Personen mit einem Alter von 65 Jahren und älter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 53% Haupt(Volks-)schulabschluss - 5,5% Abschluss der polytechnischen Oberschule - 17% Realschul- oder gleichwertiger Abschluss - 20% Fachhochschul- oder Hochschulreife - 0,5% ohne Angabe zur Art des Abschlusses - 4% ohne allgemeinbildenden Schulabschluss <p>Erste vorläufige Schätzung zum beruflichen Bildungsabschluss von Personen mit einem Alter von 65 Jahren und älter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 55% Lehre/Berufsausbildung im dualen System - 7% Fachschulabschluss - 2% Fachschulabschluss in 	<ul style="list-style-type: none"> - In den vergangenen Jahrzehnten war eine ausgeprägte Zunahme des Bildungsstands der Bevölkerung zu verzeichnen (Anstieg des Anteils von Personen mit Hochschulabschluss und Abnahme der Personen ohne beruflichen Bildungsabschluss). - Die Kohorten der heute 45 bis 65jährigen verfügt über eine bessere Bildung als die Älteren und wird 2030 einen großen Teil der Zielbevölkerung ausmachen. 	<p>Da die ältere Bevölkerung 2030 besser ausgebildet ist, wird sie auch gesünder und damit weniger pflegebedürftig sein. Diese Faktoren werden die individuelle Mobilität erhöhen.</p>

<p>hat sich zwischen Männern und Frauen weitgehend angeglichen.</p> <p><i>Detaillierte Angaben zur allgemeinen Schulausbildung und zum beruflichen Bildungsabschluss in gesonderter Excel-Tabelle, die bei Bedarf beim Zentrum für Alternskulturen angefordert werden kann.</i></p> <p>(Aussagen und Berechnungen basieren auf dem jährlich durchgeführten Mikrozensus)</p>	<p>der ehemaligen DDR</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6% Fachhochschulabschluss - 8% Hochschulabschluss - 1% Promotion - 21% ohne beruflichen Bildungsabschluss 		
---	--	--	--

Faktor 09: Pflegebedürftigkeit

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,17

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Aktuell 2,2 Mill. Pflegebedürftige</p> <p>(Aussagen und Berechnungen basieren auf der Quelle Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2008)</p>	<p>A 3,4 Millionen Pflegebedürftige</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Da die Wahrscheinlichkeit pflegebedürftig zu werden mit zunehmendem Alter stark ansteigt, nimmt – als Auswirkung einer alternden Bevölkerung – die Zahl der Pflegebedürftigen erheblich zu. - In der ersten Projektion wird unterstellt, dass die alters- und geschlechtsspezifischen Pflegequoten zukünftig unverändert bleiben, d. h. die erwartete Zunahme der Lebenserwartung hat auf die Pflegequote in den jeweiligen Altersgruppen keine Auswirkungen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pflegebedürftige sind nicht mobil. Je höher die Zahl der Pflegebedürftigen umso geringer ist die individuelle Mobilität. - Durch die Betreuung und Versorgung verursachen Pflegebedürftige jedoch zusätzliche individuelle Mobilität.
	<p>B 3,0 Mill. Pflegebedürftige</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - In der zweiten Projektion wird von sinkenden Pflegequoten ausgegangen, d. h. die Wahrscheinlichkeit pflegebedürftig zu werden, wird entsprechend dem in der Bevölkerungsvorausberechnung angenommenen Anstieg der Lebenserwartung in ein höheres Alter verla- 	

		gert.	
--	--	-------	--

Faktor 10: Krankenhausbehandlungen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

1,50

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Aktuell liegen insgesamt: 17,9 Mill. Krankenhausfälle vor, wobei ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - in 5,1 Millionen Fällen Personen zwischen 65 bis unter 80 Jahren - und in 2,5 Millionen Fällen Personen über 80 Jahren betroffen sind 	<p>A Status-quo-Ansatz: 19 Millionen Krankenhausfälle</p> <p>In 2030 werden voraussichtlich 19 Mill. Krankenhausfälle vor, wobei ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - in 6,5 Millionen Fällen Personen zwischen 65 bis unter 80 Jahren - und in 3,8 Millionen Fällen Personen über 80 Jahren betroffen sind <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<p>Diese Projektion basiert auf der Überlegung, dass die Wahrscheinlichkeit, in Folge einer bestimmten Erkrankung stationär behandelt zu werden, heute und in Zukunft allein vom Alter und vom Geschlecht abhängt. Für die Projektion wurden die gegenwärtigen alters- und geschlechtsspezifischen Diagnosewahrscheinlichkeiten aus den Jahren 2004/2005 (differenziert nach Fünfjahres-Altersgruppen und Diagnosearten) konstant gehalten und der vorausgerechneten Bevölkerung zugrunde gelegt. Dies würde der Medikalisierungsthese entsprechen, wonach die Krankheitsintensität mit steigender Lebenserwartung zunimmt, die Menschen demnach zwar länger leben, diese Zeit aber auch länger krank verbringen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zunehmende Krankenhausaufenthalte dürften sich für die Kranken vermindern auf deren Mobilität auswirken. - Wege zu Krankenhäusern erhöhen die individuelle Mobilität.
	<p>B Sinkende Behandlungsquoten: 17,9 Millionen Krankenhausfälle</p> <p>In 2030 werden voraussichtlich 17,9 Mill. Krankenhausfälle vor, wobei ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - in 5,8 Millionen Fällen Personen zwischen 65 bis unter 80 Jahren - und in 3,6 Millionen Fällen Personen über 80 Jahren betroffen sind 	<p>Die zweite Projektion basiert auf der Überlegung, dass Menschen bei einer steigenden Lebenserwartung nicht nur länger, sondern auch länger gesund leben und schwere Krankheiten bzw. häufige Krankenhausbehandlungen erst später auftreten. Nach der Kompressionsthese ereignen sich schwere Krankheiten in einem festgesetzten Zeitfenster vor dem Tode. Die Lebensjahre erhöhter Morbidität sind demnach nicht vom absoluten Lebensalter sondern von der relativen Nähe zum Tod abhängig. Um die</p>	

<p>(Aussagen und Berechnungen basieren auf der Quelle Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2008)</p>	<p>Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>zukünftige Zahl der Krankenhausbehandlungen zu ermitteln, werden die heutigen altersspezifischen Behandlungsquoten (geschlechtsspezifische Diagnosefälle je Einwohner einer bestimmten Altersgruppe) entsprechend dem Anstieg der Lebenserwartung in höhere Altersgruppen „verschoben“. Diese Verschiebung wird nur für die Altersgruppen 60 Jahre und älter vorgenommen, da es ab diesem Alter zu einem deutlichen Anstieg altersspezifischer Krankenhausaufenthalte kommt.</p>	
---	---	---	--

Umfeld II – Individuum

Dem Umfeld II wurden von den Experten 13 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei 4 dieser 13 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des zweiten Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	1	Prof. Dr. M. Falkenstein
02. Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	3	Prof. Dr. M. Falkenstein
03. Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz	2	Prof. Dr. M. Falkenstein
04. Psychische und neurologische Erkrankungen im Alter	1	Prof. Dr. W. Maier
05. Multimorbidität im Alter	1	Prof. Dr. W. Maier
06. Multimedikation	1	Prof. Dr. W. Maier
07. Mobilitätsrelevante Personenmerkmale	2	Prof. Dr. H.-J. Kaiser
08. Mobilitätsmotive	1	Dr. H. Mollenkopf
09. Mentale Buchführung über Mobilitätskosten	1	Prof. Dr. M.-B. Piorkowsky
10. Wohnformen älterer Menschen	1	Dr. H. Mollenkopf
11. Zeitbudget älterer Menschen	2	Dr. H. Mollenkopf
12. Freizeitverhalten älterer Menschen	1	Dr. H. Mollenkopf
13. Soziale Netzwerke älterer Menschen	1	Dr. H. Mollenkopf

Faktor 01: Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,55

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Im Alter sind wichtige sensorische Funktionen beeinträchtigt, wie beispielsweise das periphere Sehen (vgl. Cohen, 2009). Zudem kommt es zu einer Zunahme der Blendempfindlichkeit (Pulling, Wolf, Strugis, Vaillancourt & Dolliver, 1980).</p>	<p>A Konstanz der sensorischen Beeinträchtigung</p> <p>Das periphere Sehen ist im Alter weiterhin eingeschränkt. Auch die Blendempfindlichkeit nimmt im Alter zu.</p>	<p>Es handelt sich um monotone Abbauprozesse des körperlichen Substrats im Laufe der biologischen Alterung (z. B. Veränderung der Transparenz des Auginnen), die nach heutigem Wissen nicht beeinflussbar sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Für das iMv sind insbesondere die angesprochenen Veränderungen der visuellen Sinnesmodalitäten bedeutsam, da die Orientierung im Straßenverkehr in erster Linie mit ihrer Hilfe geschieht. Durch die Beeinträchtigungen im Alter wird das Erkennen von Objekten im Straßenverkehr erschwert und Fahrgeschwindigkeiten können unterschätzt werden, wodurch das Unfallrisiko steigt (vor allem beim Autofahren). - Die Beeinträchtigungen können z.T. durch den Einsatz kognitiver Ressourcen kompensiert werden (vor allem beim Autofahren) - Das Fahren mit dem Auto und das Fahren mit dem Fahrrad sind in Bezug auf die Blendempfindlichkeit in der Dämmerung und in der Dunkelheit unmittelbar betroffen.

Faktor 02: Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,73

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen

<p>Im Alter unterliegen einige fahrrelevante kognitive Funktionen einem Leistungswandel (vgl. Falkenstein & Sommer, 2009). Dazu zählen Schwierigkeiten bei der visuellen Suche (vgl. Wild-Wall & Falkenstein, 2007) und bei Doppeltätigkeit (vgl. McDowd, 1986; Verhaegen & Cerella, 2002), eine veränderte Zeitwahrnehmung (vgl. McCormack, Brown, Maylor, Darby & Green, 1999), eine eingeschränkte Handlungsüberwachung (vgl. Band & Kok, 2000) und Inhibitionsfähigkeit (vgl. Falkenstein & Sommer, 2009) sowie eine Verschlechterung des Arbeitsgedächtnisses (vgl. Jenkins, Myerson, Joerding & Hale, 2000).</p>	<p>A Stärkere Beeinträchtigung als heute</p> <p>Einige oder alle der angesprochenen kognitiven Funktionen sind in 2030 stärker beeinträchtigt als heute.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 20%</p>	<p>Es gibt Hinweise darauf, dass Multitasking, dessen Verbreitung in den nächsten Jahren immer weiter zunehmen wird, kognitive Funktionen beeinträchtigt und z. B. die Zeitspanne des Wechsels zwischen Teilaufgaben und die Ablenkbarkeit durch irrelevante Reize erhöht. Somit können Umwelteinflüsse wie die Veränderung unserer Lebenswelt dazu führen, dass kognitive altersbedingte Rückläufigkeiten (Wechselproblem, Ablenkbarkeit) verstärkt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Im Alter beeinträchtigte kognitive Altersveränderungen können das iMv beeinträchtigen und z. B. zu erhöhter Ablenkbarkeit führen oder das Verarbeiten fahrrelevanter Informationen erschweren (vor allem beim Autofahren). - Die evtl. verstärkten altersbedingten Veränderungen in der kognitiven Funktionsfähigkeit können das iMv deutlicher beeinträchtigen als heute (vor allem beim Autofahren). - Möglicherweise gibt es keine Unterschiede zu heute, denn die Schwierigkeiten können durch Erfahrung und Training z.T. kompensiert werden (vor allem beim Autofahren).
	<p>B Gleiche Beeinträchtigung wie heute</p> <p>Die angesprochenen kognitiven Funktionen sind in 2030 auf dem gleichen Level beeinträchtigt wie heute.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<p>Die Umwelteinflüsse wirken sich nicht so stark aus wie angenommen bzw. das Individuum ist durch Anpassungsleistungen in der Lage, die Auswirkungen abzuschwächen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Beeinträchtigungen des iMv durch altersbedingte Rückläufigkeiten, die heute bereits bestehen können, sind in 2030 ebenso stark wie heute.
	<p>C Geringere Beeinträchtigung als heute</p> <p>Die angesprochenen kognitiven Funktionen sind in 2030 auf einem insgesamt höheren Level als heute,</p>	<p>Die Umwelteinflüsse wirken sich durch lebenslanges Lernen und den dauerhaften Umgang mit neuen Technologien positiv aus, sodass die kognitive</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den lebenslangen Umgang mit neuen Technologien können sogar vorhandene Defizite durch elektronische Assistenten kom-

	bzw. werden durch technische Assistenten kompensiert. Eintrittswahrscheinlichkeit 50%	Flexibilität auch in höherem Alter erhalten bleibt bzw. kompensiert wird.	pensiert werden. Die Mobilität bleibt auch in hohem Alter erhalten.
--	--	---	--

Faktor 03: Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,73

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Im Alter sind verschiedene motorische Funktionen beeinträchtigt. Betroffen ist u.a. die Bewegungskordinationsfähigkeit (vgl. Spirduso & MacRae, 1990; Tittelbach, 2002).</p>	<p>A Konstanz oder Zunahme der Beeinträchtigung</p> <p>Die Beeinträchtigung der Koordinationsfähigkeit ist in 2030 auf dem gleichen Level wie heute oder verstärkt; bei Subpopulationen mit hohem Gesundheitsbewusstsein jedoch eher vermindert.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<p>Der Lebensstil (in Richtung einer gesünderen Lebensführung mit mehr Bewegung) ändert sich bei einem Großteil der Bevölkerung kaum oder wird noch in Richtung von Bewegungsarmut durch verstärkten Internet-, PC- und TV-Konsum verschlechtert. Dies sollte die Koordinationsfähigkeit im Alter weiter verschlechtern. Bei einer Subgruppe mit hohem Gesundheitsbewusstsein, die verstärkt Bewegung übt (Tanzen, Sport), wird sich die Beeinträchtigung hingegen im Alter vermindern.</p>	<p>Durch altersbedingten Abbau der koordinativen Fähigkeiten kann es beim iMv zu verschiedenen Beeinträchtigungen kommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterungen beim Halten des Gleichgewichts (vor allem beim Radfahren und Zulußgehen) (vgl. Rinkenauer, 2009) - Verschlechterungen beim Ausführen komplexer Bewegungsabläufe (vor allem beim Radfahren und Zulußgehen) - Benötigung kognitiver Ressourcen zum Ausgleich, was insb. in komplexen Verkehrssituationen riskant ist. (vor allem beim Autofahren) <p>→ Den Beeinträchtigungen kann durch aktiven Lebensstil und Training entgegen gewirkt werden</p>

	<p>B Verringerung der Beeinträchtigung</p> <p>Die Beeinträchtigung der Koordinationsfähigkeit in 2030 ist geringer als heute.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<p>Durch einen bewussteren, gesünderen Lebensstil mit mehr Bewegung und Sport sowie durch Training wird der altersbedingte Rückgang abgeschwächt.</p>	<p>Beeinträchtigungen des iMv, die durch eine eingeschränkte Koordinationsfähigkeit hervorgerufen werden, sind geringer (vor allem beim Radfahren und Zuzußgehen).</p>
--	--	---	--

Faktor 04: Psychische und neurologische Erkrankungen im Alter

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,58

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Gesamtprävalenz der häufigsten psychiatrischen und neurologischen Erkrankungen:</p> <p>Ca. 35% (Demenz, Depression, M. Parkinson, Schlaganfall)</p>	<p>A Konstanz der Prävalenz neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen</p>	<p>Die Prävalenz nimmt durch die steigende Lebenserwartung zu. Gleichzeitig sind Prävention und gesünderer Lebensstil mit einer Verzögerung des Erkrankungsbeginns assoziiert. Die Entwicklung substantieller therapeutischer Verfahren ist nicht vorhersehbar. Insgesamt ist eine Prävalenzschätzung nicht möglich und man sollte die heutigen Zahlen annehmen.</p>	<p>Bei leichten Stadien gibt es weder Einschränkungen der Fahrtauglichkeit, noch des individuellen Mobilitätsverhaltens.</p> <p>Im mittelschweren bis schweren Stadien führen die Erkrankungen zur Einschränkung der Fahrtauglichkeit (ca. 50% der Fälle). Eine Einschränkung des individuellen Mobilitätsverhaltens (Rad fahren, zu Fuß gehen oder Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs) ist nur bei schweren Stadien zu erwarten.</p>

Faktor 05: Multimorbidität im Alter

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Gesamtprävalenz von Multimorbidität (hier definiert durch >4 Erkrankungen) in mittelschwerem bis schwerem Ausmaß: bei Personen über 70 Jahre 30%</p>	<p>A Konstanz der Gesamtprävalenz von Multimorbidität</p>	<p>Die Prävalenz nimmt durch die steigende Lebenserwartung zu. Gleichzeitig sind Prävention und gesünderer Lebensstil mit einer Verzögerung des Erkrankungsbeginns assoziiert. Die Entwicklung substantieller therapeutischer Verfahren ist nicht vorhersehbar. Insgesamt ist eine Prävalenzschätzung nicht möglich und man sollte die heutigen Zahlen annehmen.</p>	<p>Viele Erkrankungen sind mit einer Beeinträchtigung der Mobilität assoziiert. Empirische Zahlen dazu liegen nicht vor.</p> <p>Leichte Stadien der Multimorbidität, schränken die Fahrtauglichkeit nicht ein.</p>

		<p>peutischer Verfahren ist nicht vorhersehbar. Insgesamt ist eine Prävalenzschätzung nicht möglich und man sollte die heutigen Zahlen annehmen.</p>	<p>Bei mittelschweren bis schweren Stadien ist das sichere Führen von Fahrzeugen nicht mehr gewährleistet.</p> <p>Eine Einschränkung des individuellen Mobilitätsverhaltens (Rad fahren, zu Fuß gehen, Benutzung des ÖPNV) ist nur in schweren Stadien zu erwarten.</p>
--	--	--	---

Faktor 06: Multimedikation

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,73

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die mittlere Anzahl von Medikamenten bei Personen über 75 Jahre ist 4,5</p>	<p>A Konstanz der Zahl eingenommener Medikamente</p>	<p>Durch die zunehmende Lebenserwartung steigt die Anzahl der Medikamente. Gleichzeitig werden zukünftig ggf. Medikamente mit geringerer Nebenwirkungsrate entwickelt werden. Insgesamt ist eine Prävalenzschätzung nicht möglich und man sollte die heutigen Zahlen annehmen.</p>	<p>Empirische Zahlen zur Fahrbeeinträchtigung und Multimedikation liegen nicht vor.</p> <p>Die Schätzung der Auswirkungen von Multimedikation auf das individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen ist schwierig, da hier nicht abschätzbare Interaktionseffekte auftreten können. Es kann sein, dass schon 2 Medikamente einen negativen Effekt auf das iMv und die Fahrtauglichkeit haben, daneben gibt es die Möglichkeit mehrere Medikamente einzunehmen, ohne dass diese Auswirkungen auf das iMv und die Fahrtauglichkeit haben (Gräcmann & Albrecht, 2009).</p> <p>Aufgrund dessen ist eine Schätzung wie bei unseren anderen Faktoren nicht mög-</p>

			lich.
--	--	--	-------

Faktor 07: Mobilitätsrelevante Personenmerkmale

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

1,55

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Als mobilitätsrelevante Personenmerkmale können zurzeit besonders gelten: Offenheit, Verträglichkeit, Risikobereitschaft, Gewissenhaftigkeit, Intelligenz, Reflektiertheit. Die Tendenz der Entwicklung dieser Merkmale in den letzten Jahren ist positiv einzuschätzen. (Zugewinn)</p> <p>Relativ dazu stellt sich die heutige Generationen älterer Verkehrsteilnehmer dar als:</p> <p>Eher verträglich, weniger risikobereit, gewissenhaft. Was Intelligenz betrifft, so ist ein deutlicher Abfall im Bereich fluider Fähigkeiten festzustellen. Es ist ein mittleres Bildungsniveau vorhanden.</p> <p>In Bezug auf alterskorrelierte Leistungsdefizite ist größere Offenheit und Reflektiertheit wünschenswert.</p> <p>In Bezug auf biographische Aspekte ist festzustellen, dass derzeit bei älteren</p>	<p>A positive Entwicklung mobilitätsrelevanter Personenmerkmale</p> <p>Die positive Entwicklung mobilitätsrelevanter Personenmerkmale stützt und fördert eine weitgehend konfliktarme, sicherere und sehr mobile Teilhabe bis ins hohe Alter.</p> <p>Größere personelle Ressourcen: Kompetenzen, Bildung, Gesundheit sowie technische Assistenz (und deren Akzeptanz) führen zu qualitativ und quantitativ kaum abnehmender Verkehrsteilnahme (mit breitem Split der Verkehrsmittel).</p> <p>Den mobilen Persönlichkeitsmerkmalen entspricht ein Mobilitätsleitbild, das tendenziell durch Pluralität der Verkehrsbeteiligungsmöglichkeiten, compliantem Verhalten und Entlastung von physischer Mobilität durch technische Entwicklungen gekennzeichnet ist.</p>	<p>Begonnene und heute festzustellende Entwicklungen mobilitätsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale werden sich fortsetzen. 2030 sind voraussichtlich folgende Personenmerkmale weit verbreitet und i.d.S. als „typisch“ für ältere Verkehrsteilnehmer anzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hohe Bereitschaft, systemrelevante Regeln anzuerkennen und zu befolgen. (Pfeiffer & Gelau, 2002). Trotz erhöhter Risikobereitschaft ist Mobilität weniger stressbelastet, relativ sicher und gekennzeichnet durch mehr Rücksichtnahme und soziale Kompetenz (Bildung, Reflektiertheit, mobile Erfahrung). - Generationenkonflikte sind kaum relevant. - Zwischen den Geschlechtern haben sich Unterschiede (z. B. Verkehrsteilnahme, Fahrbiographie oder Fahrverhalten) weitgehend nivelliert (z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> - flexible und z.T. auch ökologisch ausgerichtete Verkehrsmittelwahl wird tendenziell verstärkt stattfinden - in diesem Zusammenhang wird das Fahrrad wieder eine größere Rolle als Verkehrsmittel spielen, zumal technische Entwicklungen dem älteren Verkehrsteilnehmer entgegenkommen (z. B. E-Bike) - der Anteil der Kleinwagen an der gesamten Flotte der PKW steigt an - Tendenz weg von der Mobilität der Person hin zur mobilen Persönlichkeit - das Ausmaß an physischer Mobilität wird insgesamt stagnieren - trotz steigenden Anteils Älterer an motorisierter Mobilität wird das Gefährdungsniveau des Straßenverkehrs nicht erhöht - trotz Abnahme des ÖPNV-Klientels der jungen Menschen wird zumindest in den Ballungsräumen der ÖPNV seine Bedeutung behalten - der Anteil auch der

<p>Frauen noch ein deutlich geringeres Maß an aktiver Teilnahme am motorisierten Individualverkehr als bei Männern vorliegt.</p> <p>Tatsächliches Kompensationsverhalten Älterer zeigt, dass reflektiert vernünftige Entscheidungen derzeit häufiger getroffen werden als emotionale.</p> <p>Als Mobilitätsleitbild wird das Automobil als rational und emotional beste Mobilitätsvariante im höheren Lebensalter angesehen.</p> <p>Allerdings ist in Bezug auf alle genannten Aspekte gegenwärtig eine hohe interindividuelle Varianz festzustellen.</p>	<p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<p>demograf. Entwicklung: DeStatis 2006; Kontiv 2002).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die größere Offenheit gegenüber alterskorrelierten Veränderungen führt zu aktiverem Kompensationsverhalten. Der Umgang mit Informationen über das Thema Alter und Mobilität wird offener. - Stärkere IT- und Technikerfahrungen kann das Niveau der fluiden Leistungen erhöhen (Multitaskingfähigkeiten). - Orientierung am Leitbild eines aktiven und durch „Wellness“ bereicherten Lebens sowie am allgemeinen gesellschaftlichen Leitbild einer „egalitären“ und gemeinwohlorientierten Gesellschaft bestimmt die emotionale Lage positiv. <p>Dem älteren Menschen als handelndem Individuum werden sowohl aus Gründen der persönlichen wie der gesellschaftlich-technischen Entwicklung mehr Möglichkeiten zur individuellen Realisierung von Mobilität zur Verfügung stehen. Diese Hand-</p>	<p>Hochaltrigen an der gesamten gesellschaftlichen Mobilität wird steigen</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle Gruppen der sog. Senioren verzeichnen einen Zugewinn an Mobilität (im Vergleich zur Gegenwart) - die Spannweite individueller Unterschiede bei den mobilitätsrelevanten Merkmalen reduziert sich geringfügig - die „Geschwindigkeit“ des MIV wird leicht absinken. Der Verkehr hat eine andere Dynamik - die Performanz älterer Menschen verbessert sich auf allen 3 Ebenen der Mobilität (Schade) - Anteile der fußläufigen Mobilität werden im Alter (abhängig von Wohnsituation und -form) leicht sinken
---	---	--	--

		lungsmöglichkeiten werden dann plausibler Weise auch in praktisches Handeln umgesetzt.	
	<p>B negative Entwicklung mobilitätsrelevanter Personenmerkmale</p> <p>2030 sind folgende Haltungen und Merkmale der älteren Verkehrsteilnehmer als „typisch“ zu erwarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine höhere Risikobereitschaft wird als Teil eines allgemeinen Lebensstiles auch für die eigene Person akzeptiert und realisiert. - Die Bereitschaft, systemrelevante Regeln anzuerkennen und zu befolgen und soziale Rücksichtnahme zu üben, sinkt. - Starke emotionale Belastung/Aufladung aufgrund intergenerationaler Konflikte in Begegnung und Verteilung wirkt belastend auf Mobilität. Mobilitätsverhalten wird emotionaler (geprägt). - Interindividuelle Unterschiede werden sich im Bereich der Mobilität als Bevorzugung individualistischer Formen der Mobilität ausdrücken. 	<p>Personenmerkmale sind in einem hohen Maße auch sozial und gesellschaftlich herausgebildete Merkmale. Sie spiegeln demnach gesellschaftlich-historische Situationen und Entwicklungsrichtungen.</p> <p>Der hinter dem Zusammenhang zwischen Person und Gesellschaft stehende Mechanismus ist der der Belohnung von Einstellungen und Verhaltensweisen, die gesellschaftlichen Trends entsprechen. Darüber hinaus wird die Wahrnehmung der Verhältnisse wirksam durch die Individuen selbst und die Versuche zur Adaptation des Einzelnen an die soziale Umgebung.</p> <p>Als Entwicklungstendenz unserer Gesellschaft wird bereits gegenwärtig diejenige hin zur „Ich-AG“, zur Individualisierung der Lebensformen, zum Abbau von Solidarität und Rücksichtnahme und zur Betonung von Eigeninitiative und Eigenverantwortung beschrieben (Beck, 1986; Strasser, 1994). Bemerkenswert ist auch die Tendenz zu wachsender sozialer und wirtschaftlicher</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuelle (motorisierte) Verkehrsmittel werden dominieren - bei der Anschaffung von PKWs wird auf Komfort und Prestige geachtet - die Tendenz weg von der Mobilität der Person hin zur mobilen Persönlichkeit wird schichtspez. erfolgen - die Gruppe der Personen 60+ wird sich wahrscheinlich in drei Gruppen von Mobilitätstypen ausdifferenzieren: Gruppe der „hochmobilen Schnellen“, der „graduell mobilen Geschwindigkeitswechsler“ und der „prekär mobil Langsamen“ - wegen des steigenden Anteils Älterer an mot. Mobilität, der erhöhten Risikobereitschaft und der geringen Wirksamkeit von Aufklärungsmaßnahmen kann sich das Gefährdungsniveau des Straßenverkehrs erhöhen - trotz Abnahme des jungen ÖPNV-Klientels wird zumindest in den Ballungsräumen der ÖPNV seine Bedeutung behalten - Zugewinne an Mobilität erstrecken sich nicht auf alle Gruppen

	<p>Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>Ungleichheit der Bevölkerungsgruppen, welche egozentrische Interessendurchsetzung belohnt (DIW, 2009).</p> <p>Dies ist zudem die Basis für die Herausbildung größerer interindividueller Persönlichkeitsunterschiede als heute.</p> <p>Die gesellschaftliche Tendenz zur unreflektierten Ablenkung/Zerstreuung, egozentrischer Interessendurchsetzung, Intoleranz gegenüber bestimmten Bevölkerungsgruppen und die Ökonomisierung der Aufmerksamkeit (Frank, 1998) erschwert die Herausbildung von Rücksichtnahme als personale Einstellung und auch der Bereitschaft zu kompensatorischem und compliantem Verhalten.</p>	<p>der. Senioren gleichmäßig: Hochaltrige werden sich eher aus der gesamtgesellschaftlichen Mobilität zurückziehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - physische Mobilität wird zunehmen - gesellschaftliche Interventionen (Aufklärung, Beratung etc.) bleiben in hohem Maße folgenlos - Ängste bzgl. der Mobilitätsverhältnisse nehmen eher ab, die Tendenz zu Selbstbehauptungstendenzen, sensation-seeking emotional begründeter Selbstüberschätzung (z. B. Leistungsfähigkeit) zu - Geschwindigkeitsdifferenzen innerhalb der Verkehrsmodi nehmen zu
--	---	--	--

Faktor 08: Mobilitätsmotive

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,36

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Mobilität hat eine hohe funktionale und emotionale Bedeutung (u.a. Hieber, Mollenkopf, Kloé & Wahl, 2006 und Mollenkopf, Marcellini, Ruoppila, Széman & Tacken, 2005).</p> <p>Wichtige Motive (objektiv):</p>	<p>A Fortbestand der hohen funktionalen und emotionalen Bedeutung von Mobilität</p> <p>Mobilität behält sowohl ihre hohe funktionale wie ihre hohe emotionale Bedeutung (parallele Entwick-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wachsende Entfernung zw. Zielen aufgrund räuml. Veränderungen - Zentralisierung/Konzentration von Arbeits-, Freizeit-, Einkaufs- und Wohnmöglichkeiten an spezifischen Standorten - Reduzierung fußläufiger 	<ul style="list-style-type: none"> - Notwendigkeit der Zurücklegung längerer Strecken - Größere Abhängigkeit von Verkehrsmitteln, insbes. Pkw (hohe Affini-

<ul style="list-style-type: none"> - Überwindung von Distanzen - Effizienz, Effektivität <p>Wichtige Motive (subjektiv):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soziale Motive (soziale Integration/gesellschaftliche Partizipation) - Wohlbefinden (Komfort, Sicherheit) - Anregung, Entspannung - Autonomie, Unabhängigkeit - Extra-Motive (Mobilität als Selbstzweck, Freude an Bewegung/Natur/Geschwindigkeit, Selbstwert/Selbstwirksamkeit) <p>(Mollenkopf & Engeln, 2008)</p>	<p>lung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung objektiv/funktionaler Motive steigt Die Notwendigkeit, mobil zu sein, um notwendige oder gewünschte Ziele zu erreichen, bleibt bestehen und wird aufgrund weiterer Konzentration auf zentrale Orte sogar steigen. Für die Entscheidung, wie / mit welchen Mitteln die entsprechenden Distanzen zurückgelegt werden, werden immer auch Kosten/Nutzen-Abwägungen eine Rolle spielen. - Bedeutung subjektiv/emotionaler Motive steigt oder bleibt zumindest gleich Bei den subjektiv/emotionalen Motiven handelt es sich um menschliche Grundbedürfnisse. 	<p>Versorgungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung öffentlicher Verkehrsmittel in ländlichen Regionen - Steigende Energiekosten - Verändertes Zeitbudget - Motive, die auf Grundbedürfnissen beruhen, sind weitgehend alters- und zeitunabhängig - Motive wie Autonomie und Unabhängigkeit werden mit zunehmender Individualisierung der Gesellschaft noch an Bedeutung gewinnen - Subjektiv-emotionale Motive können durch techn. Medien nur schwer befriedigt werden, da mit Unterwegssein verbundene Erfahrungen bei virtueller Mobilität verlorengehen 	<p>tät der Zielgruppe zu Pkw!), Bahn und Flugzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei steigenden Mobilitätskosten: (1) Reduzierung auf weniger, dafür längere Strecken (2) Ausweichen auf e-shopping, e-banking, telehealth, telecare usw. um größeren Zeitaufwand und Kosten zu minimieren (3) 'Downsizing' des individuellen Fuhrparks (weniger/kleinere Fahrzeuge – Voraussetzung: Sicherheits-/Komfortbedürfnis ist erfüllt) - Versuch, Mobilität zur Befriedigung zent.r Motive aufrecht zu erhalten. - Befriedigung kann auf zwei Arten (und zwei Mobilitätsvarianten) erreicht werden: (1) Konzentration auf wohnbereichsnahe
--	---	--	--

			Angebote → zu Fuß, Fahrrad (2) Gezielte Inanspruchnahme spezifischer Fernziele → mit ÖPNV, PKW, Bahn, Flugzeug usw.
--	--	--	---

Faktor 09: Mentale Buchführung über Mobilitätskosten

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

2,10

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsmittelwahl ist Routinehandeln - Sozialisationsprozess: Wir wachsen mit dem Pkw auf - Starke emotionale Bindung an das Auto - Pkw ist auch ein Statussymbol - Geldkosten spielen keine große Rolle (Bauer, Karg, Schulze & Zängler, 2001) - 60% der Erwerbstätigen fahren mit dem Pkw zur Arbeit - Trotz gestiegener Benzinpreise in den letzten Jahren ist kein Wandel hin zu anderen Verkehrsmittelwahl erkennbar - Arbeitswege haben sich verlängert; als Konsequenz ist der Zeitaufwand gestiegen 	<p>A Untergeordnete Rolle monetärer Kosten bei Mobilitätsentscheidungen</p> <p>Monetäre Kosten spielen weiterhin eine untergeordnete Rolle. Selbst bei erheblicher Benzinpreiserhöhung sind viele Haushalte nicht bereit, auf den privaten Pkw zu verzichten.</p> <p>Zukünftige Senioren werden verstärkt den eigenen Pkw nutzen. Führerscheinbesitz ist auch bei Frauen selbstverständlich.</p> <p>Zukünftige Senioren sind bereit, für relative Umweltfreundlichkeit mehr Geld auszugeben; insbesondere Personen mit höherer formaler Bildung und Frauen sind bereit, Preisaufläge für „saubere“ Umwelttechnik beim Kauf von Neuwagen zu akzeptieren (Achtnicht, 2009).</p> <p>Der tendenziell stabilere</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Pkw ist ein prioritäres Gut. Es wird eher in anderen Ausgabenbereichen gespart. Der Pkw bietet Bequemlichkeit und dient als Statussymbol (Böhmer et al., 2006). Oft gibt es auch keine Alternative. - Pkw-Sozialisations-effekt: Wir nutzen das Auto, weil wir damit aufgewachsen sind – aus Gewohnheit und Gleichberechtigungsaspekten. - Es existiert in der Gesellschaft ein gestiegenes Umweltbewusstsein. - Weitere Gründe für die Beibehaltung der Automobilität von älteren Menschen sind die gestiegene Lebenserwartung, eine bessere medizinische Versorgung sowie ein mit Automobilität verbundener Ausdruck von Lebensgefühl und Selbstständigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Pkw-Nutzung wird zunehmen. - Der Pkw wird das hauptsächlich genutzte Verkehrsmittel bleiben. - Mit einer Verringerung des Verkehrsaufkommens auf Basis privater Pkw ist nicht zu rechnen. - Durch die Verlagerung des Berufs- auf den nicht-berufsbedingten Verkehr werden Verkehrsspitzen geglättet. - Auf den Straßen sind vermehrt CO2-ärmere Fahrzeuge unterwegs. - Ältere Menschen bleiben länger mobil.

	<p>Gesundheitszustand bei den künftigen Älteren verstärkt die Tendenz zur Pkw-Nutzung.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Vermehrt ältere Verkehrsteilnehmer sind auf den Straßen unterwegs. - Öffentliche Verkehrsmittel werden geringer genutzt. - Mit einer erheblichen Ausweitung der Fahrradnutzung ist nicht zu rechnen
--	--	--	---

Faktor 10: Wohnformen älterer Menschen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,64

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die überwiegende Mehrheit der älteren Menschen (60 Jahre und älter) lebt in privaten Wohnungen.</p> <p>Beschaffenheit und Wohnlage beeinflussen Umfang und Art der Mobilität.</p> <p>Die Eigentümerquote ist in den alten und neuen Bundesländern unterschiedlich (Timm, 2002).</p> <p>Knapp 3% der Älteren (vor allem hoch betagte Menschen) wohnen in Altenheimen, Heil- und Pflegeanstalten oder Krankenhäusern.</p> <p>Wohneinrichtungen mit ambulanter Pflege haben in den letzten Jahren zugenommen.</p> <p>Wahlmöglichkeiten für Wohnformen – privates Wohnen, Betreutes Wohnen/Service-Wohnen, ambulant betreute Pflegewohngruppen, Gemeinschaftliches</p>	<p>A Dominanz von Privatwohnungen bei vielfältigeren Wahlmöglichkeiten</p> <p>Die überwiegende Mehrheit der älteren Menschen (60 Jahre und älter) lebt in privaten Wohnungen.</p> <p>Gleichzeitig gibt es zwei parallele Entwicklungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Wahlmöglichkeiten für Wohnformen sind vielfältiger geworden. - Private Wohnungen werden zu Gesundheitsstandorten. <p>Wohnungen sind zunehmend mit moderner technischer Infrastruktur und Systemen (I+KT, AAL) ausgestattet sowie mit ergänzenden Dienstleistungen (ambulanten Diensten, Arzt, e-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Steigende Zahl von Alleinlebenden und Pflegebedürftigen - Strukturwandel der Familie mit abnehmendem Pflegepotenzial - Wachsende Entfernung zwischen Wohnorten von Eltern und erwachsenen Kindern (höhere Mobilität) - Ältere als Zielgruppe des Wohnungsmarkts - Ältere haben häufig den Wunsch, auch mit Einschränkungen in einem vertrauten Umfeld wohnen zu bleiben - Kosten für stationäres Wohnen steigen - Mit modernen 	<ul style="list-style-type: none"> - Alltägliche Wege finden nach wie vor in der näheren Umgebung der Wohnung statt (zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit dem Pkw, mit dem ÖPNV). - Aufgrund wachsender Entfernungen müssen auch längere Strecken zurückgelegt werden. - Größere Abhängigkeit von ÖPNV und PKW im ländlichen Raum. - Es wird weiterhin versucht, Mobilität zur Befriedigung zentraler Motive aufrecht zu erhalten. - Nur bei schweren physischen

Wohnen, Mehrgenerationenhäuser, Wohnstifte – haben in den letzten Jahren zugenommen (vgl. Krings-Heckemeier, 2010).	Rehabilitation usw.) verknüpft.	Technologien ausgestattete Wohnungen ermöglichen eine längere Selbständigkeit und Unabhängigkeit	Einschränkungen wird auf Mobilität verzichtet.
---	---------------------------------	--	--

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Das Leben älterer Menschen ist bestimmt durch Handlungsfreiheit, Zeitautonomie und Entscheidungssouveränität.</p> <p>Mit Eintritt in das Rentenalter bzw. bei nicht erwerbstätigen Personen (meist Frauen) entfallen externe Vorgaben, wann etwas getan werden muss (oder nicht getan werden kann), wie lange etwas dauern darf oder soll (vgl. Kasper & Lubeki, 2003 sowie Kasper, 2004).</p> <p>Auf der subjektiven Ebene schwindet das Erleben von Zeitdruck und zeitbedingten Belastungen wie Überforderung und Zwang.</p> <p>Prägend für das Zeitbudget älterer Menschen sind eine weitgehende Zeitautonomie und Entscheidungssouveränität.</p>	<p>A Konstanz oder Zunahme des zur Verfügung stehenden Zeitbudgets</p> <p>Die Aussagen zur Ist-Situation bleiben nach wie vor relevant</p> <p>Jedoch kann sich – entsprechend der Projektionen zur 'Freizeit' und 'Veränderung der Erwerbsstruktur' – die Größe des Budgets verändern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhang des verfügbaren Zeitbudgets mit der Entwicklung Erwerbsleben bzw. dem Eintritt in das Rentenalter und den resultierenden Auswirkungen auf die Menge an Freizeit älterer Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermischung von notwendiger Mobilität und Freizeitmobilität (z. B. Einkauf von Lebensmitteln, Arztbesuch mit Ausflug oder Besuch bei Bekannten) - Möglichkeit des Ausweichens auf verkehrsarme Zeiten unter der Voraussetzung, dass ältere Menschen die Verkehrsdichte als Problem wahrnehmen → Rückgang der Verkehrsbelastung vor allem in den Innenstädten

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die zu beobachtende Tendenz zu einer Reduktion außerhäuslicher Freizeitaktivitäten und die Konzentration auf häusliche Aktivitäten im höheren Alter (z. B. Bröscher, Naegele, Rohleder, 2000; Mollenkopf et al., 2005) stehen ohne Zweifel (auch) in Zusammenhang mit altersbedingten Einschränkungen der Mobilität (siehe dazu z. B. Mollenkopf</p>	<p>A Zeitlich früheres Auftreten des Freizeitverhaltens der heute verrenteten Menschen</p> <p>Durch die wirtschaftliche Situation mit Regelungen zum Vorruhestand aber auch zunehmender Erwerbslosigkeit in den Jahren unmittelbar vor der Verrentung treten Men-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt (Sozialpläne / Insolvenzen einerseits – Vorruhestand zur Regulierung des Arbeitsmarktes zu Gunsten Jüngerer andererseits) - Eventuell müssen finanzielle Defizite, die so nicht vor- 	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemein: Vermischung von notwendigem Verkehr (Besorgungen, Arztbesuche etc.) und Freizeitverkehr (unterwegs sein um des unterwegs sein willen, Mobilität zu Freizeiteinrichtungen) - Mobilitätsrichtung

<p>& Rott 2007). Möglicherweise spielen hier aber auch Kohorteneffekte eine Rolle. Mollenkopf et al. (2005) können dessen ungeachtet aufzeigen, dass ältere Menschen in ihrer Freizeit vielfältigen Beschäftigungen und Tätigkeiten außer Haus nachgehen.</p> <p>Zugleich sind häufige und vielfältige Freizeitaktivitäten von großer Bedeutung für Zufriedenheit und Wohlbefinden im Alter. Eine hohe Aktivitätshäufigkeit und -vielfalt wirkt sich über Gesundheit und sozioökonomisch-demographische Lage hinausgehend positiv auf die Lebenszufriedenheit aus (Rudinger, Holz-Rau & Grotz, 2004, S. 176). Ähnlich positiv war der Einfluss eines großen Spektrums ausgeübter Freizeitaktivitäten auf das emotionale Wohlbefinden (positiven Affekt) der Teilnehmer und Teilnehmerinnen (ab 55 Jahre) einer vergleichenden europäischen Studie (Mollenkopf, Baas, Kaspar, Oswald & Wahl 2006, S. 42).</p> <p>Nach Fastenmeier, Gstalter & Lehnig kann das Auto als "Träger der Freizeitmobilität", jedoch nicht als "das postulierte Freizeit- und Urlaubsmobil" (2003, S. 28) gelten.</p>	<p>schen in jüngeren Jahren in die Verrentung als in früheren Kohorten.</p> <p>Menschen werden im Lebenslauf zeitlich früher das Freizeitverhalten der heute älteren Menschen in der Verrentung zeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausdehnung der Aktivitäten, die man bereits in jungen Jahren gepflegt hat - Aufnahme neuer Aktivitäten <p>Wesentlich für die Ausgestaltung der Freizeit sind auch die finanziellen Ressourcen der älteren Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompensation fehlender Ressourcen durch nicht monetären Austausch (Selbstversorger, Handarbeit, Handwerk etc.) - Mit ausreichenden Ressourcen Suche nach Ausgleich der 'Defizite' nach dem Erwerbsleben (z. B. 'endlich reisen') <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 80%</p>	<p>hersehbar waren, ausgeglichen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventuell müssen subjektive/emotionale Defizite ausgeglichen werden (Stichwort Zufriedenheit im Alter) 	<p>aus den Städten/Zentren in Richtung Freizeiteinrichtungen /Freizeitstätten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entlastung des berufsbedingten Verkehrs - Auto bleibt wichtig und wird genutzt: (1) Große Bedeutung im Lebenslauf; der hoher subjektiver Stellenwert des Autos für die 60+ im Jahr 2030; Bedeutung von Automobilität für die Lebenszufriedenheit (2) Bei Verknappung der finanziellen Ressourcen darf Mobilität keine/nur wenig Kosten verursachen; kein gänzlicher Verzicht auf Pkw; Ältere als Fußgänger, Radfahrer, mit ÖPNV, Car Sharing unterwegs
	<p>B Weiterführen des bisherigen Freizeitverhaltens aufgrund längerer Erwerbstätigkeit</p> <p>Die Entwicklung der Bevölkerung macht es notwendig, das Renteneintrittsalter anzuheben (Stichwort Rente mit 67).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demographische Entwicklung/leere Rentenkassen / Mangel an Fachkräften/an Arbeitnehmern mit Erfahrung - Aufgrund der längeren Erwerbstätigkeit (im Vgl. zu früheren Kohor- 	<ul style="list-style-type: none"> - Bisher genutzte Verkehrsmittel für die berufliche Mobilität werden weiterhin genutzt - Mobilitätsrichtung (1) in die Städte/Zentren, zu den Arbeitsplätzen; starker Pendlerverkehr (wenig

	<p>Längere Phase der Erwerbstätigkeit bedeutet Weiterführen des bisherigen Freizeitverhaltens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In der Freizeit wird Quantität durch Qualität ersetzt - Insgesamt mehr Teilhabe am öffentlichen Leben <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 20%</p>	<p>ten) möglicherweise Unzufriedenheit – Ausgleich über Zufriedenheit mit Qualität der Freizeit</p>	<p>Veränderung, trotz ICT) (2) aus den Städten/Zentren in Richtung Freizeiteinrichtungen / Freizeistätten</p>
--	---	---	---

Faktor 13: Soziale Netzwerke älterer Menschen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,36

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Soziale Netzwerke spielen in mehrfacher Hinsicht eine Rolle für Mobilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wichtige Bezugspersonen wie Kinder und Enkelkinder, Freunde und Bekannte sind ein häufiger Anlass und Anreiz dafür, aus dem Haus zu gehen. - Verwandte und/oder Freunde können Mobilität ermöglichen, wenn die eigenen Voraussetzungen dafür eingeschränkt sind. - Der Wunsch nach sozialen Kontakten ist ein zentrales Mobilitätsmotiv. - Häufigkeit und Art der Kontakte hängen von der Größe und Zusammensetzung des Haushalts und des sozialen Netzwerks, von der Entfernung zu wichti- 	<p>A Weiterhin bedeutsame Rolle sozialer Netzwerke für Mobilität</p> <p>Zwei Aspekte verstärken ihre Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Aufrechterhaltung sozialer Beziehungen sind erschwert. Die Bedeutung familialer Netzwerke steigt. Die Bedeutung von Freundschaftsnetzwerken steigt ebenfalls, insbesondere bei Alleinlebenden ohne größeres familiales Netzwerk. Der Wunsch nach sozialen Kontakten bleibt bestehen. - Gleichzeitig bleibt Integration in soziale Netzwerke als subjektiv/emotionales Motiv 	<ul style="list-style-type: none"> - Motive, die auf Grundbedürfnissen beruhen, sind weitgehend alters- und zeitunabhängig. Gleichzeitig: (1) Strukturwandel der Familie mit niedriger Geburtenhäufigkeit, wachsendem Anteil kinderlos bleibender Frauen, steigenden Scheidungsziffern und Zunahme der Singularisierung im Alter (vgl. Adolph & Heinemann, 2002, Menning & Hoffmann, 2009, Tivig & Hetze, 2007) (2) Trends zu Globalisierung und größerer regionaler Mobilität (3) Wachsende Entfernung zwischen Wohnorten 	<p>Es wird weiterhin versucht, Mobilität zur Befriedigung sozialer Motive im Rahmen des sozialen Netzwerks aufrecht zu erhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Längere Strecken müssen zurückgelegt werden. - Es besteht eine größere Abhängigkeit vom PKW besonders im ländlichen Raum. - Technische Kommunikationsmittel werden genutzt, um Kontakte auch über größere Entfernungen aufrecht zu erhalten und Kosten zu minimieren.

<p>gen Bezugspersonen und von regionalen und verkehrstechnischen Gegebenheiten ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wichtigste Bezugspersonen Älterer sind die eigenen Kinder. - Etwa ein Drittel der kinderlosen und allein lebenden Älteren hat keine wichtige Bezugsperson außerhalb ihres Haushalts. 	<p>für Mobilität bestehen Kontakte werden durch I+K-Technik gefördert bzw. aufrecht erhalten, direkter persönlicher Kontakt zum Teil durch I+K-Technik-gestützte Kommunikation ersetzt.</p>	<p>(4) Soziale Beziehungen sind nicht mehr wohnortgebunden (5) Reduzierung fußläufiger Besuchsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soziale Kontakte können durch technische Medien unterstützt werden. Der Wunsch nach persönlicher Begegnung bleibt aber bestehen. 	
--	---	--	--

Umfeld III – Raumstruktur

Dem Umfeld III wurde von den Experten 8 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei 5 dieser 8 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des dritten Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. (Raum)planerische Steuerung durch Kommunen	1	Prof. Dr. T. Kötter
02. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen	2	PhD MLA BSc P. Gaffron
03. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegnetze	2	PhD MLA BSc P. Gaffron
04. Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwegnetze	2	PhD MLA BSc P. Gaffron
05. Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf	1	Prof. Dr. T. Kötter
06. Wohnlage und -situation älterer Menschen	1	Prof. Dr. T. Kötter
07. Verkehrsanbindung	2	PhD MLA BSc P. Gaffron
08. Qualität des ÖPNV- Angebotes	3	PhD MLA BSc P. Gaffron

Faktor 01: (Raum)planerische Steuerung durch Kommunen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:
3,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Segregation benachteiligter Stadtviertel, zum Beispiel aufgrund von Funktionsverlusten der Innenstädte (vgl. Korda, 2005)</p> <p>Leitbild des Nachhaltigen Stadtumbaus mit Hilfe von ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Dichte der Bebauung, um das Ausufernde der Städte zu verhindern - der Nutzungsmischung durch Verflechtung von Wohnen, Arbeit, Freizeit, Versorgung, aber auch sozialer und baulicher Mischung - Polyzentralität, um den Siedlungsdruck zu verteilen 	<p>A „Stadt der kurzen Wege“: Zunehmende Bedeutung von Stadtumbau und -sanierung</p> <p>Stadtumbau und Sanierungen gewinnen an Bedeutung, sodass die Stadtkerne wieder attraktiv, aber auch alters- und sozial gerecht strukturiert sind.</p> <p>Generationenübergreifendes Leben in der Stadt verhindert die Segregation von Senioren.</p> <p>Ziel der barrierefreien Stadt ist zum Beispiel eine Gestaltung mit ausgebauten Fußwegen, ÖPNV, Tempo 30-Zonen, Grünflächen, Parkanlagen etc. (Alters & Wekel, 2007).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wettbewerb zwischen Kommunen und Wirtschaft - Anpassung an die Bedürfnisse der alternden Bevölkerung - Forderung nach umweltverträglicher Infrastruktur und einer ökologisch bewussten Lebens- und Bauweise - Reintegration sozial oder kulturell benachteiligter Stadtviertel 	<ul style="list-style-type: none"> - Barrierefreiheit bedeutet mehr Mobilität. - Zahlungskräftige, konsumfreudige Rentner üben mehr Mitsprache auf dem Wohnungsmarkt und in Stadtpolitik aus. - Umweltverträglichkeit geht mit ausgebautem ÖPNV, Rad- und Fußwegen einher, was zur höheren Mobilität Älterer führt.

Faktor 02: Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:
1,82

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Straßen werden hauptsächlich als Funktionsräume gesehen, die primär eine möglichst sichere und effiziente Abwicklung des motorisierten Verkehrs ermöglichen sollen. Aufkommende Diskussionen über die</p>	<p>A Trendfortsetzung: Leichte Verbesserungen in der Straßenplanung</p> <p>Die bereits existierenden Überlegungen zu einer Verbesserung der Straßengestaltung werden weiter fort- und punktuell auch umge-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - begrenzte Budgets für neue Verkehrskonzepte und Um- und Neubauten (Umgestaltung von Straßenräumen, auch shared space) - Verbesserungsmaßnahmen hängen 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Generation 60+ wird in 2030 zu einem großen Teil an die Benutzung des Autos gewöhnt sein (Topp, 2006, S. 87), motorische und sensorische Fähigkeiten nehmen dennoch altersbe-

<p>Verringerung von Höchstgeschwindigkeiten in bebauten Gebieten und die Möglichkeiten der Umgestaltung geeigneter Straßenräume zu shared space oder Gemeinschaftsstraßen (vornehmlich noch auf der diskursiven Ebene) sowie rechtliche Vorgaben zur Lärmminde- rungsplanung in urbanen Räumen sind jedoch Anzeichen bzw. Ursache für ein – z. Zt. noch partielles bzw. graduelles - Umdenken in diesem Bereich.</p>	<p>setzt. Zu einem flächendeckenden Wandel ist es in 2030 jedoch noch nicht gekommen. Trotz vermehrter Umwandlungen von Straßen in Tempo 30 Zonen (vor allem in Großstädten) und vereinzelter Umwidmungen in Gemeinschaftsstraßen beträgt die vorherrschende Geschwindigkeit innerhalb geschlossener Ortschaften weiterhin 50 km/h – Tempo 30 bleibt eine Ausnahme von der Regel; die vorherrschende Straßenform ist nahezu überall unverändert die in 2010 bereits existierende Straße als Funktionsraum für den MIV.</p> <p style="text-align: center;">Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>hauptsächlich von lokalen Akteurskonstellationen ab, keine Trendwende in übergeordneter Rahmensetzung/Gesetzgebung</p>	<p>dingt ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ältere Menschen sind häufig unsicher bezüglich der Teilnahme am Straßenverkehr: relativ hohe Geschwindigkeiten und schwer überschaubare Verkehrssituationen stellen für viele ältere Menschen ein Nutzungshemmnis bzw. Unfallrisiko dar (Rauhala, 2007, S. 300), sowohl im MIV als auch im NMV (Barrierewirkung, die auch die Nutzung des ÖV negativ beeinflussen kann – Wege zu Haltepunkten!) - Ältere werden ihre Teilnahme am MIV mit zunehmendem Alter einschränken, vorhandene Anbindungen allein gewährleisten also keine kontinuierliche Mobilität
	<p>B Kultureller Wandel in der Straßenplanung</p> <p>Die bisher nur punktuell umgesetzten (bzw. nur auf diskursiver Ebene existenten) Maßnahmen wurden bzw. werden in 2030 weitläufig umgesetzt. So beträgt die innerörtliche Regelgeschwindigkeit nun 30 km/h – Tempo 50 gilt nur in ausgewählten Abschnitten und stellt den Sonderfall dar. Umgestaltung und Umverteilung von Straßenräumen (verringerte Fahrspurbrei-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Energiekosten und Umweltbelastungen fordern eine Umgestaltung der Mobilitätsmuster und somit auch ein Umdenken in der Straßenplanung 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Kulturwandel in der Straßenplanung kommt älteren (wie auch jüngeren) Menschen besonders zugute: durch die herabgesetzten Geschwindigkeiten fällt ihnen die sichere Teilnahme am Straßenverkehr (sowohl MIV als auch NMV – auch in Verbindung mit ÖV) wesentlich leichter (Machule,

	<p>ten, breitere Gehwege, Radstreifen; Grünflächen) sowie das Konzept des shared space kommen vermehrt zum Einsatz. Insgesamt wird die Straße – gerade innerorts aber nicht nur - nicht mehr primär als Funktionsraum des motorisierten Verkehrs angesehen, sondern als Teil des öffentlichen Raums, der für alle Verkehrsträger Mobilität ermöglichen und urbane Qualität bieten soll.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>		<p>Gaffron, Höll & Wagner, 2005, S. 21).</p> <ul style="list-style-type: none"> - MIV-basierte Mobilität ist auch für ältere Menschen länger attraktiv.
--	---	--	--

Faktor 03: Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegenetze

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

1,45

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Sehr unterschiedliche Qualitäten: oft – zumindest teilweise – gut bis manchmal sehr gut in Städten mit hohen Anteilen studentischer Bevölkerung; andernorts ist ein tatsächliches Radwegenetz nur rudimentär vorhanden. Die statistisch gesehen zumeist sicherere Mitnutzung der Fahrbahn ist für viele Menschen psychologisch gesehen wenig attraktiv und Fahrstreifenränder (kulturell, wengleich nicht rechtlich, der für das Radfahren ‚vorgesehene‘ Teil der Fahrbahn) häufig weniger gut befahrbar sind (Fahrbahnschäden, Laub, Schnee, Kanalisation, parkende Fahrzeuge). Bis auf wenige</p>	<p>A Lediglich punktuelle Verbesserungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen in Radwegenetzen bleiben punktuell und ohne überregionale Auswirkungen. Es kommt zu keinem flächendeckenden Wandel in Planungskultur und Prioritätensetzungen. - Punktueller Ausbau (in Großstädten) von Systemen zur Kombination von Fahrrad und ÖPNV („Bike and Ride“) (Plank, 2008, S. 29) <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - begrenzte öffentliche Mittel (Hell, Lange & Lentz, 2005, S. 28) - zunehmende Verbreitung von Rädern mit Elektromotoren bietet begrenzt zusätzliche Anreize/Gründe, das Infrastrukturangebot zu verbessern - keine drastischen Veränderungen der Planungsparameter - weiterhin (psychologisch) eingeschränkte Nutzbarkeit des Straßennetzes, gerade für ältere RadfahrerInnen 	<ul style="list-style-type: none"> - Es bestehen weiterhin Nutzungshemmnisse (besonders für ältere Menschen), da es nicht zu einem flächendeckenden Wandel kommt. - Vielerorts (insbes. dort, wo eine Alternative oder Ergänzung zum Auto/ÖPNV besonders sinnvoll wäre) hat sich das Radwegenetz seit 2010 nicht in dem Maße geändert, in dem es für eine breite Nutzung durch ältere Fahrradfahrer nötig wäre (Kontinuität, Komfort, Funktionalität, Abstellmöglichkeiten: siehe Ist-Situation).
	<p>B Kultureller Wandel in der</p>	<ul style="list-style-type: none"> - starker Anstieg der Energiekosten, da- 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch Maßnahmen zur Verbesserung

<p>Ausnahmen (Münster, Trier, ...) gibt es keine Städte, in denen die Qualität und räumliche Abdeckung eines spezifischen Radwegenetzes der des MIV Netzes auch nur näherungsweise entspricht und zwar im Bezug auf: Zusammenhang / Kontinuität, direkte Verbindungen, Komfort (Dimensionen, Oberflächen, Übergänge), Funktionalität (Beschilderung, Beleuchtung) und Angebot an ausreichenden, komfortablen und möglichst diebstahlsicheren Abstellmöglichkeiten.</p> <p>Gerade in suburbanen und ggf. ländlichen Räumen steht diese Situation in direktem Zusammenhang mit der Attraktivität bzw. Nutzbarkeit des ÖPNV.</p>	<p>Netzplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch einen kulturellen Wandel kommt es zu einer starken Verschiebung der planerischen Prioritätensetzung hin zum Radverkehr; flächendeckende (Um)Gestaltung bzw. Um- und Ausbau der Radverkehrsnetze setzt jedoch erst mit zeitlicher Verzögerung ein; verstärkte Nutzung von Fahrspuren durch RadfahrerInnen (auch aufgrund niedrigerer Regelgeschwindigkeiten) bzw. Umwidmung dieser zu Radstreifen - weitreichende Angebote zur Kombination von Fahrrad und ÖPNV: Bike and Ride - möglich: zunehmende Verbreitung von elektrisch betriebenen Rädern, wodurch besonders ältere Menschen die Möglichkeit bekommen, trotz leichter körperlicher Einschränkungen größere Strecken zu bewältigen; (problematisch: relativ hohe Geschwindigkeiten möglich, die aber ggf. mit abnehmenden individuellen motorischen und sensorischen Fähigkeiten nicht sicher genutzt werden können – Umfeld II) <p style="text-align: right;">Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>durch starke Verteuerung von Pkw-Nutzung und auch ÖV-Tarifen</p> <ul style="list-style-type: none"> - planerische Maßnahmen, die Attraktivität der Radnutzung zu erhöhen (Radstreifen, durchgehende spezifische Netze, ...), erhalten steigende Priorität - zunehmende Verbreitung und sinkende Preise von Rädern mit Elektromotoren, da das E-Fahrrad als eine Alternative zum Pkw dessen individuelle Flexibilität mit Nachhaltigkeit vereint; besonders in Regionen mit bewegter Topographie attraktiv 	<p>der Radwegenetze und durch die Verteuerung der Pkw-Nutzung stellt das Fahrrad besonders für die Generation der „jungen Alten“ eine attraktive Alternative zum MIV dar. Durch den relativ kurzen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren sind die entsprechend verbesserten Radwegenetze zwar noch nicht flächendeckend verfügbar – die neue Prioritätensetzung macht sich jedoch bereits in 2030 deutlich bemerkbar, wodurch auch ältere Menschen verstärkt das Fahrrad nutzen – auch in Kombination mit dem ÖPNV.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die zunehmende Verbreitung von E-Fahrrädern vergrößert den möglichen radgebundenen Aktionsradius auch für ältere Menschen.
---	--	--	---

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die Gestaltungsqualitäten unterscheiden sich stark: oft gut bis sehr gut in Stadtzentren mit hoher Dichte von Einkaufsmöglichkeiten (Central Business District) kombiniert mit – zum Teil rapider – Verschlechterung in Außenbezirken bzw. suburbanen Räumen im Bezug auf: Zusammenhang / Kontinuität, direkte Verbindungen, Komfort (Dimensionen, Oberflächen, Übergänge, Steigungen), Funktionalität (Beschilderung, Beleuchtung) und Barrierefreiheit.</p> <p>Zudem gibt es weiterhin vielerorts kein angemessenes Angebot an Komfortbereichen bzw. Ruhemöglichkeiten, die für ältere Menschen bei der Entscheidung, einen Weg (teilweise) zu Fuß zurück zu legen, von hoher Bedeutung sein können (Rauhala, 2007, S. 300).</p> <p>Diese Situation steht in direktem Zusammenhang mit der Attraktivität bzw. Nutzbarkeit des ÖPNV.</p>	<p>A Fortschreibung der Situation in 2010</p> <p>Die in 2010 vorherrschenden Umstände bleiben bis zum Jahr 2030 nahezu unverändert bestehen. Verbesserungen werden allenfalls punktuell vorgenommen und haben keine flächendeckenden Auswirkungen, teilweise schlechte Bedingungen für ältere Fußgänger</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 65%</p> <p>B Leichte Verbesserung der Situation in 2010</p> <p>Es kommt zu Verbes-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stark begrenzte Priorisierung öffentlicher Mittel (Hell et al., 2005, S. 28) - NMV in der Stadt-/Verkehrsplanung dem MIV immer noch weitgehend nachgeordnet - Instandhaltungsmaßnahmen – gerade außerhalb von CBDs – zum Teil nicht ausreichend, um durchgehend angemessenen Komfort auch für ältere zu gewährleisten <ul style="list-style-type: none"> - begrenzt zur Verfügung stehende öffentliche Mittel 	<ul style="list-style-type: none"> - in Städten/Stadtzentren mit gut ausgebautem Netz und kurzen Wegen: Fortbewegung per pedes spielt auch für ältere Menschen weiter eine Rolle und erlaubt gute Kombination mit ÖPNV Nutzung - in Außenbezirken/suburbanen Räumen: Mobilität von älteren Menschen verstärkt MIV-abhängig, da Fußwegenetze nicht in ausreichender Qualität zur Verfügung stehen bzw. die Wege aufgrund der Siedlungsstrukturen zu lang sind. Der ÖPNV kann dies nur eingeschränkt auffangen, da er in den suburbanen Räumen oft ebenfalls entweder nicht in der benötigten Qualität oder nur in Verbindung mit Fußwegen zur Verfügung steht. - insgesamt tendenziell weitere Nutzungsverschiebung hin zum MIV - für die, für die dies möglich ist - Das Zurücklegen von Wegen entweder nur zu Fuß

	<p>serungen in Fußwegenetzen, die zwar über punktuelle Maßnahmen hinausgehen, allerdings auch keinen kulturellen Wandel bewirken.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 35%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - begrenzter Zeitraum für Planung und Umsetzung grundlegender Veränderungen (20 Jahre bis 2030) - steigende Energiepreise: Gestaltung des Angebots für den NMV erhält mancherorts (Siedlungskernen) eine höhere Priorität gegenüber dem MIV 	<p>oder in Verbindung mit dem ÖPNV wird mancherorts attraktiver und auch für ältere Menschen leichter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtgesellschaftlich betrachtet ist die Qualität der Fußwegenetze – auch in Kombination mit bestehenden Wegelängen – aber für eine weitläufige Mobilität zu Fuß (nicht nur) für ältere Menschen ungeeignet.
--	---	--	--

Faktor 05: Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

3,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Durch den Rückgang der Suburbanisierung aufgrund eingeschränkter Steuerentlastungen, gestrichener Zulagen, gestiegener Nutzen/Kosten Relevanz kommt es seit dem 21. Jahrhundert zum Prozess der Reurbanisierung. Dieser geht mit einer Zunahme bzw. Rückgewinnung von Bevölkerung und Beschäftigten in den Kernstädten einher (Heineberg, 2006).</p> <p>Mit fortschreitender Globalisierung hat der Aktionsradius des Einzelnen zugenommen, sowie Wanderungen innerhalb des Landes, zwischen Städten und internationale Zirkulationen.</p>	<p>A Reurbanisierung: Zunehmende Bedeutung der Umsetzung individueller Lebensstile und Wohnwünsche</p> <p>Wanderungen nehmen weiter zu, moderne Kommunikationsformen erweitern den Aktionsradius (vgl. Brauer, 2008).</p> <p>Das Wohnen im Umland ist autoabhängig, da keine breiten Verkehrsnetze wie in der Stadt angelegt sind. Was vorher pull Faktoren für die Suburbanisierung waren (z. B. das Haus im „Grünen“, geringe Lärm- und Schadstoffbelastung, etc.) sind im Alter push Faktoren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wunsch nach Unabhängigkeit - Pluralistische Lebensstile - Familien- und Arbeitsplatzwanderungen - Ruhesitzwanderer 	<ul style="list-style-type: none"> - Eine hohe Frequenz von Arztpraxen und Versorgungsangeboten führt zu kurzen Strecken „zu Fuß“ oder mit dem ÖPNV. - Vor dem Hintergrund eines aktiveren Freizeitstils und dem Wunsch nach körperlicher Fitness wird die Mobilität insgesamt zunehmen, wobei in barrierefreien Städten vor allem der Wunsch nach guten Busverbindungen und gut ausgebauten Radwegenetzen besteht.

	<p>Zu großer Wohnraum, Abgeschiedenheit, unzureichende Verkehrsanbindung führen mit gehobenem Alter zu Problemen und Eintönigkeit (Forschungsgesellschaft für Gerontologie & Institut Arbeit und Technik, 2006).</p> <p>Der Anspruch an die unmittelbare Nähe von infrastrukturellen Möglichkeiten wächst.</p> <p>Einige entscheiden sich für das vertraute Heim am Stadtrand, andere für die pulsierende Innenstadt (Glasze & Graze, 2007).</p>		
--	--	--	--

Faktor 06: Wohnlage und -situation älterer Menschen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

2,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Ruhige Vororte von Großstädten oder Kleinstädte werden bei einem Umzug präferiert</p> <p>Umzüge vom Land in die Stadt haben abgenommen.</p> <p>Wohnortwahl wird abhängig vom Grad der physischen Mobilitätseinschränkungen durch Nähe zu und Bindung an die Familie bestimmt (Reindl, 2007).</p>	<p>A Abnahme der Umzüge vom Land in die Stadt</p> <p>Umzüge vom Land in die Stadt nehmen weiterhin ab, während Umzüge weiter von persönlichen Motiven abhängen.</p> <p>Alleinstehende ziehen wahrscheinlicher in die Stadt als alteingesessene Ehepaare mit einem festen sozialen Netzwerk.</p> <p>Das Angebot an vielfältigen, den Ansprüchen entsprechenden Wohnformen wird an die alternde Gesellschaft angepasst</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Wohnortwahl ist abhängig von Status, Gesundheit, sozialen Netzwerken, Zufriedenheit und monetären Kosten (Bertelsmann Stiftung & KDA, 2003). - Senioren verlangen immer stärker nach bedürfnisorientierten Wohnformen und -standorten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wohnlagen mit ausgebauten Fahrradwegen motivieren eher zu „Ausflügen“ und ein gut strukturierter ÖPNV erhöht die Frequenz der Fahrten zu z. B. kulturellen Einrichtungen.

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Öffentliche Aktivitätsgelegenheiten (Bildungsstätten, Gesundheitsversorgung, Ämter) und Wohnstandorte in urbanen Räumen sind prinzipiell gut über die verschiedenen Modi des IV erreichbar (Grundbedingung: eine Anbindung an das Straßennetz, die überall gegeben ist) und auch die Verkehrsanbindung im ÖV ist zumeist vorhanden bis gut.</p> <p>Angebote der Grundversorgung, weitere Einkaufsgelegenheiten sowie Freizeitangebote sind – gerade in suburbanen und ländlichen Räumen - oft nur mit dem MIV (bequem) erreichbar.</p>	<p>A Bessere Verkehrsanbindung</p> <p>Zusätzlich zur MIV-Erreichbarkeit sind in urbanen Räumen und Siedlungskernen mehr Menschen und Aktivitätsgelegenheiten aufgrund kurzer Wege und guter ÖV-Versorgung PKW-unabhängig angebunden (also NMV und ÖV). In ländlichen Regionen besteht weiterhin eine gewisse Autoabhängigkeit, aber auch hier ist eine adäquate Grundversorgung mit ÖV-Angeboten gegeben.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menschen wohnen verstärkt an Orten mit kompakter Siedlungsstruktur und vorteilhafter Nutzungsmischung, dadurch kurze Wege (Altenburg, Gaffron & Gertz, 2009, S. 7) - Auch in Regionen mit extensiverer Siedlungsstruktur ist ein Mindestmaß an ÖV-Versorgung sichergestellt (u.a. durch flexible, nachfrageorientierter Bedienformen) - Fortschreitende Barrierefreiheit im ÖPNV ermöglicht eine sichere und bequeme Nutzung durch ältere Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> - Generation 60+ muss vielerorts kaum angebotsseitige Mobilitäts Einschränkungen hinnehmen - aufgrund flexibler Bedienformen können die Grundbedürfnisse auch in strukturell ungünstigeren Regionen ohne Nutzung eines Pkw – also durch Kombination ÖV und NMV – erfüllt werden. - grundsätzlich nur bedingte Aktivitätseinschränkungen für Senioren durch überwiegend geringe Autoabhängigkeit und ausreichende ÖV-Qualität (auch bezüglich Barrierefreiheit)
	<p>B Fortschreibung des Status Quo</p> <p>Flächendeckende infrastrukturelle MIV-Erreichbarkeit; in Zentren zwar gute ÖV-Anbindung, die sich jedoch mit zunehmender Entfernung zum Siedlungskern auf Magistralen reduziert; NMV Erreichbarkeiten in Zentren von guter Qualität, sonst heterogen. In ländlichen und suburbanen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - keine (hinreichend großen) Veränderungen in der Siedlungsstruktur, die wegeverkürzend wirken – in bestimmten Regionen sogar Tendenz zu abnehmenden Siedlungsdichten (Topp, 2006, S. 90), z.T. auch durch Schrumpfungsprozesse - somit heterogene Raumstrukturen: kurze Wege in Siedlungskernen, disperse Sied- 	<ul style="list-style-type: none"> - in größeren Städten: wenig angebotsseitige Mobilitätseinschränkungen für Ältere auch ohne Pkw - suburbane/ländliche Räume: rudimentäres ÖV-Angebot vorhanden, das sich jedoch aufgrund großer Distanzen und ungünstiger Taktungen kaum oder nur schlecht

	<p>Räumen sind viele Aktivitätsgelegenheiten nur mit dem Pkw realistisch erreichbar.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<p>lungsstrukturen außerhalb mit weiterer Nutzungsentmischung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzentration der Verbesserung und des Ausbaus von ÖV-Angeboten auf zentrale (sowie weniger subventionsabhängige) Räume und Zeiten - Barrierefreiheit wird verbessert 	<p>mit dem NMV kombinieren lässt; optimale Anbindung daher nur über den MIV</p>
	<p>C Schlechtere Verkehrsanbindung</p> <p>Vor allem in suburbanen und ländlichen Räumen steigt die Autoabhängigkeit relativ stark an. Lediglich in Großstädten ist ein quasi-autofreies Leben möglich.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - außerhalb von Siedlungskernen lange (bzw. für ältere Menschen nur motorisiert realisierbare) Wege durch weitere Entmischung von Siedlungsstrukturen und unstrukturierte Schrumpfungsprozesse - niedrige Siedlungsdichten verringern die wirtschaftliche Tragfähigkeit des lokalen ÖPNV-Angebots (Altenburg et al., 2009, S. 10) inklusive flexibler Bedienformen, somit schlechtere Anbindung an den ÖV in suburbanen und ländlichen Räumen. - stark steigende Energiekosten (Ölpreis) haben zusätzlich negativen Einfluss auf Wirtschaftlichkeit und somit Angebot von ÖV-Diensten 	<ul style="list-style-type: none"> - Vielerorts noch höhere Autoabhängigkeit, besonders in der Generation 60+, aufgrund langer Wege und/oder schlechter ÖV-Anbindung (Topp, 2006, S. 90). Somit auch geringe Bedeutung des NMV. - Ältere Menschen in suburbanen/ländlichen Regionen somit insgesamt mit großem Standortnachteil gegenüber Bewohnern von größeren Städten. - Bei geringer bzw. nicht vorhandener Autoverfügbarkeit (Gründe: finanziell, gesundheitlich, ...) folgt entweder eine Einschränkung in den Aktivitäten (Freizeit, soziale Kontakte, ...) oder Standortwechsel in Gebiete mit besserer Versorgung (Gertz, Altenburg, Hertel & Bohnet, 2009, S.

			9).
--	--	--	-----

Faktor 08: Qualität des ÖPNV-Angebotes

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

2,50

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die Ausprägung der vielfältigen Bedingungsfaktoren für ÖV-Qualität unterscheiden sich von System zu System z.T. erheblich.</p> <p>Besondere Relevanz für ältere Menschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barrierefreiheit: Hier besteht im ÖPNV derzeit allerdings teilweise noch großer Handlungsbedarf: während sich zwar die Versorgung mit barrierefreien Fahrzeugen bereits heute auf einem erfreulichen Niveau bewegt, ist der barrierefreie Ausbau der Haltestellen weitaus weniger fortgeschritten (Plank, 2008, S. 42f; Becker & Schramm, 2003, S. 19). - Zugänglichkeit von Informationen (Fahrpläne, Tarife): müssen klar verständlich und barrierefrei zugänglich sein (Komplexität, Schrift, etc.), je nach Anbieter jedoch sowohl an Haltestellen als auch beim Onlineangebot vieler Verkehrsgesellschaften nicht immer der Fall. - Netzabdeckung/Erreichbarkeit: siehe Faktor Verkehrsanbindung (Umfeld III, Faktor 4) - Pünktlichkeit/Zuverlässigkeit: auch hier Unterschiede, 	<p>A Ausbau der Barrierefreiheit, Konzentration auf wirtschaftliche Strecken, keine Weiterentwicklung flexibler Bedienformen</p> <p>Der Ausbau der Barrierefreiheit im ÖPNV wurde stetig vorangetrieben und genießt einen höheren Stellenwert als zuvor. Nicht nur wichtige Knotenpunkte und stark frequentierte Haltestellen, sondern auch Stationen an der Peripherie wurden im Zuge anfallender Sanierungsmaßnahmen in größerem Umfang barrierefrei gemacht. Bei der Anschaffung neuer Fahrzeuge wurde bereits verstärkt auf Barrierefreiheit geachtet, sodass im Jahr 2030 die Fuhrparks allein durch planmäßige Ausmusterungen und Neukäufe ein sehr hohes Maß an Barrierefreiheit bieten.</p> <p>Wirtschaftlich nicht oder nur kaum tragbare Strecken werden eingestellt oder stark ausgedünnt. Eine Kompensation durch flexible Bedienformen (z. B. Ruftaxen) findet nicht statt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Barrierefreiheit wird als „Sekundärinteresse“ wichtiger und gewinnt daher als Qualitätsmerkmal im ÖV an Bedeutung (Plank, 2008, S. 15) - Die zunehmende Alterung der Gesellschaft sorgt sowohl für einen gewissen gesellschaftlichen als auch wirtschaftlichen Druck auf die Unternehmen (Ältere stellen größere Zielgruppe dar; Wettbewerb mit dem IV), verstärkt auf Barrierefreiheit zu achten. - Steigender wirtschaftlicher Druck auf den ÖPNV (höhere Betriebskosten, sinkende Subventionen, veränderte Ausschreibungsmodalitäten) (Hell et al., 2005, S. 26; Herrmann, 2000). <p>Damit einhergehend verringern sich auch die Möglichkeiten, Kapazitäten für flexible Bedienformen in gering besiedelten Räumen/zu Randzeiten zur Verfügung zu stellen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch ein höheres Maß an Barrierefreiheit steigert der ÖPNV seine Attraktivität als Alternative zum MIV –besonders auch für ältere Menschen, die bisher aufgrund mangelnder Barrierefreiheit teilweise das Auto dem ÖV vorzogen. - Die Konzentration auf wirtschaftlichere Strecken senkt die Netzabdeckung (und damit die Qualität) des ÖPNV in erster Linie in suburbanen und ländlichen Gebieten. - Daher in suburbanen/ländlichen Räumen auch der NMV mit abnehmender Bedeutung für ältere Menschen, da dieser hier durch die langen Wege zu meist an das ÖV-Angebot gekoppelt ist (bzw. umgekehrt). <p>Insgesamt: Die gesteigerte Barrierefreiheit bringt dem ÖPNV in Gebieten mit höherer Siedlungsdichte (und damit wirtschaftlich tragfähigeren Verbin-</p>

jedoch größtenteils gut bis befriedigend	Eintrittswahrscheinlichkeit 35%		dungen; Gertz et al., 2009, S. 34) Vorteile gegenüber dem MIV. In dünn besiedelten Gebieten steigt jedoch die Autoabhängigkeit durch eine geringere ÖV-Verfügbarkeit.
	<p>B Ausbau der Barrierefreiheit, Konzentration auf wirtschaftliche Strecken, Weiterentwicklung flexibler Bedienformen</p> <p>Barrierefreiheit befindet sich grundsätzlich auf einem höherem Niveau.</p> <p>Wirtschaftlich nicht oder nur kaum tragbare Strecken werden eingestellt oder stark ausgedünnt. Es findet allerdings eine Kompensation durch flexible Bedienformen (z. B. Rufbus, Anrufsammeltaxi) statt.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 65%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Barrierefreiheit erhält erhöhten Stellenwert (siehe auch Zukunftsprojektion A) - Konzentration auf wirtschaftliche(re) Strecken bedeutet aufgrund stark gesteigerter Kosten im MIV und somit erhöhter ÖV-Nachfrage dennoch eine zeitliche/räumliche Ausweitung des Angebots - Damit einhergehend verbessern sich auch die Möglichkeiten, Kapazitäten für flexible Bedienformen in gering besiedelten Räumen / zu Randzeiten zur Verfügung zu stellen. 	<ul style="list-style-type: none"> - In den Städten nach wie vor ausreichende Netzabdeckung durch herkömmlich ÖPNV-Angebote mit guter Barrierefreiheit. - Durch weiterentwickelte flexible (und damit „individuellere“) Bedienformen in dünn besiedelten Regionen wird (besonders älteren Menschen) oft eine ausreichend attraktive Alternative zum MIV geboten.

Umfeld IV – Technologieentwicklung

Dem Umfeld IV wurden von den Experten 6 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei 4 dieser 6 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des vierten Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer	2	Dr. M. Baumann
02. Nutzungssicherheit von FAS für ältere Menschen	1	Dr. M. Baumann
03. Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich	2	Dr. M. Baumann
04. Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich	2	D. Boenke
05. Verkehrstechnische Innovationen im NMIV	2	Dr. U. Käser
06. Nutzung neuer Medien	1	Prof. Dr. C. Thimm

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMV älterer Menschen
<p>Warnsysteme sind in Luxussegment-Fahrzeugen verfügbar (z. B. Lane-Departure- Warning; siehe BMW AG, 2010).</p> <p>Auf Basis dieser Systeme werden teilautomatisierte Assistenzfunktionen (wie Lane- Keeping- Support) vorangetrieben.</p>	<p>A Durchsetzen von (teil-)automatisiertem Fahren</p> <p>Fahrzeuge erfassen durch Sensorik und Vernetzung ihr gesamtes Umfeld und führen auf dieser Basis einzelne Manöver durch oder planen ihre Route entsprechend, folgen ihr und reagieren autonom auf bestimmte Risikosituationen.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wachsende Bedeutung der Drive-by-Wire- Technologie im Automobilbau bereitet Weg für Car-to-X und X-to-car –Kommunikation (Forstreiter, 2008) - Umfassende Kartographie (z. B. GoogleMaps) und präzisere GPS-Daten verfügbar (vgl. Huang, 2007) - Internationale Entwicklungsprojekte beschleunigen Transfer (eSafety; siehe Winner & Wolf, 2009) - Gesetzesinitiativen machen Assistenzsysteme verpflichtend - Schrittweise Steigerung der Automation erhöht Akzeptanz für autonome KFZ (Reimann, Brenner & Büring, 2009; Winner, 2002) 	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzielle Belastung: KFZ nur mit hochleistungsfähiger Sensorik und Infrastrukturvernetzung zugelassen; Klassische Fahrzeuge nachgerüstet oder stillgelegt. - Entlastung durch Automation von Fahraufgaben und verständliche Gestaltung - Individuelle Mobilität fast unabhängig von Gesundheitszustand und eingeschränkten Fähigkeiten - Reibungsarmer Verkehrsfluss
	<p>B Beschränkung von Assistenzsystemen auf Warnungsfunktionen und Assistenz in Ausnahmesituationen</p> <p>Der Fahrer bleibt übergeordnete Kontrollinstanz mit Zugang zu Systemen, die in Gefahrensituationen warnen oder Notmanöver wie ausweichen oder bremsen einleiten, wenn der Fahrer keine entsprechen-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsfähigkeit und Entscheidungsflexibilität der Systeme bleiben hinter menschlichen Kapazitäten zurück - Rechtliche Zwickmühle: Fahrer muss höchste Kontrollinstanz der Fahrzeugführung sein (siehe Wallentowitz, Freialdenhoven & Olschewski, 2009) - Keine Akzeptanz für Automatisierung; Fahren als Freizeitbeschäftigung/Selbstentfaltung; Angst vor vollständiger Überwachung der Bewe- 	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrer mit bestimmten gesundheitlichen Defiziten nicht in der Lage am motorisierten Individualverkehr teilzunehmen - Verringerung von Risikosituationen und Unfällen durch rechtzeitige Warnung/Notmanöver - Reduzierung von Fahrangst durch „Retningsring“ FAS

	den Reaktionen zeigt. Eintrittswahrscheinlichkeit 60%	gungen - Mangelnde Zahlungsbereitschaft für Assistenzsysteme	
--	---	---	--

Faktor 02: Nutzungssicherheit von FAS für ältere Menschen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Sensomotorische Einschränkungen älterer Fahrer sind bekannt.</p> <p>Spezifisch konzipierte Assistenzsysteme erscheinen sinnvoll (vgl. Abendroth & Bruder, 2009), stehen aber vor allem vor Akzeptanz-Herausforderungen.</p>	<p>A Assistenzsysteme parametrisierbar entsprechend Altersanforderungen</p> <p>Standardsystem-Interfaces können durch Software-Updates an Bedürfnisse älterer Fahrer angepasst werden.</p> <p>Hardware-Komponenten erlauben den Ausgleich altersbedingter Defizite (wie Sichtfeld-einbußen) oder Unterstützung altersspezifischer Risiko-maßnahmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Warntöne in hohen Frequenzen können von Älteren schlechter wahrgenommen werden (vgl. Abendroth & Bruder, 2009; Wallentowitz & Neunzig, 2005) - Informationsmenge/Darbietungsform (z. B. Tasten, Symbole) muss an begrenzte Aufnahme-/Verarbeitungskapazitäten angepasst werden (vgl. Abendroth & Bruder, 2009; Wallentowitz & Neunzig, 2005) - Preisgünstig, leicht zu implementieren - Kaum Unterschied zu „normaler“ Ausstattung, höhere Akzeptanz - Steigert Ressourcen für Navigationsaufgaben & Sicherheitsempfinden (Abendroth & Bruder, 2009) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusatzbelastung älterer Fahrer durch Informationsflut wird vermieden - Sicherheitsnutzen von FAS wird älteren Fahrern zugänglich - Nutzungsbereitschaft für Assistenzsysteme im KFZ erhöht - Vergleichbare Standards in der KFZ-Ausstattung - Verbesserte Bewältigung unbekannter/komplexer Situationen (Abendroth & Bruder, 2009) - Weniger „alterstypische Unfälle“ - Ausgeglichene Fahrweise - Angewiesenheit (möglicherweise Verpflichtung zur Nutzung) auf „altersgerechte KFZ“

Faktor 03: Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,27

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
Der motorisierte Individualverkehr ist	A Individualverkehr weiterhin notwendig	- Güterverkehr von Perso-	- Präferenz für KFZ als Fortbewegungsmittel

<p>Hauptfortbewegungsmittel älterer Verkehrsteilnehmer.</p> <p>Das Verkehrsaufkommen in Ballungsräumen ist hoch, der Verkehrsfluss stockt häufig. Straßenbauliche Situationen sind häufig unübersichtlich und komplex, Kraftstoffressourcen verteuern sich.</p>	<p>und effizient nutzbar</p> <p>Durch bauliche Entlastungen, Vernetzung der Infrastruktur, neue Karosseriekonzepte und gesteigerte Effizienz und Sicherheit neuer und klassischer Antriebe kann das gesteigerte Verkehrsaufkommen auch in Ballungsräumen bewältigt werden vgl. Boenke & Gerlach, 2006; Kaiser, Eickenbusch, Grimm & Zweck, 2008; Wallentowitz et al., 2009; Wallentowitz & Neunzig, 2005).</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<p>nenverkehr baulich getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatische VBAs können Verkehrsfluss auch innerstädtisch regulieren - X-by-Wire ermöglicht Zugriff der Infrastruktur/ anderer Verkehrsteilnehmer auf individuelle KFZ (z. B. Parkleitsysteme; siehe Bartenheier, 2002; Neunzig, 2003; Reimann et al., 2009) - Kleinstfahrzeuge im Entwicklungsfokus; sicherer und komfortabler (IQ, UP) - Ökonomie der Antriebe durch gesetzliche Regulierung/Subventionen vorangetrieben (Schaude, 2009; Kaiser et al., 2008) - Kopplung ÖPNV und Individualverkehr gelingt 	<p>bleibt erhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stressfreieres Fahren: Mittel zur Aufgabenbewältigung und Freizeitgestaltung - Wirtschaftlichkeit des KFZ auch auf kürzeren Strecken attraktiver als ÖPNV - Unproblematische Anbindung mobiler Personen aus ländlichen Räumen
	<p>B Individualverkehr notwendig, aber ineffizient</p> <p>Vor allem in Großstädten sind umfassende individualverkehrsfreie Zonen eingerichtet um die gesundheitliche und infrastrukturelle Belastung zu verringern.</p> <p>Hohe Kosten für Kraftstoffe und neue Antriebskonzepte schränken den Gebrauch von KFZ weiter ein.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - KFZ als Statussymbol, Kleinstfahrzeuge wenig akzeptiert - Platz in Ballungsräumen begrenzt - Akzeptanz/ rechtliche Machbarkeit des Fremdzugriffs auf KFZ fraglich - Kosten zu hoch (Vernetzung, Kraftstoffe, Baumaßnahmen, Versorgung) - Mangelnde Reife der alternativen Antriebstechnologien - Verkehrsverbote leichter durchsetzbar als Emissionsregulierung 	<ul style="list-style-type: none"> - Fahren als Ausdruck besonderer wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit/ Luxusgut - (Erzwungenes) Ausweichen auf öffentliche Verkehrsmittel/Fußweg/Fahrrad; besondere Herausforderungen für gesundheitlich eingeschränkte Personen - Nicht-motorisierte Fortbewegung in Städten wird sicherer - Isolationsgefahr in ländlichen Gebieten

	lichkeit 30%		
--	---------------------	--	--

Faktor 04: Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,45

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Der ÖPNV hat aus Sicht älterer Menschen zahlreiche Zugangshemmnisse (schlechte Zugänglichkeit, schlechte Information, unsicher, kompliziert, unflexibel). Das führt zu einer geringen Akzeptanz des ÖPNV als Alternative zum Pkw oder sogar als Basis-Verkehrsmittel.</p> <p>(Aussagen basieren u.a. auf den Quellen BMVBS, 2005; BMVBS, 2008; Heinrich-Böll-Stiftung, 2009; RMV et al., 2008)</p>	<p>A Kaum technische Innovationen im ÖPNV</p> <p>Die Einführung technologischer Entwicklungen scheitert an fehlenden Finanzmitteln, die kaum für Ersatzinvestitionen der Infrastruktur ausreichen.</p> <p>Die zukünftige Generation Senioren akzeptiert neue Technologieformen nur schwer.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Knappe finanzielle Ressourcen führen zu rückläufiger Förderung des ÖPNV und verhindern damit Erprobung/Einführung von Innovationen. - Geringe Mittel ÖV werden für Ersatzinvestitionen benötigt und führen zu einer starken Ausdünnung des ÖV-Angebots: ÖV wird unattraktiv. - Die Einführung technischer Innovationen im ÖPNV ist nicht finanzierbar/durchsetzbar. - Starke Förderung „Elektromobilität“ wirkt nur für Automobilindustrie. Auto wird „sauberes, klimafreundliches“ Verkehrsmittel und gewinnt deutlich gesellschaftliche Akzeptanz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deutliches Wachstum des Pkw-Bestands (Elektromobil für Kurzstrecken, fossiler Antrieb für Langstrecken). - Mehr (innerstädtische) Verkehrsleistung wird durch elektromobilen IV erbracht. - ÖPNV nur für Captive Riders.
	<p>B Große Innovationschübe im ÖPNV</p> <p>Die Einführung verschiedener Technologien (durchgängige Barrierefreiheit, eTicket, Anschlusssicherung, intermodale Vernetzung, Tür-zu-Tür Routing) setzt sich durch und führt zur Reduktion von Zugangshemmnissen bei zukünftigen älteren Menschen.</p> <p>Technologien sind intuitiv zugänglich</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der ÖPNV erfährt aus Klima- und Umweltgründen eine verstärkte Förderung, die auch Innovationen (Fahrzeuge, Ticketing, Infodienste, mobile Services) einschließt. - Technische Innovationen senken die Zugangshemmnisse deutlich und führen zu einer einfachen und zuverlässigen Nutzung des ÖV. - Verkehrsmittel im Mobilitätsverbund werden durchgängig barrierefrei (inkl. der Wege → barrierefreie Wegeketten). - Intermodale Vernetzung von 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlagerung von Verkehrsleistung vom IV zu intermodal vernetzten Verkehrsmitteln mit ÖV als Rückgrat innerstädtischen Verkehrs. - Ein Großteil der innerstädtischen Verkehrsleistung wird vom ÖPNV (bzw. regional/national vom SPNV/Fernverkehr) erbracht.

	<p>und werden schnell akzeptiert.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<p>Verkehrsträgern wird vereinfacht und vorangetrieben und sorgt für Zuwachs beim ÖPNV als Rückgrat innerstädtischen Verkehrs (vereinfachte Zubringerverkehre).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebote des ÖPNV werden „individualisiert“ (unterstützt durch Marketing). - Verschiedene zusätzliche Servicedienste und Technologien reduzieren Zugangshemmnisse deutlich und machen den ÖPNV zusätzlich attraktiv. 	
--	---	---	--

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Gerade für ältere Menschen ist der nicht-motorisierte Individualverkehr besonders wichtig. Mehr als ein Drittel aller Älteren erledigen Einkäufe und Arztbesuche täglich zu Fuß oder mit dem Rad (Jansen, 2001; Rudinger & Jansen, 2003) und bei über 60 Prozent ihrer außerhäuslichen Freizeitaktivitäten – im Mittel täglich etwa ein bis zwei – wird der Zielort in dieser Weise aufgesucht (Rudinger & Käser, 2007). Dies gilt gerade im ländlichen Bereich, der gerade nicht durch den Pkw dominiert wird, sondern durch starke Ortsgebundenheit charakterisiert ist (Scheiner, 2004).</p> <p>Die Entwicklung des nicht-motorisierten Individualverkehrs ist von mehreren Bedingungsfaktoren abhängig: ökonomische Rahmenbedingungen wie die Entwicklung des verfügbaren Einkommens, finanzielle Anreize für höheres Umweltbewusstsein sowie die Preisentwicklung für Fahrräder / E-Bikes spielen eine Rolle wie auch das in den letzten Jahren steigende Angebot von Mietfahrrädern, die steigende Akzeptanz von E-Bikes, Innovatio-</p>	<p>A Zunahme der Bedeutung und des Anteils des nicht-motorisierten Individualverkehrs</p> <p>Die Bedeutung und der Anteil des nicht-motorisierten Individualverkehrs steigen weiter an. Akzeptanz und Marktanteile von E-Bikes nehmen zu. Breitere Vermarktung, ein höheres verfügbares Einkommen, finanzielle Förderprogramme und Innovationen in der Akku-Technologie machen E-Bikes für viele ältere Menschen zu einer lohnenswerten Anschaffung. Durch fahrradfreundliche städtebauliche Maßnahmen wie autofreie Stadtkerne und eine leichtere Orientierung durch den Einsatz von mobilen GPS-Geräten gewinnt der nicht-motorisierte Individualverkehr in den Städten an noch größerer Bedeutung wie auch der ländliche Raum durch Maßnahmen wie die verstärkte Verfügbarkeit von Mietfahrrädern an Verkehrsknotenpunkten im suburbanen Raum und die noch größer werdende Mobilität mittels E-Bikes für den nicht-motorisierten Individualverkehr noch weiter erschlossen wird.</p>	<p>Für E-Bikes wird zukünftig ein Marktanteil von bis zu 30 Prozent erwartet. Als Absatzmärkte werden Deutschland und Holland genannt. Auch die Zahl der Mietstationen und Akku-Wechselmöglichkeiten steigt. Einen Einfluss auf ihre Akzeptanz werden gezielte Förderprogramme haben, die nach dem Vorbild des Programms „New Ride“ in der Schweiz die Anschaffung eines E-Bikes unter bestimmten Voraussetzungen bezuschussen. Geringe Zuschüsse werden in Deutschland bereits von einigen Städtenwerken (z. B. Konstanz) bei Abschluss eines Stromvertrages angeboten. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung möchte mit seinem nationalen Entwicklungsplan „Elektromobilität“ die Markteinführung von Elektrofahrzeugen (auch E-Bikes) beschleunigen und den Aufbau der benötigten Infrastruktur unterstützen. Ein Beispiel für die Wirksamkeit solcher Programme ist die Umweltprämie (sogenannte „Abwrackprämie“).</p> <p>IBM forscht bereits an leistungsfähigeren Technologien (z. B.: Lithium-Luft-Technologie). Ziel ist es in den nächsten fünf</p>	<p>Eine Entwicklung, in deren Rahmen E-Bikes als Mobilitätsressource für Ältere finanziell erschwinglich erscheinen, ist entscheidende Voraussetzung für eine verändernde Wirkung von E-Bikes auf das individuelle Mobilitätsverhalten. Unter Annahme einer positiven ökonomischen Entwicklung und unter gleichzeitiger Entwicklung einer verbesserten Akku-Technologie ist von einer breiten Steigerung der Akzeptanz und des Marktanteils von E-Bikes auszugehen mit Auswirkungen auf das individuelle Mobilitätsverhalten:</p> <p>Im Nahbereich führt dies zu einer weiteren Aufwertung des nicht-motorisierten Individualverkehrs gegenüber ÖPNV und motorisiertem Individualverkehr. Eine enge Verknüpfung zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln und Mietfahrrädern macht entfernte Ziele, die für Ältere mit einem klassischen Fahrrad nur unter großen Anstrengungen angefahren werden können, bequem und kostengünstig erreichbar. Dies wird auch durch kompaktere klassische ‚Fahrräder‘ sowie durch mobile GPS-Geräte, welche die Ab-</p>

<p>nen in der Akku-Technologie, der Einsatz mobiler GPS-Geräte und Überlegungen zur Einführung autofreier Stadtkerne .</p>		<p>bis zehn Jahre Akkus zu entwickeln, die eine zehnmal höhere Energiedichte als bisherige Lithium-Ionen-Akkus aufweist, sodass Elektroautos bis zu 800 km weit fahren könnten. Ein derartiger Innovationsschub würde auch auf E-Bikes abstrahlen.</p> <p>Außerdem zeigen die bisherigen Erfahrungen mit Mietfahrrädern, dass ein solches Angebot auf große Nachfrage stößt. So wurde das Projekt ‚StadtRAD‘ in Hamburg vom Hamburger Abendblatt bereits nach wenigen Wochen als „echtes Erfolgsmodell“ bezeichnet: 22000 Menschen hatten sich angemeldet, 15 000 Euro wurden eingenommen. Eine Erweiterung dieses Systems ist im Gespräch. Auch die Erfahrungen in anderen Städten wie zum Beispiel Münster (Deutschland), Odense (Dänemark), Groningen (Niederlande) oder York (United Kingdom) sprechen dafür, dass Angebote zur Förderung des nicht-motorisierten Individualverkehrs auf Akzeptanz treffen (Rudinger & Käser, 2007).</p> <p>Das Schweizer Velojournal befragte für seine Ausgabe 1/2008 Fahrradexperten nach den möglichen Entwicklungen des Stadtvelos bis zum Jahre 2020. Es wird erwartet, dass Fahrräder kleiner und kompakter werden, eventuell Faltbarkeit als Grundfunktio-</p>	<p>stimmung mit dem ÖPNV und die Orientierung für Ortsfremde erleichtern, unterstützt. Auch können durch den Umstieg aufs E-Bike Ziele ohne unmittelbare Anbindung an den ÖPNV erreicht werden. Bei hoher Verbreitung könnten daher auch Gebiete im ländlichen Raum durch eine Fahrrad-Anbindung aus dem suburbanen Raum erschlossen werden. Insofern geht die Mobilitätsressource Mietfahrrad für Ältere unmittelbar mit einem vergrößerten Aktivitätsradius einher und stärkt die Mobilität nachhaltig.</p> <p>Hinsichtlich der Verkehrssicherheit ist es einerseits denkbar, dass mobile GPS-Geräte vor möglichen Gefahrenstellen warnen und die Fahrsicherheit auch durch technische Innovationen wie dem modernen Dreirad oder Fahrassistenzsysteme erhöht wird. Andererseits könnte jedoch auch die Zahl schwerer Unfälle unter Beteiligung älterer Menschen zunehmen, da E-Bikes eine höhere Geschwindigkeit erreichen und Ältere als Verkehrsteilnehmer in höherem Maße vulnerabel sind als jüngere Menschen (Rudinger & Käser, 2007).</p>
--	--	--	--

	<p>Eintrittswahrscheinlichkeit 75%</p>	<p>on beinhalten und somit einfacher zu verstauen und mit anderen Verkehrsmitteln wie dem ÖPNV zu kombinieren sein werden. Der Elektronik wird eine bedeutende Rolle zugeschrieben: per Knopfdruck fernbedienbare Schlösser, universell einsetzbare „Identity Card“ anstelle von Schlüsseln, fest installiertes GPS, welches das Orten des Velos nach einem Diebstahl möglich macht, automatische Schaltungen mit Hilfe von Informationen aus Herzfrequenz und GPS, der Einsatz von Solarzellen, die tagsüber Strom, nachts Licht erzeugen, neue Schlauchsysteme, die nicht aufgepumpt werden müssen, sowie eine sensible Bereifung, die den Bodenzustand erkennt und sich darauf einstellt sind ebenso denkbar wie eine Entwicklung hin zu Dreirädern mit neuer Fahrsicherheit durch zwei unabhängig voneinander federnde Vorderräder mit Regendach, integrierten Kindersitzen und Körben.</p> <p>Viele Mobiltelefone sind bereits serienmäßig mit GPS-Empfängern ausgestattet, dazugehörige Programme können teilweise kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden. Mittlerweile bieten fast alle großen Navi-Hersteller auch Programme fürs Handy an. Durch die Installation bestimmter Apps können zusätzliche</p>	
--	--	--	--

		Informationen wie z. B. die Lage des nächsten Cafes u. ä. abgerufen werden.	
	<p>B Stagnation und Reduktion der Bedeutung und des Anteils des nicht-motorisierten Individualverkehrs</p> <p>Die Bedeutung des nicht-motorisierten Individualverkehrs stagniert oder sinkt. Der momentane Trend zu steigender Akzeptanz von E-Bikes setzt sich nicht weiter fort. Sie können sich nicht auf dem Markt durchsetzen und werden kaum genutzt. Innovationen in der Akkutechnologie haben nur geringen Einfluss auf den Bereich der E-Bikes und kommen – wenn überhaupt – nur in Elektroautos zum Einsatz. Technische Innovationen am klassischen Fahrrad führen ebenso wie mobile GPS-Geräte für Fußgänger und Fahrradfahrer zu keiner wesentlichen Veränderung der Mobilität älterer Menschen.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 25%</p>	<p>Die Anschaffungs- und Unterhaltskosten eines E-Bikes sinken nicht oder steigen, so dass E-Bikes für viele ältere Menschen mit einem zu hohem finanziellem Aufwand verbunden sind.</p> <p>Mietfahrräder werden von der Bevölkerung nicht so gut angenommen wie bislang vermutet und werden aus dem Verkehr genommen</p> <p>Die Forschung konzentriert sich momentan hauptsächlich auf die Entwicklung leistungsstärkerer Akkus für die Verwendung in Elektroautos, ob und inwieweit diese Technologie auch in E-Bikes zum Einsatz kommen wird bleibt ebenso abzuwarten wie die Realisierung und tatsächliche Akzeptanz vorstellbarer technischer Innovationen am klassischen Fahrrad.</p>	<p>Das Mobilitätsverhalten älterer Menschen ändert sich in dieser Projektion in Bezug auf den nicht-motorisierten Individualverkehr im Regelfall nicht. Weiter entfernte und mit dem ÖPNV nur begrenzt erreichbare Ziele bleiben für Ältere schwer erreichbar. Allerdings ist es schwierig einzuschätzen, wie sich finanzielle Engpässe auswirken werden: Es ist denkbar, dass das Erleben finanzieller Einbußen erwartungsgemäß zur Stagnation der Akzeptanz und des Marktanteils von E-Bikes führt: Ihre Anschaffung könnte dann nur von wenigen Senioren finanziert werden, falls es zu einer großen Einkommenskluft und in Teilen zu einer Altersarmut kommen sollte. Die Mobilitätsvorteile des E-Bikes stünden dann nur wenigen Älteren zur Verfügung und wären in der Breite irrelevant. Unwahrscheinlich, aber möglich, wäre es aber auch, dass sich gerade aufgrund dieser ökonomischen Entwicklung das E-Bike als Alternative zum Pkw entwickelt, gegenüber dem es kostengünstiger ist, im städtischen Raum aber zumindest genauso hohe Mobilität gewährt.</p>

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Aktuell nutzen 34% der über 65jährigen das Internet.</p> <p>Weiterhin als schwierig wird jedoch die Online-Aktivität älterer Migrantinnen eingeschätzt, die aktuell nur zu 3,8% im Netz aktiv sind.</p> <p>(Aussagen basieren auf den Quellen AGOF, 2006, Eimeren & Frees, 2008 und Gehrke, 2008)</p>	<p>A Starker Anstieg der Nutzung neuer Medien</p>	<p>Von den heutigen Zahlen der Onliner wird eine große Steigerung erwartet, sodass von einer nahezu vollständigen Reichweite (80%) ausgegangen werden kann.</p> <p>Hinsichtlich der Online-Aktivität älterer Migrantinnen wird von einer Verdoppelung der Online-Aktivitäten ausgegangen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Online-Dienstleistungen verringern physische Mobilität (Einkaufen, Reisen etc.). - Digitale soziale Netzwerke intensivieren den sozialen Kontakt und reduzieren sozial bedingte Mobilität.

Umfeld V – Verkehrsgeschehen

Dem Umfeld V wurden von den Experten 3 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei allen 3 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des fünften Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer	2	H. Holte
02. Intergenerationelle Verkehrskonflikte	2	H. Holte
03. Verkehrssicherheitsmaßnahmen	2	Prof. Dr. H.-J. Kaiser

Ist-Situation	Projektionen in 2030 ¹	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<ul style="list-style-type: none"> - Ältere Menschen sind sehr viel weniger an einem Unfall beteiligt als alle übrigen Altersgruppen. - Trotz der demographischen Entwicklung und der damit verbundenen zunehmenden Zahl älterer Verkehrsteilnehmer hat sich seit 1970 die Anzahl der Verunglückten deutlich verringert. - Das auf die Fahrleistung bezogene Unfallrisiko (mit Todesfolge) der älteren motorisierten Verkehrsteilnehmer ab 75 Jahre ist vergleichbar dem der 21- bis 24-Jährigen, liegt aber noch deutlich unterhalb dem der 18- bis 20-Jährigen (Holte, 2007). - Für das Unfallrisiko älterer Verkehrsteil- 	<p>A Zunahme der Zahl der älteren Unfallbeteiligten</p> <p>Die Zunahme der Anzahl der älteren Unfallbeteiligten (mehr Ältere, mehr Unfallbeteiligte) betrifft Fußgänger, Radfahrer, Motorradfahrer und Autofahrer.</p> <p>Es wird aber keine Zunahme der Anzahl der Getöteten erwartet. Seit Jahren ist die Anzahl der im Straßenverkehr Getöteten auch bei den Senioren rückläufig.</p> <p style="text-align: right;">Eintrittswahrscheinlichkeit 90%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - altersbedingte Leistungsdefizite werden aufgrund der Zunahme älterer Menschen zunehmen (z. B. Sehen, Aufmerksamkeitsleistung) - krankheitsbedingte Leistungsdefizite (z. B. durch Demenz, Diabetes mellitus) werden aufgrund der Zunahme älterer Menschen zunehmen - bestimmte Lebensstile (Freizeitaktivitäten, Reisen, etc.) haben einerseits eine höhere Exposition zur Folge und können sich auf ein erhöhtes Unfallrisiko auswirken; andererseits bedeutet eine stärkere Exposition ein Zugewinn an Fahrpraxis, die ihrerseits das Unfallrisiko verringert; entscheidend wird sein, welche Motive die stärkere Exposition steuern 	<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung der Mobilität durch alters- und krankheitsbedingt e Leistungseinbußen - Zunahme der Mobilität (erhöhte Exposition) bei „outdoor“-orientierten Lebensstilen
	<p>B Rückgang der älteren Unfallbeteiligten</p> <p>Verringerung der Zahl der unfallbeteiligten älteren Menschen durch Wirkung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen, Änderungen der Verkehrsumwelt und Entwicklung individueller Sicherheitspotenziale.</p> <p><i>Ob der Rückgang im zweiten Trend stärker ist als die Zunahme im ersten Trend, kann derzeit noch nicht sicher vorhergesagt werden. Das auf die Population und auf die Fahrleistung bezogene Unfall- oder Getötetenrisiko wären geeig-</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Sicherheitspotenziale werden sich erhöhen (Kompensation, Training, Fahrpraxis). - Die Anforderungen der Verkehrsumwelt (Gestaltung, Verkehrsplanung, Fahrzeugtechnologie) werden sich reduzieren. - Verkehrssicherheitsmaßnahmen (Kampagnen, Beratung, Kurse, Gesetze) werden positive Effekte auf die Verkehrssicherheit haben. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zunahme der Mobilität, insbesondere der Automobilität. Betrifft aber auch alle anderen Formen der Verkehrsteilnahme

<p>nehmer verantwortlich ist eine Reihe von Faktoren, die mit alters- oder krankheitsbedingte n Veränderungen im Zusammenhang stehen.</p>	<p>nete Indikatoren, die Dominanz eines der beiden Trends abzuschätzen.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 90%</p>		
---	---	--	--

¹ es handelt sich bei den beiden Zukunftsprojektionen um sich nicht ausschließende Alternativen

Faktor 02: Intergenerationelle Verkehrskonflikte

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

2,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030 ²	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die Interaktionen im Straßenverkehr speziell zwischen Älteren und Jüngeren ist bislang nicht Gegenstand empirischer Forschung gewesen. Daher kann keine zuverlässige Aussage über die Ist-Situation gemacht werden.</p>	<p>A Erhöhung der Anzahl der Konflikte</p> <p>Grundsätzlich ist eine Zunahme an Interaktionen zwischen Senioren und Jüngeren zu erwarten.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Zunahme an Interaktionen zwischen Senioren und Jüngeren ist zu erwarten aufgrund ... <ul style="list-style-type: none"> (1) einer insgesamt stärkeren Verkehrsbeteiligung der Senioren und Seniorinnen (2) einer wachsenden Zahl der Fahrzeuge (3) von Geschwindigkeitsunterschieden, da Ältere in der Regel langsamer fahren als Jüngere - Die Erhöhungs-Tendenz der intergenerationellen Konflikte wird geprägt durch eine zunehmende Anzahl komplexer Verkehrssituationen und schwieriger Fahraufgaben sowie durch eine Zunahme von Ärger, Frustrationen und Stress aller Verkehrsteilnehmer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist zu erwarten, dass eine Verkehrsumwelt, die einfach gestaltet und sinnvoll geregelt ist, sich eher günstig auf das Verkehrsklima auswirkt und damit auf das Mobilitätsverhalten.
	<p>B Reduktion der Anzahl der Konflikte</p> <p>Grundsätzlich ist eine Zunahme an Interaktionen zwischen Senioren und Jüngeren zu erwarten.</p> <p>Auch bei einer Reduktion der</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verringerungs-Tendenz der intergenerationellen Konflikte könnte ... <ul style="list-style-type: none"> (1) aufgrund der Reduktion der Komplexität und Anforderungen für ältere Menschen bestehen, was zu einer Reduktion von Stress- oder Fehlerreaktionen füh- 	

	<p>Geschwindigkeit ist mit Geschwindigkeitsunterschieden zwischen Jüngeren und Älteren zu rechnen.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 80%</p>	<p>ren kann und damit als Ursachen für die Entstehung Konflikte mit Jüngeren ausbleiben</p> <p>(2) durch eine allgemeine Reduktion der Geschwindigkeiten erzielt werden, die zu einer Homogenisierung der Geschwindigkeiten beiträgt, mit der Folge, dass die langsameren Geschwindigkeiten der Älteren von den Jüngeren nicht mehr so sehr der Person sondern der Verkehrssituation (Verkehrslenkung) zugeschrieben wird</p> <p>(3) durch Reduktion von Ärger, Frustrationen und Stress aller Verkehrsteilnehmer erreicht werden – vorausgesetzt, die Anlässe für diese emotionalen Reaktionen nehmen ab</p>	
--	--	---	--

² es handelt sich bei den beiden Zukunftsprojektionen um sich nicht ausschließende Alternativen

Faktor 03: Verkehrssicherheitsmaßnahmen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:

1,70

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Existenz einer Vielzahl von Verkehrssicherheitsmaßnahmen im Sinne eines Angebots an spezifische Zielgruppen.</p> <p>Dominanz von Maßnahmen des Typs Aufklärung, Unterrichtung, Appell; Typ Training vorhanden, bei eher minderer Nachfrage.</p> <p>Relativ begrenzte Zusammenarbeit der anbietenden Verkehrssicherheitsorganisationen, kaum Einbezug spezifischer Seniorenorganisationen, Vertreter der Zielgruppen und relevanter politischer Institutionen und Pla-</p>	<p>A Patchworkstruktur bei Verkehrssicherheitsmaßnahmen und -planung</p> <p>Es überwiegt weiterhin eine Patchworkstruktur bei Verkehrssicherheitsmaßnahmen und -planung.</p> <p>Es besteht weiterhin ein mangelhaftes Integrationsniveau der Einzelmaßnahmen, der föderalen und politischen Vorstellungen bei gleichzeitig fortschreitender Ausdifferenzierung und Ausarbeitung spezieller Programme.</p>	<p>Die bestehenden Verkehrssicherheitsinstitutionen sind mittlerweile sehr etabliert, haben eine komplexe und feste Infrastruktur und viele Arbeitsroutinen.</p> <p>Das macht grundsätzliche Veränderungen in Ausrichtung und Form der der Arbeit eher schwierig.</p> <p>Grundsätzliche Umorientierungen der Arbeit sind nicht zu erwarten.</p> <p>Allgemein Optimierungsbedarf bei Zu-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen der Verkehrssicherheitsarbeit auf das Verkehrsgeschehen ist eher gering - die damit beauftragten Institutionen (z. B. BAST, DVR, DVW), bieten sehr nutzerdifferenzierte Formen von Verkehrssicherheitsmaßnahmen an (z. B. Plakataktionen, Medienkampagnen, Trainings- und Moderatorenprogramme)

<p>nungsinstitutionen.</p> <p>Das Fehlen überzeugender Strategien des Umgangs mit Alterung, Verkehr und Mobilität Wachstum (insbes. in Bezug auf Nachhaltigkeit, Grundversorgung).</p> <p>Unklare politische Ziele und Weichenstellungen: Daseinsvorsorge, MIV-IV – ÖV Internalisierung/ Externalisierung der Kosten und die Frage welche Formen der Mobilität erwünscht sind.</p>	<p>Forschungsergebnisse zur Thematik werden eher zögernd berücksichtigt. Eine einheitliche Zielfassung gelingt nicht.</p> <p>Schere zw. Bedarf / Möglichkeiten und der Realisierung sicherer Mobilität öffnet sich.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 45%</p>	<p>sammenarbeit der Akteure auf lokaler, Landes- und Bundesebene.</p> <p>Abkehr von einer kompensatorischen Infrastrukturpolitik im Verkehr und der Umstieg auf eine Nutzerfinanzierung bedeuten auch den Wechsel von der Objekt- zur Subjektförderung (Canzler & Knie, 2007).</p> <p>Orientierung am Einzel- und Spezialfall ist relativ stark, darunter leidet oft auch die Orientierung am Gesamtumfeld.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eher selektive Teilnahme von Mitgliedern der Zielgruppen an den Maßnahmen; Teilnahme eher durch Menschen, die bereits ein relativ differenziertes Bewusstsein in Bezug auf Zusammenhang zwischen eigenem Verhalten/eigenen Entscheidungen und Verkehrssicherheit haben - schlechte Erreichbarkeit der eigentlich wesentlichen Segmente der Zielgruppen - Teuerung für Nutzer durch verstärkte Internalisierung externer Kosten: (1) „Demographisierung“ der Diskurse (Lasten-Verteilung, soziales Klima, Armut, Arbeit, Altersbild, Sozialversicherungen) und (2) Verzerrung und Ideologisierung der Mobilitätsdiskussionen
	<p>B Verkehrssicherheitsmaßnahmen als aktiver, kohärenter und inklusiver Faktor bei der Gestaltung der Mobilität</p> <p>Implementierung von Modellprojekten sowohl zur Entwicklung neuartiger Ansätze der Verkehrssicherheitsarbeit, als auch zur Verbesserung der Kooperation zwischen unterschiedlichen Anbietern und</p>	<p>Sowohl die Erarbeitung neuer Inhalte / neuer Formen der Verkehrssicherheitsarbeit hat begonnen als auch die Planung einer stärkeren Kooperation und Vernetzung der in der Verkehrssicherheitsarbeit engagierten Agenten (Kaiser et al., 1998; Kaiser, 2002; 2005)</p> <p>Ausweitung der Verkehrssicherheitsarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verfügbarkeit von unterstützenden, beratenden und übenden Angebote im unmittelbaren Umfeld der Zielgruppenangehörigen); Verbesserung der Erreichbarkeit der Zielgruppen - MB-Netzwerke: Inhalte und Organisation bewältigen wachsenden Bedarf an Hilfestellungen

	<p>Nutzern.</p> <p>Bedarfsgerechte stärkere Verbindung zwischen Sicherheitsforschung und praktischer Arbeit/Umsetzung</p> <p>Stärkerer Einbezug von systemgestaltenden Gruppen, Institutionen und Personen</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 55%</p>	<p>auf das allgemeinere Feld der Mobilitätsberatung (Henning, 2007; Bergmeister et al., 2001)</p> <p>Vision Zero wird verbindliches Ziel (SRA, 1998)</p> <p>Screening: Frühzeitiges Erkennen von negativen Trends ermöglicht schnelle Reaktion/ Korrektur von Fehlentwicklungen</p>	<p>und Problemmanagement für die Gruppe der älteren und hochaltrigen Verkehrsteilnehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> - dadurch stärkere Einflussnahme auf das Verhalten der Menschen „vor Ort“, insbesondere das Planungsverhalten - Stärkung und Zunahme einer rationalen, differenzierteren Verkehrsmittelwahl - bessere Anpassung des Verkehrsgeschehens an die Bedürfnisse älterer Menschen durch Veränderung des Bewusstseins von Städte- und Verkehrsplanern etc. - Einbezug von Seniorenorganisationen; stärker spezifisch lokale, kleinräumige Verankerung der Angebote im räumlichen Nahfeld der Zielgruppen - (außerhalb der Gruppe der „Senioren“) Ausweitung der Definition von „Zielgruppe“(Kaiser et al. 1998) - Erschließung der Möglichkeitsräume
--	--	---	---

Umfeld VI – Wirtschaft und Politik

Dem Umfeld VI wurden von den Experten 11 Deskriptoren zugeordnet, wobei bei 9 dieser 11 Faktoren mehrere alternative zukünftige Entwicklungen denkbar sind. Die Deskriptoren des sechsten Umfeldes lauten

Einflussfaktoren	Alternativen	Experte/in
01. Erwerbspersonenpotenzial	1	Prof. Dr. M. Ehling
02. Renteneintrittsalter	2	Prof. Dr. T. Mayer
03. Einkommens- und Rentenentwicklung	1	Prof. Dr. M.-B. Piorkowsky
04. Haushaltsbudget für Mobilität	2	Dr. W. Schade
05. Energiepreise	2	Dr. W. Schade
06. Mobilitätskosten	2	Dr. W. Schade
07. Preisstruktur ÖPNV	2	PhD MLA BSc P. Gaffron
08. Ordnungspolitik	2	H. Holte
09. Verkehrspolitik	2	Dr. W. Schade
10. Umwelt- und Klimapolitik	2	Dr. W. Schade
11. Partizipation der Bevölkerung bei politischen Entscheidungen	2	Prof. Dr. T. Mayer

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Aktuell liegt die Erwerbsquote von Personen zwischen 65 und 80 Jahre bei 3,9% (Erwerbspersonen: 500 000)</p> <p>(Aussagen und Berechnungen basieren auf den Quellen Rengers, 2004, Schulz, 2008 und Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2009)</p>	<p>A Erwerbsquote 65 bis 80 Jahre: 6,9%</p> <p>1,01 Millionen Erwerbspersonen mit einem Alter zwischen 65 und 80 Jahren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die demographische Veränderung führt dazu, dass der Anteil der Älteren am gesamten Arbeitskräfteangebot steigen wird und wir eine zunehmende Erwerbsbeteiligung der über 65jährigen beobachten werden. - Es wird angenommen, dass durch einen späteren Übergang vom Erwerbsleben in die Rente in den entsprechenden Altersgruppen die Erwerbsquote ansteigen wird (Rente mit 67). Weiterhin werden steigende Erwerbsquoten bis 2030 unterstellt Eine Anpassung erfolgt an höhere Erwerbsquoten innerhalb der EU. 	<p>Die höhere Zahl an Erwerbstätigen führt zu berufsbedingter Mobilität.</p>

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Ab dem Jahr 2012 wird das Renteneintrittsalter bis 2029 schrittweise auf 67</p>	<p>A Rente mit 67</p>	<p>Noch heute müssen viele Arbeitnehmer aus praktischen und</p>	<p>Das erhöhte Renteneintrittsalter erfordert flexiblere Modelle der Arbeits-</p>

<p>Jahre erhöht. Dies hat die Bundesregierung 2005 beschlossen und damit einen rentenpolitischen Paradigmenwechsel vollzogen. Zuvor wurde über Jahrzehnte durch Vorruhestandsprogramme, Altersteilzeit etc. ein früherer Renteneintritt gefördert.</p> <p>Seit der Jahrtausendwende hat hier eine Kehrwende eingesetzt: Früher großzügige Regelungen zur Altersteilzeit wurden restriktiver gestaltet, die Erwerbstätigenquote der 60-64-Jährigen und das tatsächliche Renteneintrittsalter sind seitdem gestiegen (BMAS, 2009). Die Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters auf 67 Jahre markiert den (vorläufigen?) Schlusspunkt dieser Entwicklung.</p>	<p>Der Beschluss der Bundesregierung das gesetzliche Renteneintrittsalter zu erhöhen wird trotz der Vorbehalte in der Bevölkerung und der Kritik von Gewerkschaften und Sozialverbänden beibehalten und nach und nach in die Praxis umgesetzt.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 65%</p>	<p>gesundheitlichen Gründen vor dem 65. Lebensjahr in den Ruhestand treten. Auch zukünftig wird es immer noch körperlich bzw. auch psychisch stark beanspruchte Arbeitnehmer geben, für die ein Renteneintrittsalter jenseits der 67 völlig undenkbar ist.</p>	<p>zeit und der Work-Life-Balance. Informations- und Kommunikationstechnologie spielen hierfür eine Schlüsselrolle. Sie ermöglichen dabei einerseits durch „home working“ ein „motion without movement“. Andererseits zeigt die Erfahrung, dass elektronische Bürokommunikation physische Mobilität eher fördert als bremst. Älteren dürfte diese Technologie es zukünftig erleichtern Erwerbsarbeit mit dem Wunsch nach Reisen zu vereinbaren. In der Tendenz wird ein höheres Renteneintrittsalter daher die Mobilität Älterer erhöhen. Auf diesem Wege wird die Nachfrage nach sicherer und komfortabler Mobilität Älterer steigen.</p>
	<p>B Rente mit 70</p> <p>Forderung von Wirtschaftsförderern (u. a. des DIW) sowie von Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens wie des Altbundeskanzlers Helmut Schmidt.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 35%</p>	<p>Fiskalischer Druck erzwingt ein noch höheres Renteneintrittsalter. Neben dem demographischen Wandel wirkt dabei die Krise der Finanzmärkte und der auf diese bauenden privaten Altersvorsorge als Katalysator.</p>	<p>Die oben dargestellten Tendenzen, insbesondere die Nachfrage nach komfortabler Mobilitätstechnologie (an die Bedürfnisse von Älteren angepassten Fahrzeugen etc.) werden sich noch erheblich verstärken.</p>

Faktor 03: Einkommens- und Rentenentwicklung

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 1,91

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Haushalte mit 1 Person 58+</p> <p>Arithmetisches Mittel 1.913€</p> <p>Median 1.579€</p> <p>1. Dezil 719€</p>	<p>A Mittleres Einkommen zwischen 1.716 und 2.730€/Monat</p> <p>Eine Projektion ist in der Differenziertheit, wie es wünschenswert wäre, nicht möglich. Z. B. stehen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Faktoren hinter dieser Entwicklung sind zu schwer abzuschätzen. - Nach einer Modellrechnung des Deutschen Gewerkschafts- 	<ul style="list-style-type: none"> - Angesichts der im Umfeld „Individuum“ nachgewiesenen hohen Bedeutung, die der Pkw-Mobilität zugeschrieben werden kann, ist nur mit geringen Auswirkungen der Einkommensent-

5. Dezil	1.487€	<p>im 10. Dezil für beide Haushaltsgrößenklassen (Haushalte mit 1 bzw. 2 Personen/en) mehr als 200 Prozent des Betrags des Mittelwertes zur Verfügung.</p> <p>Projektionsversuch</p> <p>Hier wird lediglich ein Korridor der Entwicklung der mittleren Einkommen (Haushaltsnettoeinkommen) angegeben, der zwischen 66 und 105 Prozent des Werts für 2003 liegt (2.600€). Danach ergäbe sich ein mittleres Einkommen zwischen 1.716 und 2.730€/Monat.</p> <p>Mit einer Zunahme von Teilzeiterwerbstätigkeiten ist zu rechnen. Dies wird auch dazu führen, dass insbesondere bei Teilzeittätigkeit die Dauer der Erwerbsphase zunimmt, bis maximal 70 Jahre.</p> <p>Dennoch werden nicht alle Erwerbstätigen erst mit 70 Jahren in Rente gehen.</p>	<p>bundes könnte das Rentenniveau bis 2030 um 33% sinken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach einer Modellrechnung des Instituts für Wirtschaft und Gesellschaft (IWG) könnten die Einnahmen von Rentnerhaushalten von 2.153 (2010) auf 2.373 (2030)€ steigen. - Abhängig von der Art der Arbeit und von der mit der Erwerbstätigkeit verbundenen physischen Belastung sowie dem Stand der geistigen Fitness und der jeweiligen Einkommenssituation wird das Renteneintrittsalter individuell determiniert. 	<p>wicklung bei Rentnerhaushalten auf die Pkw-Nutzung zu rechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unberücksichtigt bleiben hier die Entwicklung der Preise für Vergaserkraftstoffe sowie die negativen Rückwirkungen siedlungsstrukturell bedingter Verdünnungen des ÖPNV. - Die Auswirkung des Renteneintrittsalters auf die verkehrsbedingte Mobilität ist gering.
10. Dezil	4.195€			
Haushalte mit 2 Personen 58+				
Arithmetisches Mittel 3.341€				
Median 2.862€				
1. Dezil	1.438€			
5. Dezil	2.710€			
10. Dezil	6.769€			
Haushalte zusammen				
1+2-PH mit Personen 58+				
Arithmetisches Mittel 2.812€				
Median 2.407€				
„Mittleres Einkommen“ 2.600€ (Haushaltsnettoeinkommen)				

Faktor 04: Haushaltsbudget für Mobilität

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,82

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Personen im Alter von 45-55 Jahren gaben 2006 ca. 30% ihrer Konsumausgaben für Wohnung und Energie, 16% für Verkehr bzw. Mobilität, 15% für Nahrungsmittel sowie 12% für Freizeit, Unterhaltung und Kultur aus.</p> <p>Mit steigendem Alter gewinnen die Ausgaben für Wohnung und Energie an</p>	<p>A Konstanz der Verkehrsausgaben: die Ausgaben älterer Personen für Verkehr und Mobilität haben einen konstanten Anteil von ca. 13% an den gesamten privaten Konsumausgaben</p> <p>Preissteigerungen bei anderen Gütern führen dazu,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gesundheitliche und finanzielle Gründe reduzieren die realen Ausgaben für Verkehr im Alter - Preise für Lebensmittel und Wohnen steigen, während das Realrenten- 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Mobilitätsbudgets der Haushalte Älterer sind deutlich eingeschränkt. - Die Mobilitätsform, die sich ältere Menschen leisten können, hängt ab von dem frei verfügbaren Haushaltsbudget (d. h. vom Einkommen) und von den Kosten für die je-

<p>Bedeutung, da die Renteneinkommen niedriger sind als die Einkommen aus der Erwerbstätigkeit. Beim Eintritt in das Rentenalter findet in der Regel kein Wechsel in eine kleinere und billigere Wohnung statt.</p> <p>Im Alter steigen die Ausgaben für Gesundheitspflege und nachgefragte Dienstleistungen.</p> <p>Personen im Alter von 65-70 Jahren gaben 2006 ca. 33% ihrer Konsumausgaben für Wohnung und Energie, 13% für Nahrungsmittel, 13% für Freizeit, Unterhaltung und Kultur sowie 13% für Verkehr aus. (BMW, 2006)</p>	<p>dass die Mobilitätsbudgets der Verbraucher nicht weiter ausgedehnt werden können.</p> <p>Haushalte mit geringem Einkommen wenden einen zunehmenden Anteil ihres verfügbaren Einkommens zur Befriedigung der Grundbedürfnisse auf (Ausgaben für Gesundheitspflege, Wohnung und Energie).</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 75%</p>	<p>niveau sinkt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Einkommensgruppen unter den Senioren driften weiter auseinander (Hunsicker, 2008) 	<p>weilig zur Auswahl stehenden Mobilitätsformen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die unteren Einkommensgruppen können sich kein eigenes Auto mehr leisten und sind auf den ÖV und ggf. andere Mobilitätsoptionen angewiesen. - Die Pkw-Fahrleistungen steigen bis 2020 weiter an und fallen gegen 2030 wieder auf heutiges Niveau zurück (Shell, 2009).
	<p>B Höhere Verkehrsausgaben aufgrund von Kohorteneffekten: der Anteil der Ausgaben für Verkehr bleibt bei ca. 16%</p> <p>Die Ausgaben für Fahrzeuge und ihren Betrieb werden bis 2020 real ansteigen.</p> <p>Die früheren Arbeitswege werden kompensiert durch Einkaufen, Freizeit und private Erledigungen.</p> <p>Auch Haushalte mit geringem Einkommen müssen einen höheren Anteil für Mobilität ausgeben.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Nachfrage nach selbständiger Mobilität ist sehr stark ausgeprägt - der Kohorteneffekt überlagert den Altersstruktureffekt, was zu einer realen Zunahme der Verkehrsausgaben führt - höhere Einkommen sind mit einem Anstieg des Personenverkehrs, insbesondere des motorisierten Individualverkehrs verbunden (ifmo, 2008) 	<ul style="list-style-type: none"> - Personen mit einer gesteigerten Mobilitätskultur benötigen ein erhöhtes Haushaltsbudget für Mobilität. - Finanziell besser gestellte Haushalte geben im Allgemeinen mehr für Freizeit, Unterhaltung und Kultur, Beherbergung und Bildung aus (BMW, 2006). - Die Pkw-Fahrleistungen steigen bis 2020 weiter an und bleiben über dem Niveau der heutigen Senioren.

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Kraftstoffpreise sind abhängig von Steuern, Abgaben und dem Produktpreis.</p> <p>Der Endpreis für Kraftstoffe an den Zapfsäulen setzt sich zu mehr als zwei Drittel aus Steuern und Abgaben zusammen; der Mineralölsteuersatz hat dabei den größten Anteil.</p> <p>Der Produktpreis ist abhängig vom Rohölpreis und der Situation auf dem Weltmarkt. Aktuell kostet an den Zapfsäulen Super-Benzin ca. 1,44€/Liter und Diesel 1,22€/Liter.</p> <p>Zu alternativen Kraftstoffen zählen: Biomasse, Wasserstoff-Brennstoffzelle und Batteriebetrieb. Ihr Anteil am gesamten Kraftstoffverbrauch der deutschen Pkw-Flotte liegt heute bei ca. 0,1% (Erdgas ausgenommen).</p>	<p>A Dominanz konventioneller Antriebsarten und Kraftstoffe</p> <p>Konventionelle Antriebsarten bei Pkw Neuzulassungen besitzen einen Anteil von über 70%.</p> <p>Preise für Benzin und Diesel haben sich aufgrund eines gestiegenen Mineralölsteuersatzes (0,99€ je Liter) und eines gestiegenen Rohölpreises (90€ pro Barrel Rohöl, in Preisen von 2005) auf etwa 1,48€/Liter (in Preisen von 2005) erhöht (Schade, 2010).</p> <p>Haushaltsstrompreise bleiben relativ konstant (auf ca. 16,1 Cent/kWh) (BMW, 2005).</p> <p>Der Anteil von Biokraftstoffen am gesamten Kraftstoffverbrauch beträgt über 12%.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rohöl wird weiterhin zur Verfügung stehen. Allerdings ist aufgrund des enormen wirtschaftlichen Wachstums der Schwellenländer Süd- und Südasiens die Nachfrage auf einem sehr hohen Niveau und Rohöl dadurch knapp (Hunsicker, 2008) - die EU hat in Ihrer Biokraftstoff-Richtlinie 2008 beschlossen, dass bis zum Jahre 2020 der Biokraftstoff-Anteil am ges. Kraftstoffverbrauch 10% betragen soll (Stiller et al., 2009) - die Besteuerung von Benzin und Diesel ist einander angeglichen. Preise fossiler Kraftstoffe unterscheiden sich nicht wesentlich von denen alternativer Kraftstoffe (Strompreise ausgenommen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Energiepreise unterliegen ausgeprägten Schwankungen. - Es kommt zu einem langsamen und sehr allmählichen technologischen Wandel. - Trends und Verhaltensmuster aus der Vergangenheit werden fortgeschrieben, dennoch sinken Energieverbrauch und CO₂-Emissionen der Pkw-Flotte deutlich.
<p>Steigende Energiepreise führen zu einem strukturellen Wandel bei den Antriebstechnologien.</p>	<p>B Durchsetzen von Hybrid, Elektro- und sonstigen alternativen Kraftstoffen und Antriebsarten</p> <p>Bei Pkw-Neuzulassungen dominieren Hybrid-, Elektro- und sonstige alternative Antriebsarten mit einem Anteil von über 60%; (Shell, 2009).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aus Sorge um die Energiesicherheit, um Umwelt und Klima, aber auch mit Blick auf neue Marktchancen implementiert die Politik entsprechende Effizienz-Maßnahmen - dabei gehören nicht nur Bürger und Verbraucher, sondern 	<ul style="list-style-type: none"> - erhebliche Verteuerung der Mobilität - Strukturwandel: Rascher technologischer Wandel, starke Diversifizierung von Antriebs- und Kraftstoff-Technologien - strenge Effizienz- und Emissionsstandards, Nullemissionsfahrzeuge

	Eintrittswahrscheinlichkeit 40%	auch Wirtschaft und Unternehmen zu den Antreibern - die Kraftstoffpreise verdoppeln sich in realen Preisen bis 2030	ge, fiskalische Anreize - konventionelle Antriebe und Kraftstoffe spielen weiterhin eine tragende Rolle
--	---	--	--

Faktor 06: Mobilitätskosten

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,70

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Derzeit betragen die Verkehrskosten je nach Wohnort und Einkommen 10-18% (Single-Haushalt) bzw. 7-13% (Familie) des Nettoeinkommens (Gertz et al., 2009, S. 42-47). Der größte Anteil dieser Kosten fällt dabei jeweils den Ausgaben für Kraftstoff zu. Die Verkehrsausgaben der Privathaushalte lassen sich dabei auch regional differenzieren, wodurch deutlich wird, dass Bürger außerhalb von Ballungszentren zum Teil wesentlich höhere Ausgaben in diesem Bereich haben.</p>	<p>A Kontinuierlich steigende Kosten für Mobilität</p> <p>Die Kosten für Mobilität steigen insgesamt an. Dabei nehmen die Kosten im MIV, verglichen mit denen im ÖV, überproportional zu.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - steigende Rohöl-/Energiepreise - Mögliche weitere Kostensteigerungen durch Internalisierung externer Kosten (Straßennutzungsgebühren; Steuern) - Durch Klimaerwärmung und damit verbundene steigende Zahl an extremen Wetterereignissen steigende Höhe der Instandhaltungskosten für (Verkehrs-) Infrastruktur (Hunsicker, Karl, Lange & Schmöe, 2008, S. 18) - Die Marktdurchdringung alternativer Antriebsenergien im Jahr 2030 ist zwar derzeit nicht absehbar, mit einem kostensenkenden Effekt ist jedoch nicht zu rechnen (Hunsicker et al., 2008, S. 29) 	<ul style="list-style-type: none"> - „Die meisten Menschen wollen oder können auch bei steigenden Kosten nicht auf ihre individuelle Mobilität verzichten“ (Hell et al., 2005, S. 26) - Ältere Menschen, die über finanzielle Spielräume verfügen, werden eher gestiegene Kosten in Kauf nehmen als ihr Mobilitätsverhalten zu ändern. - Wo keine finanziellen Spielräume vorhanden sind wird es zu einer Veränderung der Mobilitätsmuster und ggf. auch Einschränkung der Aktivitäten kommen. - Durch stärkeren Anstieg der MIV-Kosten, ist mit einer relativen Verbesserung der Wettbewerbsposition des ÖV zu rechnen (Hunsicker et al., 2008, S. 30). Dies ist vor allem dann für das Mobilitätsverhalten älterer Menschen relevant, wenn sie – z. B. aufgrund kognitiver Einschränkungen – auf die Nutzung eines eigenen Pkw verzichten (müssen).

	<p>B Stark und sprunghaft steigende Kosten für Mobilität</p> <p>Stark und sprunghaft steigende Preise für fossile Energieträger bewirken besonders im MIV eine Kostenentwicklung, die in vielen Privathaushalten nur in geringem Umfang oder auch gar nicht ausgeglichen werden kann. Auch ÖV-Unternehmen geraten unter immer stärkeren wirtschaftlichen Druck, der in Form von höheren Tarifen an die Kunden weitergegeben wird. Gegenüber den Energiekosten treten andere Kosten (Steuern, Parkgebühren, Versicherung) in den Hintergrund.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - treibender Faktor: Energiepreis (Extrem Szenario) - weitere kostentreibende Faktoren (Internalisierungen, Instandhaltungskosten) ebenfalls vorhanden, gegenüber den dominanten Energiekosten jedoch mit relativ geringem Einfluss zumal zunehmend weniger politisch durchsetzbar - Anpassung der Infra- und Siedlungsstruktur (Nutzungsmischung, qualifizierte Dichte; flächendeckend attraktive Netze für Rad- und Fußverkehr) kann mit den Preissteigerungen nicht Schritt halten 	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassungsmöglichkeiten vieler Haushalte sehr begrenzt. Da besonders bei den Renten mit einem geringen Spielraum zu rechnen ist, bestehen für viele ältere Menschen kaum noch Möglichkeiten, wie gewünscht im MIV mobil zu sein. - wo möglich Ausweichen auf ÖPNV oder nicht-motorisierten Verkehr - in Regionen mit verschlechterter ÖV-Versorgung: Wohnsitzverlegung oder Einschränkung von Aktivitäten (z. B. Freizeit, soziale Kontakte; Gertz et al., 2009, S. 9)
--	---	---	--

Faktor 07: Preisstruktur ÖPNV

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Gemessen an der Nachfrage ist das ÖPNV-Angebot außerhalb der Ballungszentren häufig überdimensioniert und durch Fahrgeldeinnahmen allein nicht finanzierbar.</p> <p>Die Schere zwischen Kosten und Einnahmen klappt immer stärker auseinander und das Defizit steigt. Der daraus folgende Zuschussbedarf ist – in Zeiten enger werdender</p>	<p>A Größere Preissteigerungen der Fahrpreise im ÖPNV</p> <p>Fahrpreise im ÖV werden im Durchschnitt bis 2025 um 40% teurer (ifmo, 2008). Die Qualität des ÖPNV muss trotz Kostensenkungen verbessert werden.</p> <p>Maßnahmen zur Kostenreduzierung im ÖV reichen vom Ausschöpfen der planerischen Möglichkeiten, über Preisverhandlungen mit den Verkehrsunternehmen, Ausschreibungen und höherem Wettbewerb bis hin zu grundlegenden</p>	<p>Gründe für die Verteuerung der Fahrpreise im ÖPNV sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - steigende Energie- und Kraftstoffpreise - Subventionsabbau aufgrund enger Finanzspielräume der Kommunen und Landkreise - Kostendeckungsgrad: die Lücke zwischen Betriebskosten und Fahrgeldeinnahmen ist oft sehr hoch - Klimawandel: Wetterextreme verursa- 	<ul style="list-style-type: none"> - Senioren sind auf einen höheren staatlichen Subventionsumfang angewiesen. - Sozialtarife müssen an die engen finanziellen Spielräume von Senioren angepasst werden.

<p>Finanzspielräume der Kommunen und Landkreise und einer schrumpfenden Bevölkerung – eine der Ursachen für anhaltende Diskussionen über Kosten und Finanzierung des ÖPNV.</p> <p>Für das Schließen der Lücke zwischen Betriebskosten und Fahrgeldeinnahmen zeichnet sich allerdings keine einfache Lösung ab. So ist die Überdimensionierung des Angebots außerhalb der Ballungszentren in gewissem Umfang unvermeidbar.</p>	<p>ÖPNV-Strukturreformen (orientiert an Grundsätzen der Bahnreform) (Plank, 2008).</p> <p>Orientierung an folgendem Ideal: Die Aufgabenträger definieren das Verkehrsangebot und den Tarif, sie kaufen die Verkehrsleistungen ein (i.d.R. durch Ausschreibung), die Verkehrsunternehmen erbringen die Leistungen zu Marktpreisen im Wettbewerb</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 60%</p>	<p>chen höhere Vorsorge-, Reparatur- und Instandhaltungskosten für die Verkehrsinfrastruktur (Hunsicker, 2008)</p>	
	<p>B Wandlung des Mobilitätsleitbildes der jüngeren Generationen (20-45 Jahre)</p> <p>Der multi-optionale Typ dominiert im urbanen Raum. Gleichzeitig verbessert sich dort das ÖV-Angebot hinsichtlich Integration von Fuß, Car/Bike-Sharing und ÖV sowie des integrativen Abrechnungssystems.</p> <p>Dadurch steigt die Nachfrage nach ÖV im urbanen Raum. Dort kann ein kostendeckender ÖV angeboten werden, was den ÖV auch für Baby-Boomer in 2030 erschwinglich hält.</p> <p>Für den ländlichen Raum kann kein kostendeckender ÖV angeboten werden aufgrund sinkender Nachfrage durch weniger Schülerverkehr, steigender PKW-Verfügbarkeit der Senioren in 2030 und schrumpfender Bevölkerung. Das Angebot wird dort stark eingeschränkt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jugendstudien zeigen eine abnehmende Auto-Affinität. - Die Klimadebatte und ein Bewusstseinswandel in der Bevölkerung führen zu einem gewandelten Mobilitätsleitbild. - Multimodalität mit Nutzung neuer Medien wird zum alternativen Mobilitätsleitbild. 	<ul style="list-style-type: none"> - im urbanen Raum bessere Versorgung mit ÖPNV für die Senioren - im ländlichen Raum schlechtere Versorgung mit ÖPNV bis hin zum kompletten Wegfall

	Eintrittswahrscheinlichkeit 40%		
--	---	--	--

Faktor 08: Ordnungspolitik

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 3,00

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Es besteht in Deutschland keine obligatorische Eignungsuntersuchung für ältere Verkehrsteilnehmer.</p> <p>Ein wesentlicher Grund ist die fehlende wissenschaftliche Legitimation einer solchen Maßnahme. Zwar bestehen in einigen europäischen Ländern obligatorische medizinische Untersuchungen für ältere Fahrer und Fahrerinnen, es fehlen jedoch bislang Evaluationsstudien, die einen positiven Effekt dieser Maßnahme nachweisen.</p> <p>Nach der dritten EG-Führerscheinrichtlinie wird die Gültigkeitsdauer neu ausgestellter Führerscheine ab dem 19.1.2013 auf 10-15 Jahre befristet. Die Mitgliedstaaten können selbst bestimmen, ob sie die Erneuerung des Führerscheins vom Gesundheitszustand der Person abhängig machen. In Deutschland ist bisher auch zukünftig keine obligatorische medizinische Untersu-</p>	<p>A Keine Einführung einer obligatorischen medizinischen Untersuchungen</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 70%</p>	<p>Begründet wird die Annahme dadurch, dass keine wissenschaftliche Absicherung einer solchen Maßnahme vorliegt.</p>	<p>Es ist zu erwarten, dass sich diese Entwicklung nicht speziell auf das Mobilitätsverhalten auswirkt, da viele Ältere weiterhin mit dem Auto fahren.</p>
	<p>B Einführung einer obligatorischen medizinischen Untersuchung</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 30%</p>	<p>Begründet wird diese Annahme dadurch, dass eine einheitliche europaweite Regelung Priorität vor einer wissenschaftlichen Absicherung erhält.</p> <p>Es ist zu vermuten, dass letztlich die Forderung nach einer wissenschaftlichen Absicherung ein stärkeres Gewicht besitzt als der europäische Einfluss.</p>	<p>Es ist zu erwarten, dass sich diese Entwicklung auf das Mobilitätsverhalten auswirkt, da viele Ältere nicht mehr mit dem Auto fahren, weil sie eine obligatorische Untersuchung ablehnen. Die Folge wäre eine Zunahme der Anzahl der Fußgänger, der Radfahrer sowie der Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel.</p>

chung vorgesehen.			
-------------------	--	--	--

Faktor 09: Verkehrspolitik

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten: 2,27

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Heutzutage sind Menschen im 7. und auch im 8. Lebensjahrzehnt aufgrund der gestiegenen Lebenserwartung wesentlich häufiger als in früheren Zeiten noch physisch und geistig „rüstig“ und dementsprechend auch mobil und reisefreudig.</p> <p>Senioren zeigen mehr Aktivität im Alter, sind mobiler und häufiger mit dem Auto unterwegs. Dies macht eine Anpassung von Verkehrsabläufen im MIV und Dienstleistungen im ÖV notwendig.</p>	<p>A Vielfältige verkehrspolitische Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Sicherung der Mobilität Älterer</p> <p>Maßnahmen: Empowerment der Mobilitätskompetenz, Anpassung der Mobilitätsinfrastruktur an die Bedürfnisse älterer Menschen</p> <p>Im Rahmen der Verkehrspolitik wird durch die zunehmende Internalisierung externer Kosten der Aufwand zur Vermeidung, zur Beseitigung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen direkt dem Verursacher zugerechnet.</p> <p>Zur Ergänzung der Haushaltsfinanzierung der Straßen und aus ökologischen Gesichtspunkten wird eine Pkw-Maut auf allen Straßen von durchschnittlich 2 Cent je Fahrzeug-Kilometer eingeführt. Dem Verkehrssektor werden immer strengere Effizienz- und Emissionsstandards vorgegeben.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Mobilität ist ein zentrales Element einer selbstbestimmten Lebensführung und muss auch im Alter erhalten werden. - Aufgrund der gestiegenen Effizienz der Fahrzeuge sinken Einnahmen aus der Mineralölsteuer um 20 - 30%. - Zur Ergänzung der Haushaltsfinanzierung dient eine Pkw-Maut auf allen Straßen sowie eine City-Maut bzw. entsprechende Parkgebühren in den Innenstädten (ifmo, 2008). - Verkehrskosten werden über Steuern und Infrastrukturnutzungsgebühren (Maut, Parkgebühren) internalisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Pkw-Fahrleistungen in Deutschland werden zunehmend von älteren Menschen erbracht. - Steuern und Infrastrukturnutzungsgebühren haben Einfluss auf das Haushaltsbudget für Mobilität. - Pkw-Maut, City-Maut und Parkgebühren verteuern die Nutzung privater Pkw. - Mobilität und Fahrverhalten passen sich den neuen Entwicklungen an, das gewohnte Mobilitätsverhalten wird jedoch im Grundsatz beibehalten. - Multimodalität wird gefördert; aber Besitz und Nutzung von Pkw durch Senioren erfahren keine bruchartigen Veränderungen.
	<p>B Keine Berücksichtigung der Bedürfnisse Älterer durch Mobilitätsanbieter und Politik</p> <p>Die niedrigen Renten der meisten Senioren machen diese Gruppe als Nachfrager von Mobilität für priva-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Alterungstrend in der Gesellschaft wird von Politik und Wirtschaft verschlafen. - Prioritäten werden gelegt, mit dem Ziel das Erwerbspersonenpotential zu erhöhen und nicht um 	<ul style="list-style-type: none"> - Personen mit Mobilitätseinschränkungen sind gezwungen, ihre Mobilitätswünsche und Freizeitgestaltung einzuschränken bzw. anzupassen. - Fehlende Maßnahmen zur Erhöhung und Si-

	<p>te Anbieter uninteressant.</p> <p>Die Politik konzentriert sich darauf die erwerbsfähige Bevölkerung zu qualifizieren und nicht zu stark schrumpfen zu lassen. Außerdem wird in hoch qualifizierte Ausbildung der nachwachsenden Generationen investiert. Da bleibt kein Geld mehr für die im Verhältnis teuren Ansprüche der Senioren, um ihnen die gewohnte Mobilität zu garantieren.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 20%</p>	<p>den Lebensstandard der Senioren zu erhöhen (Generationskonflikt zugunsten der Jüngeren).</p>	<p>cherung der Mobilität Älterer führen des Öffentlichen zu verlangsamtem Verkehrsfluss und vermehrt zu Unfällen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung von Aktivitäten: steigende Unzufriedenheit bei den Betroffenen
--	--	---	--

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Aus Sorge um die Energiesicherheit, um Umwelt und Klima, entwickelt sich ein Handlungsdruck für die Politik. Durch umweltpolitische Restriktionen, Richtlinien, Auflagen und finanzielle Anreize für ein höheres Umweltbewusstsein versucht die Politik das Verhalten der Bürger und Unternehmen zu beeinflussen.</p> <p>Der Boom emissionsarmer Fahrzeuge in London und Stockholm zeigt, dass finanzielle Anreize zur Nutzung bestimmter Technologien oder Dienstleistungen einen großen Einfluss auf das Nutzerverhalten haben können.</p> <p>Wichtig ist, mit welcher Geschwindigkeit und mit welcher Intensität (Struktur-)Reformen und Veränderungen voranschreiten.</p>	<p>A Langsamer und sehr allmählicher technologischer Wandel</p> <p>Steuern und Abgaben sowie die Einführung von Umweltzonen und autofreien Stadtkernen haben Einfluss auf das Mobilitätsverhalten.</p> <p>Die Mineralölsteuer wird bis zum Jahr 2025 auf jeweils 0,93 Euro/Liter ansteigen (ifmo, 2008).</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch staatliche Klimapolitik werden umweltfreundliche Fortbewegungsmittel gefördert. - Aus finanz- und klimapolitischen Gründen wird der Mineralölsteuersatz angehoben. - Die Besteuerung von Benzin und Diesel wird aneinander angeglichen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Steuern und Abgaben sowie die Einführung von Umweltzonen und autofreien Stadtkernen beeinflussen das Mobilitätsverhalten. - Im Vordergrund steht die sparsamere und effizientere Nutzung bereits etablierter Energieträger. Alternative Energieträger und -technologien leisten einen Ergänzungsbeitrag zum Energie-Mix.
	<p>B Beschleunigter Strukturwandel durch steigende Energiepreise sowie ambitionierte Energie- und Klimapolitik</p> <p>Ausgeprägter techn. Wandel, strenge Effizienz- und Emissionsstandards, vielfältige fiskalische Anreize.</p> <p>Anspruchsvolle Klimapolitik, planmäßiges/koordiniertes Vorgehen, aktive Gestaltung der Zukunft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.</p> <p>Etablierung eines weltweiten Emissionshandelssystems (zuerst EU).</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Politik und Verbraucher setzen starke Impulse zur Entwicklung neuer Fahrzeug- und Kraftstoff-Konzepte. - Der Staat schafft Initialmärkte, um den Markteintritt neuer Produkte zu ermöglichen. - Der Staat bietet viele finanzielle Anreize für ein höheres Umweltbewusstsein. - Der Verkehr erhält eigene ambitionierte Treibhausgasreduktionsziele für 2020 und für 2030. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei der Energieversorgung und im Verkehrssystem herrscht ein beschleunigter Strukturwandel vor. - Es gibt viele technologische Innovationen. - Die vielfältigen Innovationen ermöglichen auch Exporterfolge und sichern Einkommen und Renten ab. - Bevorzugung von klimaeffizienten Verkehrsmitteln wie ÖV, Micro-Fahrzeugen und

			Bahn
--	--	--	------

Faktor 11: Partizipation der Bevölkerung an politischen Entscheidungen

Einflussstärke auf individuelles Mobilitätsverhalten:
1,90

Ist-Situation	Projektionen in 2030	Begründungen	Auswirkungen auf iMv älterer Menschen
<p>Die in guter Gesundheit verbrachte Lebenserwartung steigt (gewonnene Jahre). Zugleich sind die „jungen Alten“ als Folge der „Bildungsexpansion“ seit den 1960er Jahren besser ausgebildet als frühere Generationen älterer Menschen. Ihre Einstellungen sind zunehmend durch den Wandel hin zu postmateriellen Werten geprägt. Viele der jetzt in Ruhestand tretenden waren seit ihrer Jugend in den „neuen sozialen Bewegungen“ (Bürgerinitiativen etc.) aktiv. Als Folge dieser Konstellation wächst das Interesse älterer Menschen an sozialer und politischer Partizipation und an bürgerschaftlichem Engagement (Vetter, 2006). Ältere Mitbürger werden zunehmend zu einer, wenn nicht der, zentralen Ressource der bürgerschaftlichen Zivilgesellschaft.</p>	<p>A Mobilitätskonzepte von „älteren für ältere Mitbürger“</p> <p>Ältere Bürger sind unmittelbar in die Mobilitäts- und Verkehrsplanung einbezogen. Über traditionelle Beteiligungsformen wie öffentliche Anhörungen entwickeln sie als sachverständige Bürger auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Verkehrs- und Mobilitätskonzepte. Strittige mobilitätsrelevante Themen werden auf lokaler Ebene mit Hilfe plebiszitärer Verfahren (Bürgerbefragungen und -entscheide etc.) entschieden.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 55%</p>	<p>Mit dem bürgerschaftlichen Engagement nimmt auch das Interesse älterer Menschen an Fragen der Verkehrspolitik zu. Ihre Mobilität beeinträchtigende Maßnahmen (z. B. der Wegfall von Buslinien) führen zu Protesten älterer Menschen. Aufgrund ihrer Erfahrung können Ältere ihre Interessen besonders gut organisieren und vertreten. Die Verkehrsplanung muss deshalb immer mehr auf deren Interessen und Wünsche hinsichtlich des ÖPNV wie des (lokalen) Straßenverkehrs Rücksicht nehmen.</p>	<p>Der öffentliche Verkehr bietet altersgerechte Kundenservices (z. B. Fahrkartenverkauf) und ist besser als heute auf die Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt (bequeme Einstiege und Sitzplätze etc.). Gleichzeitig wird auch der Straßenverkehr altersgerechter gestaltet (z. B. durch besser lesbare Schilder). Die Mobilität der „jungen Alten“ nimmt noch weiter zu und auch die über 75-Jährigen sind (v. a. im ÖPNV) mobiler als heute und dabei zugleich selbständiger und weniger auf Unterstützung angewiesen.</p>
	<p>B „Technokratische“ Verkehrsplanung ohne Nutzerpartizipation</p> <p>Maßgeblich für die Verkehrsplanung sind allein fiskalische Zwänge und technische Vorgaben. Ältere Nutzer partizipieren kaum an der Planung, ihre Bedürfnisse spielen für die Verkehrs- und Mobilitäts politik daher nur eine untergeordnete Rolle.</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit 45%</p>	<p>Das Interesse an der traditionellen Kommunalpolitik wie an Bürgerinitiativen etc. nimmt weiter ab. Dies schwächt die Vor-Ort-Interessen in der Verkehrsplanung. Die Verkehrspolitik folgt zunehmend technischen Vorgaben und ökonomischen Zwängen. Die Interessen Älterer bleiben dabei häufig unberücksichtigt.</p>	<p>In der Verkehrspolitik werden die Anliegen älterer Bürger unzureichend berücksichtigt. Sie entwickelt sich zunehmend dysfunktional zu deren Bedürfnissen (Haltestellen und Parkplätze sind zu weit von Wohnungen weg, Taktzeiten des ÖPNV zu unregelmäßig etc.). Die Mobilität vor allem der auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesenen älteren Menschen erleidet</p>

			empfindliche Einbu- ßen.
--	--	--	-----------------------------

Quellen der Deskriptorentabellen

Abenroth, B. & Bruder, R. (2009). Leistungsfähigkeit des Menschen. In H. Winner, S. Hakuli & G. Wolf (Hrsg.), *Handbuch Fahrerassistenzsysteme - Grundlagen, Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort* (S. 4-15). Wiesbaden: Vieweg+Teubner.

Achtnicht, M. (2009). Autofahrer akzeptieren zum Klimaschutz Preisaufschläge für CO₂-arme Fahrzeuge. In *ZEW News*, 12, 7.

Adolph, H & Heinemann, H. (2002). *Zur Lebenssituation älterer Menschen in Deutschland. Ausgewählte Daten und Kurzinformationen* (DZA-Diskussionspapier 37). Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.

Arbeitsgemeinschaft Online Forschung e. V. (2006). *Sonderbericht „Silver Surfer“ zu den internet facts 2005-II*. Abgerufen von: <http://www.agof.de/berichtsband-silver-surfer-final-download.download.e9c07b0a0d55f0f08039315f336bc016.pdf> [06.05.2010].

Altenburg, S., Gaffron, P. & Gertz, C. (2009). *Teilhabe ermöglichen bedeutet Mobilität zu ermöglichen*. Diskussionspapier des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung (WISO-Diskurs). Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik. Abgerufen von: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/06482.pdf> [06.05.2010].

Alters, G. & Wekel, J. (2007). *Stadtplanung. Eine illustrierte Einführung*. Darmstadt: Primus Verlag.

Backes, G.M. (2007): Geschlechter - Lebenslagen - Altern. I: U. Pasero, G.M. Backes & K.R. Schroeter (Hrsg.), *Altern in der Gesellschaft. Ageing - Diversity – Inclusion* (S. 151-184). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Band G.P. & Kok A. (2000). Age effects on response monitoring in a mental-rotation task. *Biological Psychology*, 51, 201-221.

Barthenheier, T. (2002, September). *Steer-by-Wire-Systeme - Stand und Entwicklungsaussichten*. Beitrag auf dem 47. Internationalen Wissenschaftlichen Kolloquium - X-by-Wire-Workshop 2, Ilmenau.

Bauer, K., Karg, G., Schulze, A. & Zängler, T.W. (2001). Mobilität aus Verbrauchersicht. Ansätze zur Verkehrsverlagerung auf den ÖPNV. *Der Nahverkehr*, 4, 28-33.

Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Becker, J. & Schramm, E. (2003): *Barrierefreier Schienenpersonennahverkehr. Beschreibung und Bewertung der Anforderungen mobilitätseingeschränkter Menschen*. Schriftenreihe des Instituts für Verkehr, Heft B2. Darmstadt: Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik der Technischen Universität. Abgerufen von: http://www.verkehr.tu-darmstadt.de/media/verkehr/bs/schriftenreihe_bs/b2.pdf [06.05. 2010].

Bergmeister, A., Ernst, D., Mohrhardt, M., Pech, S., Schafhausen, M. Schmidt, S. & Zehnpfenning, A. (2001). *Perspektiven der Verkehrssicherheitsarbeit mit Senioren*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Reihe: Mensch und Sicherheit, Heft M 131. Bergisch Gladbach: BAST.

Bertelsmann Stiftung und Kuratorium Deutsche Altershilfe (2003). *Neue Wohnkonzepte für das Alter und praktische Erfahrungen bei der Umsetzung - eine Bestandsanalyse*. Reihe: Leben und Wohnen im Alter, Band 1. Köln: Kuratorium Deutsche Altershilfe.

BMW AG (2010). *Informationen zur 7er Limousine*. Abgerufen von: http://www.bmw.de/de/de/newvehicles/7series/sedan/2008/allfacts/ergonomics/night_vision.html [17.02.2010].

Böhmer, M., Funke, C., Gramke, K., Limbers, J., Schlesinger, M., Schüssler, R. & Windhövel, K. (2006). *Deutschland Report 2030*. Basel: Prognos AG.

Boenke, D. & Gerlach, J. (2006). Sicherung der Mobilität älterer Menschen – Konsequenzen für die Planung von Verkehrsräumen. *Mobilogisch!*, 27, 31-34.

Brauer, K.-U. (2008): *Soziologische und psychologische Aspekte in der Planung und Vermarktung von Wohnimmobilien*. Wiesbaden: IZ Immobilien Zeitung Verlagsgesellschaft.

Bröscher, P., Naegele, G., Rohleder, C. (2000). Freie Zeit im Alter als gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe? *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 35-36, 30-38.

Gräcmann, N. & Albrecht, M. (2009). *Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Heft M 115. Bergisch-Gladbach: BAST

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2009). *Rentenversicherungsbericht 2009*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2009). Chancen und Risiken steigender Verkehrskosten für die Stadt- und Siedlungsentwicklung unter Beachtung der Aspekte der post-fossilen Mobilität. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Abgerufen von: http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_23582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/DL_ON062009N,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/DL_ON062009N.pdf [06.05.2010].

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2005). *REGIO-Info - Autarkes, dynamisches Fahrgastinformations- und Sicherheitssystem für den ÖPNV an Haltestellen und Haltepunkten. Schlussbericht zum Forschungsvorhaben*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2008). *Das Patenticket – Modellhafte Mobilitätsdienstleistungen für ältere Menschen durch Empfehlungsmarketing im ÖPNV*. Schlussbericht zum Forschungsvorhaben. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2009, August). *Alltagsverkehr in Deutschland – Ermittlungsmethoden – Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. Abschlusspräsentation Mobilität in Deutschland (MID)*, Bonn. Abgerufen von: <http://www.mobilitaet-in->

Deutschland.de/pdf/Projektpraesentation_Abschlussveranstaltung_MiD_2008_August_2009.pdf [06.05.2010].

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2005). *Die Entwicklung der Energiemärkte bis zum Jahr 2030*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Abgerufen von: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Dokumentationen/ewi-prognos_E2_80_93studie-entwicklung-der-energiemaerkte-545,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf [06.05.2010].

Canzler, W. & Knie A. (2007). Demographie und Verkehrspolitik. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 29-30, 9-14.

Cohen A.S. (2009) Wahrnehmung als Grundlage der Verkehrsorientierung bei nachlassender Sensorik während der Alterung. In B. Schlag (Hrsg.), *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter* (Bd. 3, S. 65-84). Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung. Köln: TÜV Media GmbH.

Coleman, D. (2003). Mass Migration and Population Change. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, 28, 183-215.

Coleman, D. (2007). The future of the developed world: some neglected demographic changes. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, 32, 641-666.

Destatis (2006). *11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Destatis (2007). *Entwicklung der Privathaushalte bis 2025, Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung 2007*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Destatis (2009). *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2009). *Gestiegene Vermögensungleichheit in Deutschland* (Wochenbericht des DIW Nr. 4). Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

Ehmer, J. & Höffe, O. (2009). *Bilder des Alterns im Wandel*. Stuttgart: Nova Acta Leopoldina.

Eimeren, B. & Frees, B. (2008): Internetverbreitung: Größter Zuwachs bei Silver-Surfern. *Mediaperspektiven*, 7, 330-344.

Falkenstein, M. & Sommer, S (2009) Altersbegleitende Veränderungen kognitiver und neuraler Prozesse mit Bedeutung für das Autofahren. In B. Schlag (Hrsg.), *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter* (Bd. 3, S. 113-141). Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung. Köln: TÜV Media GmbH.

Fastenmeier, W., Gestalter, H. & Lehnig, U. (2003). Was empfinden Menschen als Freizeit? – Emotionale Bedeutung und Definition. In Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), *Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr* (S. 13-30). Berlin: Springer.

Forschungsgesellschaft für Gerontologie & Institut Arbeit und Technik Ruhr-Universität Bochum (2006). *Wohnen im Alter*. Dortmund: Montania Druck- und Verlagsgesellschaft.

Forstreiter, P. (2008). *Traffic 2030- The Big Picture*. Austrian Traffic Telematics Cluster, Wien. Abgerufen von: http://www.attc.at/fileadmin/template/download/Big_Picture_FINAL_V3.pdf [21.12.2009].

Franck, G. (1998). *Ökonomie der Aufmerksamkeit*. Abgerufen von: http://www.iemar.tuwien.ac.at/publications/Franck_1993a.pdf [05.03.2010].

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

Gehrke, B. (2008). *Ältere Menschen und Neue Medien. Entwicklungschancen für künftige Medienprojekte für Frauen und Männer mit Lebenserfahrung in Nordrhein-Westfalen*. Marl: ecmc.

Gertz, C., Altenburg, S., Hertel, C. & Bohnet, M. (2009). *Chancen und Risiken steigender Verkehrs-kosten für die Stadt- und Siedlungsentwicklung unter Beachtung der Aspekte der postfossilen Mobilität. Vorstudie* (BBSR-Online-Publikation Nr. 06/2009). Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS). Abgerufen von: http://www.bbsr.bund.de/cIn_016/nn_23582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSR_Online/2009/DL_ON062009N.pdf [06.05.2010].

Heineberg, H. (2006). *Stadtgeographie* (3. Aufl.). Paderborn: Schöningh (UTB).

Heinrich-Böll-Stiftung (2009). *Grüne Wege aus der Autokrise – Vom Autobauer zum Mobilitätsdienstleister*. Strategiepapier der Reihe Ökologie (Bd. 4). Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung e.V..

Hell, W., Lange, G. & Lenz, M. (2005). *Zukunft der Mobilität. Szenarien für das Jahr 2025. Erste Fortschreibung*. Berlin: Institut für Mobilitätsforschung.

Henning, J. (2007). *Verkehrssicherheitsberatung älterer Verkehrsteilnehmer*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Heft M 189. Bergisch-Gladbach: BAST:

Herrmann, M. (2000). *ÖPNV: Luxus oder Sparmodell?: ÖV an der Grenze der Finanzierbarkeit?* (Arbeitsbericht Bd. 159). Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Abgerufen von: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2004/1784/pdf/AB159.pdf> [06.05.2010].

Hieber, A., Mollenkopf, H., Kloé, U. & Wahl, H.W. (2006). *Kontinuität und Veränderung in der alltäglichen Mobilität älterer Menschen. Qualitative und quantitative Befunde einer 10-Jahres-Studie*. Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung (Bd. 02). Köln: TÜV Media GmbH.

Holte, H. (2007). *Der automobile Mensch. Schlaglichter auf das Verhalten im Straßenverkehr*. Köln: TÜV-Media GmbH.

Huang, Q. (2007, Oktober). *Satelliten-gestützte Systeme zur vorausschauenden Regelung in Straßenfahrzeugen*. Präsentation auf dem Satellitennavigationskongress POSITIONs 2007, Braunschweig.

Hunsicker, F., Karl, A., Lange, G. & Schmöe, H. (2008): *Megatrends und Verkehrsmarkt. Langfristige Auswirkungen auf den Personenverkehr* (InnoZ Bausteine Nr. 4). Berlin: Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH. Abgerufen von: <http://www.innoz.de/fileadmin/INNOZ/pdf/Bausteine/innoz-baustein-04.pdf> [06.05.2010].

Institut für Mobilitätsforschung (2008). *Mobilität 2025 - Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie*. München: BMW AG. Abgerufen von: http://www.ifmo.de/basif/pdf/publikationen/2008/Schlussbericht_Mobilitaet_und_Einkommen_2025_april.pdf [06.05.2010].

Jansen, E. (2001). *Mobilität und Sicherheit älterer Menschen. Standortbestimmung und Perspektiven*. Bonn und Berlin: PACE.

Jenkins L., Myerson J., Joerding J.A. & Hale S. (2000) Converging evidence that visuospatial cognition is more age-sensitive than verbal cognition. *Psychology and Aging*, 15, 157-75.

Kaiser, H.J. (2002). Weiterbildung und Anspracheformen für ältere Menschen. In B. Schlag & K. Megel (Hrsg.), *Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter* (S. 311-326). Band 230 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Kaiser, H.J. (2005). Sichere Mobilität im höheren Lebensalter – und die Maßnahmen, die dazu möglich wären. In J. Kempkens (Hrsg.), *Moderatorenhandbuch* (S. 7-16). München: Vogel Verlag.

Kaiser, H.J. & Kraus, B. (2005). Die Mobilität Älterer ist gesellschaftlicher Auftrag. Ergebnisse der Europäischen Studie SIZE. *Alternative Kommunalpolitik*, 26 (5), 49-50.

Kaiser, H.J., Teichmann, S., Myllymäki-Neuhoff, J., Schüssel, K., Oswald, W.D. & Jaensch, P. (1998). *Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe „Mensch und Sicherheit“, Heft M 90. Bergisch Gladbach: BAST

Kaiser, O.S., Eickenbusch, H., Grimm, V. & Zweck, A. (2008). *Zukunft des Autos*. Düsseldorf: VDI Technologiezentrum.

Kasper, B. (2004). Der Freizeitbegriff älterer Menschen – Ergebnisse der qualitativen Haushaltsinterviews. In G. Rudinger, C. Holz-Rau & R. Grotz (Hrsg.), *Freizeitmobilität älterer Menschen* (S. 55-59). Dortmunder Beiträge zur Raumplanung. Verkehr 4. Dortmund: Institut für Raumplanung.

Kasper, B. & Lubecki, U. (2003). *Zu Fuss unterwegs – Mobilität und Freizeit älterer Menschen*. Raum und Mobilität. Arbeitspapiere des Fachgebiets Verkehrswesen und Verkehrsplanung 10. Universität Dortmund: Fakultät Raumplanung.

Korda, M. (2005). *Städtebau. Technische Grundlagen* (5. Aufl.). Wiesbaden: Vieweg+Teubner.

Krings-Heckemeier, M.-T. (2010). *Übersicht über Wohnformen im Alter*. Abgerufen von: www.Kompetenznetzwerk-Wohnen.de [01.02.2010].

Machule, D., Höll, C., Gaffron, P. & Wagner, T., Usadel, J. (2005). *Kommunale Verkehrsinfrastruktur: Baukulturelle Bedeutung von GVG-Maßnahmen* (direkt – Verbesserung der Verkehrs-

verhältnisse in den Gemeinden, Band 61). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für Neue Wissenschaft.

Mc Cormack T., Brown G.D., Maylor E.A., Darby R.J. & Green D. (1999). Developmental changes in time estimation: comparing childhood and old age. *Developmental Psychology*, 35, 1143-1155.

McDowd J.M. (1986). The effects of age and extended practice on divided attention performance. *Journal of Gerontology*, 41, 764-769.

Menning, S. & Hoffmann, E. (2009). *Die Babyboomer – ein demographisches Porträt*. GeroStat Report Altersdaten, Ausgabe 02/2009. Berlin: DZFA.

Mollenkopf, H., Baas, S., Kaspar, R., Oswald, F. & Wahl, H.W. (2006). Outdoor Mobility in Late Life: Persons, Environments and Society. In H.W. Wahl, H. Brenner, H. Mollenkopf, D. Rothenbacher, & C. Rott (Hrsg.), *The Many Faces of Health, Competence and Well-Being in Old Age: Integrating Epidemiological, Psychological and Social Perspectives* (pp. 33-46). Dordrecht, NL: Springer.

Mollenkopf, H. & Engeln, A. (2008). Gesellschaftlicher Kontext und motivationale Veränderungen der Mobilität im Alter. In B. Schlag (Hrsg.), *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter* (Bd. 3, S. 239-254). Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung. Köln: TÜV Media GmbH.

Mollenkopf, H., Marcellini, F., Ruoppila, I., Széman, Z. & Tacken, M. (2005). *Enhancing mobility in later life - Personal coping, environmental resources, and technical support. The out-of-home mobility of older adults in urban and rural regions of five European countries*. Amsterdam: IOS Press.

Mollenkopf, H. & Rott, C. (2007). Veränderungen der Mobilität im Alter. In W. Heiß (Hrsg.), *Altersmedizin aktuell. Interdisziplinäre geriatrische Versorgung*, 12/07 (S. 1-18). Landsberg: ecomed Medizin.

Neunzig, D. (2003, Oktober). *Mobilität der Gesellschaft - Mobilität des Individuums - (Auto-)Mobilität*. Beitrag auf dem Kongress ‚Care for Mobility‘, Köln.

Pfeiffer, M. & Gelau, C. (2002). Determinanten regelkonformen Verhaltens am Beispiel des Straßenverkehrs. *Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 54 (4), 694-713.

Plank, C.B. (2008): *Die Zukunft des ÖPNV in Ballungsräumen am Beispiel Berlins*. Saarbrücken: VDM-Verl. Dr. Müller.

Pulling N.H., Wolf E., Strugis S.P., Vaillancourt D.R. & Dolliver J.J. (1980). Headlight glare resistance and driver age. *Human Factors*, 22, 103-112.

Rauhala, K. (2007). Promotion of Walking: A complex interdisciplinary task. In S. Marshall & D. Banister (Hrsg.), *Land use and transport. European research towards integrated policies* (pp. 293-311). Amsterdam, London: Elsevier.

Reimann, G., Brenner, P. & Büring, H. (2009). Lenkstellsysteme. In H. Winner, S. Hakuli & G. Wolf (Hrsg.), *Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Grundlagen, Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort* (S. 287-312). Wiesbaden: Vieweg + Teubner.

Reindl, B. & Kreuz, D. (2007). *Wegweiser Wohnen im Alter. DIN-Ratgeber*. Berlin: Beuth Verlag GmbH.

Rengers, M. (2004). Das international vereinbarte Labour-Force-Konzept. *Wirtschaft und Statistik*, 12, 1369-1383.

Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH, Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH, HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, IVU Traffic Technologies AG, SemanticEdge GmbH & Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (2008). *BAIM – Barrierefreie ÖV-Information für mobilitätseingeschränkte Personen*. Schlussbericht zum Forschungsvorhaben. Hofheim am Taunus: Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH.

Rinkenauer, G. (2009) Motorische Leistungsfähigkeit im Alter. In B. Schlag (Hrsg.), *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter* (Bd. 3, S. 143-180). Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung. Köln: TÜV Media GmbH.

Ruckdeschel, K., Ette, A., Hullen, G. & Leven, I. (2006). *Generations and Gender Survey. Dokumentation der ersten Welle der Hauptbefragung in Deutschland* (Heft 121). Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.

Rudinger, G., Holz-Rau, C. Grotz, R. (2004). *Freizeitmobilität älterer Menschen*. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung. Verkehr 4. Dortmund: Institut für Raumplanung.

Rudinger, G. & Jansen, E. (2003). Freizeitverkehr älterer Menschen im Kontext sozialer Motive – Die Studien AEMEIS und FRAME. In Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), *Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr* (S. 67-82). Berlin: Springer.

Rudinger, G. & Käser, U. (2007). Smart Modes: Senioren als Fußgänger und Radfahrer im Kontext alterstypischer Aktivitätsmuster. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 53, 141-145.

Schade, W. et al. (2010). *The iTREN-2030 Integrated Scenario until 2030*. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (ISI).

Schaude, G. (2009). *Die Brennstoffzelle als Fahrzeugantrieb – Situationen, Perspektiven bis 2010, Konsequenzen*. Abgerufen von: <http://www.geschka.de/fileadmin/download/BZ-Studie-Kurzzusammenfassung.pdf> [21.12.2009].

Scheiner, J. (2004). Verkehrsmittelentscheidung und Verkehrsmittelnutzung. In G. Rudinger, C. Holz-Rau & R. Grotz (Hrsg.), *Freizeitmobilität älterer Menschen* (S. 89-99). Dortmund: IRPUD.

Schulz, E. (2008). Weniger Menschen, aber Arbeitskräfteangebot bleibt bis 2025 stabil. *Wochenbericht des DIW Berlin*, 40, 596-602.

Shell Deutschland Oil GmbH (2009). *Shell PKW-Szenarien bis 2030: Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität*. Hamburg: Shell Press.

Spiriduso W.W. & MacRae, P.G. (1990). Motor performance and aging. In J.E. Birren & K.W. Schaie (Hrsg.), *Handbook of the psychology of aging* (pp. 183-200). San Diego: Academic Press.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2007). *Demographischer Wandel in Deutschland. Heft 1. Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern*. Wiesbaden: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008). *Demographischer Wandel in Deutschland. Heft 2. Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern*. Wiesbaden: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2009). *Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 4. Auswirkungen auf die Entwicklung der Erwerbspersonenzahl in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland*. Stuttgart: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

Strasser, J. (1994). Individualisierung und Solidarität. *Die Demokratische Schule*, 17-18.

Stiller, S., Collani, F., Kapherr, R., Lange, M., Leschus, L., Schwarz, D. & Vöpel H. (2009). Strategie 2030 – Mobilität. Vermögen und Leben in der nächsten Generation. Eine Initiative des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts und der Berenberg Bank. Hamburg: Berenberg Bank & HWWI. Abgerufen von: http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Partnerpublikationen/Berenberg/Strategie-2030_Mobilitaet.pdf [06.05.2010].

Swedish Road Administration (2006). *SAFE TRAFFIC – Vision Zero on the move*. Abgerufen von: http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1723/88325_safe_traffic_vision_zero_on_the_move.pdf [15.03.2010].

Thimm, C. (in Druck). Constructions of Intergenerational Relations in the Media. In R. Lützel (Hrsg.), *Imploding Populations. Schriften des Deutschen Instituts für Japanstudien*. Bonn, Tokyo: Deutsches Institut für Japanstudien.

Timm, U. (2008). Wohnsituation in Deutschland 2006. Ergebnisse der Mikrozensus-Zusatzerhebung. Korrigierte Fassung. *Wirtschaft und Statistik*, 2, 113-122.

Tittelbach S. (2002). *Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Eine prospektive Längsschnittstudie mit Personen im mittleren und späteren Erwachsenenalter*. Schorndorf: Hofmann.

Tivig, T. & Hetze, P. (2007). *Deutschland im demographischen Wandel*. Rostock: Rostocker Zentrum zur Erforschung des demographischen Wandels.

Topp, H. (2006). Demografischer Wandel und Verkehr: Wirkungen und Konsequenzen. *Internationales Verkehrswesen*, 58 (3), 85–91.

Verhaegen P. & Cerella J. (2002). Aging, executive control, and attention: a review of meta-analyses. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 26, 849-857.

Vetter, A. (2006). Modernizing German Local Government: Bringing the people back in? In V. Hoffmann-Martinot & H. Wollmann (Hrsg.), *State and Local Government Reforms in France and Germany* (pp. 253-268). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Wallentowitz, H., Freialdenhoven, A. & Olschewski, I. (2009). *Strategien in der Automobilindustrie*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner.

Wallentowitz, H. & Neunzig, D. (2005). Fahrerassistenzsysteme. In W. Echterhoff (Hrsg.), *Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen* (Bd. 1, S. 117-134). Schriftenreihe ‚Mobilität und Alter‘ der Eugen-Otto-Butz Stiftung. Köln: TÜV Media GmbH.

Wild-Wall N. & Falkenstein M. (2007). Effects of ageing and fatigue on task preparation. *Clinical Neurophysiology*, 118, 558-569.

Winner, H. (2002, September). *Fahrerassistenzsysteme als Nutzer der X-by-Wire Technologie*. Beitrag auf dem 47. Internationalen Wissenschaftlichen Kolloquium - X-by-Wire-Workshop, Ilmenau.

Winner, H. & Wolf, G. (2009). Quo Vadis FAS? In H. Winner, S. Hakuli & G. Wolf (Hrsg.), *Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Grundlagen, Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort* (S. 664-673). Wiesbaden: Vieweg+Teubner.

ANHANG F

Bogen zur Konsistenzschatzung



Einflussfaktoren MOBIL 2030 – Einschätzung der Konsistenz

Sehr geehrte/r **Herr/Frau XXX**,

nachdem Sie im Rahmen des Vernetzungsworkshops II die Deskriptorentabellen präsentiert, diskutiert und verabschiedet haben, besteht der nächste Schritt in der Einschätzung der Konsistenz der erarbeiteten (alternativen) Zukunftsprojektionen aller Einflussfaktoren. Entsprechend findet die **Konsistenzschatzung** auf der Ebene dieser (alternativen) Annahmen über zukünftige Entwicklungen statt und hat die reziproke Wechselwirkung zwischen zwei Zukunftsprojektionen unterschiedlicher Faktoren im Fokus. Bei der Konsistenzschatzung wird für alle möglichen Kombinationen der benannten Einflussfaktoren und ihrer Projektionen beurteilt, welche Entwicklungen sich gegenseitig verstärken, welche neutral und welche widersprüchlich zueinander sind. Diese Angaben sind Grundlage für die darauffolgende Szenarioberechnung, bei der wir vom Zentrum für Alternskulturen anhand der Szenariosoftware INKA 3 (Schwarz-Geschka, 2007) unter Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen aus den benannten Einflussfaktoren und ihren Projektionen in sich konsistente Annahmekombinationen errechnen werden.

Im Folgenden haben wir für Sie **alle möglichen Kombinationen** aus den von Ihnen erarbeiteten zukünftigen Ausprägungen der Einflussfaktoren und den denkbaren Zukunftsprojektionen der Faktoren anderer Experten aufgelistet. Wir bitten Sie anhand einer siebenstufigen Skala (+3 bis -3) für jede dieser Kombinationen zu beurteilen, ob die benannten zukünftigen Entwicklungen der Einflussfaktoren

- + 3** zwingend miteinander einhergehen
- + 2** sich gegenseitig unterstützen
- + 1** ins gleiche fördernde Klima passen
- 0** keine Beziehung zueinander haben
- 1** eher gegenläufig zueinander sind
- 2** widersprüchlich zueinander sind
- 3** sich gegenseitig ausschließen

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit bei jeder Einschätzung eine Begründung anzugeben, müssen dies aber nicht tun.

Vielen Dank, dass Sie diesen mühseligen Prozess der Paarvergleiche für die von Ihnen bearbeiteten Einflussfaktoren vornehmen. Wie schon dargelegt ist er essentiell für die eigentliche Szenarioberechnung.

Für **Rückfragen** stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Beste **Grüße**

Jörg Radlinger

Nora Riest

Nicolas Hübner

Einschätzungen zu „Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum“ – Umfeld I, Faktor 01

		U I, F02 – Mobilitätsleitbild	
		A1 Dominanz des automobilen Leitbildes aus funktionalen und emotionalen Gründen	A2 Nutzung multioptionaler Verkehrsformen und Micro-Fahrzeuge
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre			
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre			

Begründung: _____

		U I, F03 – Gender	
		A1 Verringerung der Genderdifferenzen	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre			
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre			

Begründung: _____

		U I, F04 – Altersbilder	
		A1 Ausbildung positiver Altersbilder	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre			
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre			

Begründung: _____

		U I, F05 – Multikulturalität	
		A1 Segregation und Desintegration	A2 Multikulturalität als gelungene soziale Integration in urbanen Lebenswelten
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre			

A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		
---	--	--

Begründung: _____

U I, F06 – Privathaushalte 65+	
A1	Steigerung der Privathaushalte von Personen 65 Jahre und älter auf 41,7 Millionen

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U I, F07 – Altersstruktur der Bevölkerung	
A1	Bevölkerung 65 Jahre und älter: 22,3 Mill. Personen

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U I, F08 – Bildungsstand der Bevölkerung	
A1	Zunahme des Bildungsniveaus der Bevölkerung

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U I, F09 – Pflegebedürftigkeit			
A1	3,4 Millionen Pflegebedürftige	A2	3,0 Millionen Pflegebedürftige

A1 Abkühlen der sozialen Atmo-		
-----------------------------------	--	--

sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U I, F10 – Krankenhausbehandlungen

	A1 Status-quo-Ansatz: 19 Millionen Kran- kenhausfälle	A2 Sinkende Behandlungsquoten: 17,9 Millionen Krankenhausfälle
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U II, F01 – Sensorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz

	A1 Konstanz der Beeinträchtigung
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U II, F02 – Kognitive Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz

	A1 Stärkere Beeinträchti- gung als heute	A2 Gleiche Beeinträchtigung wie heute	A3 Geringere Beeinträchti- gung als heute
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre			
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre			

Begründung: _____

U II, F03 – Motorische Altersveränderungen mit Mobilitätsrelevanz		
	A1 Konstanz oder Zunahme der Beeinträchtigung	A2 Verringerung der Beeinträchtigung
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U II, F04 – Psychische und neurologische Erkrankungen im Alter		
	A1 Konstanz der Prävalenz neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U II, F05 – Multimorbidität im Alter		
	A1 Konstanz der Gesamtprävalenz von Multimorbidität	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U II, F06 – Multimedikation		
	A1 Konstanz der Zahl eingenommener Medikamente	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U II, F07 – Mobilitätsrelevante Personenmerkmale		
	A1 positive Entwicklung mobilitätsrelevanter Personenmerkmale	A2 negative Entwicklung mobilitätsrelevanter Personenmerkmale
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U II, F08 – Mobilitätsmotive	
	A1 Fortbestand der hohen funktionalen und emotionalen Bedeutung von Mobilität
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre	

Begründung: _____

U II, F09 – Mentale Buchführung über Mobilitätskosten	
	A1 Untergeordnete Rolle monetärer Kosten bei Mobilitätsentscheidungen
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre	

Begründung: _____

U II, F10 – Wohnformen älterer Menschen	
	A1 Dominanz von Privatwohnungen bei vielfältigeren Wahlmöglichkeiten
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre	

sphäre	
--------	--

Begründung: _____

U II, F11 – Zeitbudget älterer Menschen

A1

Konstanz oder Zunahme des zur Verfügung stehenden Zeitbudgets

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U II, F12 – Freizeitverhalten älterer Menschen

A1

Zeitlich früheres Auftreten des Freizeit-
verhaltens der heute verrenteten Men-
schen

A2

Weiterführen des bisherigen Freizeit-
verhaltens aufgrund längerer Erwerbs-
tätigkeit

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U II, F13 – Soziale Netzwerke älterer Menschen

A1

Weiterhin bedeutsame Rolle sozialer Netzwerke für Mobilität

A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U III, F01 – (Raum)planerische Steuerung durch Kommunen

A1

„Stadt der kurzen Wege“: Zunehmende Bedeutung von Stadtumbau und -
sanierung

A1 Abkühlen der sozialen Atmo-	
-----------------------------------	--

sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U III, F02 – Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen

	A1 Trendfortsetzung: Leichte Verbesse- rungen in der Straßenplanung	A2 Kultureller Wandel in der Straßenpla- nung
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U III, F03 – Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwegenetze

	A1 Lediglich punktuelle Verbesserungen	A2 Kultureller Wandel in der Netzplanung
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U III, F04 – Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwegenetze

	A1 Fortschreibung der Situation in 2010	A2 Leichte Verbesserung der Situation in 2010
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U III, F05 – Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf	
	A1 Reurbanisierung: Zunehmende Bedeutung der Umsetzung individueller Lebensstile und Wohnwünsche
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre	

Begründung: _____

U III, F06 – Wohnlage und -situation älterer Menschen	
	A1 Abnahme der Umzüge vom Land in die Stadt
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre	

Begründung: _____

U III, F07 – Verkehrsanbindung			
	A1 Bessere Verkehrsanbindung	A2 Fortschreibung des Status Quo	A3 Schlechtere Verkehrsanbindung
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre			
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre			

Begründung: _____

U III, F08 – Qualität des ÖPNV-Angebotes	
	A1 Ausbau der Barrierefreiheit, Konzentration auf wirtschaftliche Strecken, keine Weiterentwicklung flexibler Bedienformen
	A2 Ausbau der Barrierefreiheit, Konzentration auf wirtschaftliche Strecken, Weiterentwicklung flexibler Bedienformen
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre	

A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		
---	--	--

Begründung: _____

U IV, F01 – Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer

A1 Durchsetzen von (teil-)automatisiertem Fahren	A2 Beschränkung von Assistenzsystemen auf Warnungsfunktionen und Assistenz in Ausnahmesituationen
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U IV, F02 – Nutzungssicherheit von FAS für ältere Menschen

A1 Assistenzsysteme parametrisierbar entsprechend Altersanforderungen
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre

Begründung: _____

U IV, F03 – Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich

A1 Individualverkehr weiterhin notwendig und effizient nutzbar	A2 Individualverkehr notwendig, aber ineffizient
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U IV, F04 – Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-Bereich		
	A1 Kaum technische Innovationen im ÖPNV	A2 Große Innovationsschübe im ÖPNV
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U IV, F05 – Verkehrstechnische Innovationen im nicht-motorisierten Individualverkehr		
	A1 Zunahme der Bedeutung und des Anteils des nicht-motorisierten Individualverkehrs	A2 Stagnation und Reduktion der Bedeutung und des Anteils des nicht-motorisierten Individualverkehrs
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U IV, F06 – Nutzung neuer Medien		
	A1 Starker Anstieg der Nutzung neuer Medien	
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U V, F01 – Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer		
	A1 Zunahme der Zahl der älteren Unfallbeteiligten	A2 Rückgang der Zahl der älteren Unfallbeteiligten
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		

A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		
---	--	--

Begründung: _____

U V, F02 – Intergenerationelle Verkehrskonflikte

	A1 Erhöhung der Anzahl der Konflikte	A2 Verringerung der Anzahl der Konflikte
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U V, F03 – Verkehrssicherheitsmaßnahmen

	A1 Patchworkstruktur bei Verkehrssicher- heitsmaßnahmen und -planung	A2 Verkehrssicherheitsmaßnahmen als aktiver, kohärenter und inklusiver Faktor bei der Gestaltung der Mobilität
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F01 – Erwerbspersonenpotenzial

	A1 Erwerbsquote 65 bis 80 Jahre: 6,9%
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre	
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre	

Begründung: _____

U VI, F02 – Renteneintrittsalter		
	A1 Rente mit 67	A2 Rente mit 70
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F03 – Einkommens- und Rentenentwicklung		
	A1 Mittleres Einkommen zwischen 1.716 und 2.730€/Monat	
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F04 – Haushaltsbudget für Mobilität		
	A1 Konstanz der Verkehrsausgaben: die Ausgaben älterer Personen für Verkehr und Mobilität haben einen konstanten Anteil von ca. 13% an den gesamten privaten Konsumausgaben	A2 Höhere Verkehrsausgaben aufgrund von Kohorteneffekten: der Anteil der Ausgaben für Verkehr bleibt bei ca. 16%
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F05 – Energiepreise		
	A1 Dominanz konventioneller Antriebsarten und Kraftstoffe	A2 Durchsetzen von Hybrid, Elektro- und sonstigen alternativen Kraftstoffen und Antriebsarten
A1 Abkühlen der sozialen Atmo-		

sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F06 – Mobilitätskosten

	A1 Kontinuierlich steigende Kosten für Mobilität	A2 Stark und sprunghaft steigende Kosten für Mobilität
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F07 – Preisstruktur ÖPNV

	A1 Größere Preissteigerungen der Fahr- preise im ÖPNV	A2 Wandlung des Mobilitätsleitbildes der jüngeren Generationen (20-45 Jahre)
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F08 – Ordnungspolitik

	A1 Keine Einführung einer obligatorischen medizinischen Untersuchung	A2 Einführung einer obligatorischen medi- zinischen Untersuchung
A1 Abkühlen der sozialen Atmo- sphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmo- sphäre		

Begründung: _____

U VI, F09 – Verkehrspolitik		
	A1 Vielfältige verkehrspolitische Maßnahmen für eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und eine Sicherung der Mobilität Älterer	A2 Keine Berücksichtigung der Bedürfnisse Älterer durch Mobilitätsanbieter und Politik
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U VI, F10 – Umwelt- und Klimapolitik		
	A1 Langsamer und sehr allmählicher technologischer Wandel	A2 Beschleunigter Strukturwandel durch steigende Energiepreise sowie ambitionierte Energie- und Klimapolitik
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

U VI, F11 – Partizipation der Bevölkerung an politischen Entscheidungen		
	A1 Mobilitätskonzepte von „älteren für ältere Mitbürger“	A2 „Technokratische“ Verkehrsplanung ohne Nutzerpartizipation
A1 Abkühlen der sozialen Atmosphäre		
A2 Erwärmen der sozialen Atmosphäre		

Begründung: _____

Ergebnisse der aufgerundeten Konsistenzschätzung

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Konsistenzschätzung aufgeführt, die auf dem aufgerundeten Mittelwert der Experteneinschätzungen basiert.

		UI																			
		F01		F02		F03		F04		F05		F06		F07		F08		F09		F10	
		A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
UI	F01	A1	X	X	2,0	-1,0	-1,0	-1,0	3,0	-3,0	0	0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	X	X	-1,0	1,0	2,0	3,0	-3,0	3,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F02	A1	X	X	X	X	2,0	0	1,0	-1,0	1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	X	X	X	X	2,0	1,0	0	2,0	1,0	2,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
	F03	A1	X	X	X	X	X	3,0	-1,0	2,0	0	2,0	3,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	F04	A1	X	X	X	X	X	X	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0	0	0	0	0	0	0	0	2,0
	F05	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	2,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	F06	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F07	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	F08	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0
	F09	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3,0	2,0	3,0	2,0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2,0	3,0	3,0	3,0
	F10	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		UI																			
		F01		F02		F03		F04		F05		F06		F07		F08		F09		F10	
		A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
UII	F01	A1	0	0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0
		F02	A1	1,0	0	1,0	-1,0	0	-1,0	1,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0
		A2	1,0	0	0	0	0	-1,0	1,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		A3	0	1,0	0	2,0	0	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0

F03	A1	1,0	-1,0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	-1,0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
F04	A1	0	0	0	0	-1,0	-1,0	1,0	0	1,0	2,0	0	1,0	1,0	1,0	-1,0
F05	A1	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	2,0	0	1,0	1,0	1,0	-2,0
F06	A1	1,0	0	0	0	0	-1,0	0	0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	-1,0
F07	A1	-2,0	2,0	-1,0	2,0	3,0	2,0	-1,0	2,0	0	0	2,0	0	0	0	0
	A2	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	0	0	-1,0	0	0	0	0
F08	A1	0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0
F09	A1	1,0	0	2,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	-1,0	0	0	0	0
F10	A1	0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0
F11	A1	0	1,0	1,0	2,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
F12	A1	-1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0
	A2	0	0	2,0	1,0	3,0	3,0	0	1,0	1,0	2,0	1,0	0	0	0	0
F13	A1	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0

UI

		F01		F02		F03	F04	F05		F06	F07	F08	F09		F10		
		A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	
UIII	F01	A1	-1,0	2,0	-2,0	2,0	1,0	2,0	-2,0	2,0	0	3,0	1,0	1,0	1,0	0	0
	F02	A1	1,0	0	2,0	1,0	2,0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0
		A2	-1,0	2,0	-2,0	2,0	2,0	1,0	-1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	F03	A1	0	0	1,0	0	0	-1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0
		A2	0	1,0	-1,0	2,0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F04	A1	1,0	-1,0	2,0	-1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	-1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F05	A1	-1,0	1,0	0	2,0	1,0	2,0	-1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0	0	1,0	1,0
	F06	A1	1,0	0	2,0	-1,0	0	-1,0	1,0	0	-1,0	-1,0	0	0	0	0	0
	F07	A1	0	2,0	-1,0	2,0	2,0	-1,0	2,0	0	-1,0	0	0	0	0	0	0
		A2	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	2,0	0	0	0	0	0	0	0

	A3	2,0	-1,0	2,0	-1,0	-1,0	-1,0	0	-2,0	0	1,0	0	0	0	0	0
F08	A1	1,0	0	2,0	-1,0	0	1,0	2,0	-1,0	0	1,0	0	0	0	0	0
	A2	0	1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	-1,0	2,0	0	2,0	0	0	0	0	0

UI

		F01		F02		F03		F04		F05		F06		F07		F08		F09		F10	
		A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2		

UIV	F01	A1	0	0	2,0	0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F02	A1	0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F03	A1	0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	0	0	2,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F04	A1	1,0	-1,0	2,0	-1,0	0	0	2,0	-1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	-1,0	1,0	-1,0	3,0	1,0	0	-1,0	2,0	1,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F05	A1	0	1,0	-2,0	2,0	0	2,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	0	0	3,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F06	A1	0	1,0	0	1,0	3,0	3,0	0	0	0	1,0	3,0	0	0	0	0	0	0	0

UV	F01	A1	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	3,0	0	1,0	1,0	0	0	0	0
		A2	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0
	F02	A1	2,0	-1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	-1,0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	-1,0	2,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	0	-2,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0
	F03	A1	1,0	-1,0	2,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	-1,0	1,0	0	2,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	1,0

UI

		F01		F02		F03		F04		F05		F06		F07		F08		F09		F10	
		A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2				

UVI	F01	A1	0	0	0	0	2,0	2,0	0	0	0	3,0	0	0	0	0	0	0	0
	F02	A1	1,0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	2,0	0	0	1,0	0	0	0	0

	A2	1,0	0	0	1,0	1,0	3,0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0
F03	A1	1,0	0	1,0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F04	A1	0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	0
F05	A1	1,0	0	2,0	-1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	1,0
	A2	0	1,0	1,0	2,0	0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	1,0	0	0
F06	A1	0	0	2,0	0	0	1,0	2,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	1,0	-1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
F07	A1	1,0	-1,0	2,0	-1,0	0	-1,0	2,0	0	0	0	0	0	0	1,0	0
	A2	-1,0	1,0	-2,0	2,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	1,0
F08	A1	0	0	1,0	0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	1,0	0	0	1,0	0	-1,0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	0
F09	A1	-1,0	1,0	-2,0	2,0	1,0	2,0	-1,0	2,0	0	2,0	0	0	1,0	-1,0	1,0
	A2	2,0	-2,0	1,0	-1,0	0	-2,0	2,0	-1,0	0	-2,0	0	1,0	0	1,0	0
F10	A1	0	0	2,0	-1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0
	A2	1,0	0	-3,0	2,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	1,0
F11	A1	-2,0	3,0	0	2,0	1,0	3,0	-2,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0
	A2	2,0	-2,0	2,0	-1,0	0	-1,0	2,0	-1,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0

UII

		F0 1	F0 2	F0 3		F0 4	F0 5	F0 6	F0 7	F0 8		F0 9	F1 0	F1 1	F1 2	F1 3			
		A1	A1	A2	A3	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A1		
UI I	F0 1	A 1	X	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	2,0	2,0	
	F0 2	A 1	X	X	X	X	2,0	1,0	0	1,0	0	-	2,0	0	-	1,0	1,0	0	1,0
		A 2	X	X	X	X	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	0	0	0	0	2,0	1,0	0	1,0
		A 3	X	X	X	X	-	2,0	1,0	0	0	0	2,0	-	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0

I	1	1			0	0		0										0	
	FO	A			1,	1,		1,										1,	
	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		A			1,	0		1,										1,	
		2	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,	1,0	0	2,0	1,0	1,0	1,0
	FO	A			1,	1,		1,										1,	
	3	1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0
		A			1,	1,		1,										1,	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	1,	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	FO	A			1,	1,		1,										1,	
	4	1	1,0	1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A			1,	1,		1,										1,	
		2	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	FO	A			2,	0		2,										2,	
	5	1	0	-	0	0	0	0	0	0	2,0	0	3,0	0	2,0	2,0	2,0	2,	2,0
		A			1,	0		1,										1,	
	FO	6	1	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	1,0
	FO	A			1,	1,		1,										2,	
	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,	1,0
		A			1,	0		1,										1,	
		2	1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	0	0	-	1,0	0	0	0	0
		A			1,	0		1,	1,0	0	0	1,	0	1,0	-	0	-	1,	-
		3	0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,	1,0
	FO	A			1,	1,		1,										1,	
	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,	1,0	1,0	0	0	1,0	1,	0
		A			1,	1,		1,										1,	
		2	1,0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0	1,0	0	2,0	1,0	1,0	1,	1,0

UII

	FO	FO			FO		FO	FO	FO	FO		FO	FO	F1	F1	F1		F1	
	1	2			3		4	5	6	7		8	9	0	1	2		3	
	A1	A1	A2	A3	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	
UI	FO	A			1,	1,		1,										1,	
V	1	1	0	1,0	0	0	1,0	0	0	1,0	1,0	0	2,0	0	0	0	1,0	1,	1,0

	A	1,0	0	1,0	0	-	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2			0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FO 2	A	0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	0	1,0	1,0	0	2,0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FO 3	A	1,0	-	1,0	1,0	-	1,0	0	0	0	1,0	0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	-	2,0	1,0	1,0	0	0	0	0	1,0
	2			0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
FO 4	A	0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	-	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0
	1			0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	1,0	-	0	2,0	0	1,0	0	0	0	2,0	0	2,0	0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FO 5	A	0	-	0	2,0	-	1,0	0	0	0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	0	1,0
	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	-	1,0	0	1,0	0	0	-	0	0
	2			0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	0	0	0
FO 6	A	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0
	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

UV	FO 1	A	1,0	2,0	1,0	-	1,0	0	1,0	1,0	1,0	-	2,0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0
		1			0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A	0	-	1,0	2,0	0	1,0	-	-	0	-	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0
		2			0	0	0	0	1,0	1,0	0	2,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	FO 2	A	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	-	1,0	0	0	0	0	0	0	0
		1			0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A	1,0	-	0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
		2			0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	FO 3	A	0	2,0	1,0	-	1,0	0	0	0	0	-	1,0	0	0	0	0	0	0	0
		1			0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A	1,0	-	-	2,0	0	1,0	0	0	0	-	1,0	1,0	0	0	1,0	2,0	1,0	1,0
		2			0	0	0	0	0	0	0	2,0	1,0	0	0	1,0	2,0	0	0	0

		UII																																	
		F0 1			F0 2			F0 3		F0 4		F0 5		F0 6		F0 7		F0 8		F0 9		F1 0		F1 1		F1 2		F1 3							
		A1	A1	A2	A3	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A1						
UV I	F0 1	A 1	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,0	3,0	0	0	0	0						
	F0 2	A 1	0	-1,0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0					
		A 2	0	-1,0	0	2,0	-1,0	1,0	0	-1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	0	1,0	0	-1,0	-1,0	0	0	-1,0	2,0	0	0	2,0	0	0	0				
	F0 3	A 1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	F0 4	A 1	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0			
		A 2	0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	F0 5	A 1	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	2,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0			
		A 2	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	2,0	-1,0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0		
	F0 6	A 1	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	-1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	0		
		A 2	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	-2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	F0 7	A 1	-1,0	2,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	-1,0	1,0	0	1,0	0	0	-1,0	-1,0	0	0	0	0	0	-1,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		A 2	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	
	F0 8	A 1	1,0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A 2	0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	-1,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F0 9	A 1	-1,0	-1,0	1,0	2,0	-1,0	1,0	0	0	0	0	2,0	1,0	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	2,0	0	2,0	2,0	0	2,0	2,0	0	2,0	
		A 2	1,0	2,0	0	-1,0	2,0	-1,0	0	0	0	-1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	-1,0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0

					0	0													
F1	A	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	1,0	0	2,0	1,0	1,0	0	0	1,0	2,0
0	1				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	1,0
	2				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	A	-	-	0	2,0	-	2,0	-	0	0	3,0	2,0	1,0	0	0	1,0	1,0	1,0	0
1	1	1,0	1,0		0	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	1,0	2,0	1,0	-	-	-	1,0	1,0	0	-	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0
	2			0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0

UIII

		F01		F02		F03		F04		F05	F06	F07		F08	
		A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A3	A1	A2

UIII	F01	A1	X	1,0	3,0	1,0	2,0	-2,0	2,0	3,0	-1,0	3,0	0	-2,0	2,0	2,0
	F02	A1	X	X	X	2,0	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	1,0	-1,0	0	0
		A2	X	X	X	-1,0	2,0	-1,0	2,0	2,0	-1,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	1,0
	F03	A1	X	X	X	X	X	0	0	1,0	0	2,0	1,0	0	0	0
		A2	X	X	X	X	X	-1,0	1,0	2,0	0	2,0	-1,0	-2,0	0	0
	F04	A1	X	X	X	X	X	X	X	0	0	-1,0	0	1,0	0	0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	2,0	1,0	1,0	0	-1,0	0	1,0
	F05	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	-1,0	3,0	0	-2,0	2,0	0
	F06	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1,0	0	-1,0	-1,0	2,0
	F07	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-3,0	3,0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-1,0	-1,0
		A3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3,0	-3,0
	F08	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

UIII

		F01			F02			F03			F04			F05			F06			F07			F08			
		A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A3	A1	A2									
UIV	F01	A1	0	1,0	2,0	1,0	0	1,0	0	0	2,0	0	1,0	1,0	2,0	0										
		A2	0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	1,0										
	F02	A1	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0										
		A2	2,0	0	0	0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	-1,0	0	1,0	1,0	-1,0										
	F03	A1	2,0	0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0	-1,0	0	1,0	0	-1,0										
		A2	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0	-1,0	0	1,0	0	-1,0										
	F04	A1	-2,0	0	-1,0	1,0	0	1,0	0	-1,0	0	-1,0	0	1,0	0	-3,0										
		A2	3,0	0	2,0	0	1,0	0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	-1,0	1,0	3,0										
	F05	A1	2,0	0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	0	2,0	0	-1,0	1,0	1,0										
		A2	0	1,0	-1,0	0	-1,0	0	-1,0	0	0	-1,0	1,0	2,0	0	0										
	F06	A1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0	0	1,0	1,0	0										
		A2	-2,0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	-1,0	0	1,0	0	-1,0										
UV	F01	A1	2,0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	1,0	0	-1,0	0	1,0										
		A2	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	1,0	0										
	F02	A1	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	0	0	0	1,0	0	0	1,0	1,0	0										
		A2	2,0	-1,0	2,0	0	2,0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0										
	F03	A1	-1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
		A2	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-1,0	2,0	1,0										
	UIII																									
			F01			F02			F03			F04			F05			F06			F07			F08		
			A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A3	A1	A2								
	UVI	F01	A1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0								
			A2	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0								
		F02	A1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0								
A2			1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	1,0									
F03		A1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0									
		A2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0									
F04		A1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	0	1,0	1,0	0	0	0	1,0									
		A2	0	1,0	0	0	-1,0	2,0	0	0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0									
F05		A1	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	0	-1,0	1,0	0	1,0	1,0	1,0	0	0									
		A2	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	2,0	-1,0	1,0	1,0	0	1,0	0	0									
F06		A1	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	-1,0	0	1,0	2,0	1,0	1,0									
		A2	2,0	0	1,0	0	0	0	0	0	1,0	-1,0	0	1,0	2,0	1,0	1,0									

	A2	1,0	1,0	2,0	1,0	0	0	0	3,0	0	0	0	0	2,0	0
F07	A1	-1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	0	-1,0	0	1,0	1,0	2,0
	A2	2,0	0	2,0	1,0	2,0	0	1,0	3,0	0	0	0	1,0	1,0	0
F08	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A2	2,0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0
F09	A1	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	0	2,0	2,0	0	2,0	1,0	-1,0	0	1,0
	A2	-2,0	1,0	0	0	-1,0	0	-1,0	-1,0	0	-1,0	1,0	2,0	1,0	0
F10	A1	2,0	1,0	-1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0	0	1,0	0
	A2	3,0	-1,0	2,0	-1,0	1,0	0	1,0	2,0	-1,0	1,0	0	0	0	1,0
F11	A1	3,0	0	2,0	0	2,0	0	1,0	2,0	-1,0	2,0	0	-2,0	0	2,0
	A2	-2,0	0	-1,0	0	-1,0	0	-1,0	0	0	-2,0	1,0	3,0	1,0	-2,0

UIV

		F01		F02		F03		F04		F05		F06
		A1	A2	A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A1

UIV	F01	A1	X	X	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	1,0
		A2	X	X	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	0
	F02	A1	X	X	X	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	1,0
	F03	A1	X	X	X	X	X	2,0	-2,0	-2,0	2,0	2,0	0
		A2	X	X	X	X	X	0	0	-1,0	1,0	1,0	0
	F04	A1	X	X	X	X	X	X	X	1,0	-1,0	-1,0	0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	-1,0	1,0	1,0	1,0
	F05	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		A2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
	F06	A1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

UV	F01	A1	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	1,0
		A2	1,0	1,0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0
	F02	A1	1,0	0	1,0	0	0	1,0	0	1,0	0	0	0
		A2	1,0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0	0	0

F03	A1	0	0	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	1,0	0
	A2	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0	1,0

UIV

	F01		F02	F03		F04		F05		F06
	A1	A2	A1	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1

UVI	F01	A1	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
	F02	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
		A2	1,0	0	1,0	1,0	0	0	1,0	1,0	0	2,0
	F03	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
	F04	A1	0	1,0	0	1,0	0	0	2,0	1,0	0	1,0
		A2	1,0	0	1,0	1,0	1,0	2,0	-1,0	0	1,0	0
	F05	A1	0	1,0	0	0	2,0	1,0	-1,0	-1,0	1,0	0
		A2	1,0	-1,0	2,0	2,0	0	-1,0	2,0	2,0	-2,0	1,0
	F06	A1	1,0	1,0	1,0	-1,0	1,0	1,0	0	1,0	0	0
		A2	0	0	1,0	-2,0	3,0	0	0	1,0	0	0
	F07	A1	1,0	0	0	1,0	2,0	1,0	0	1,0	-1,0	0
		A2	0	-1,0	0	0	-1,0	-1,0	2,0	2,0	-1,0	1,0
	F08	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		A2	1,0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0
	F09	A1	2,0	2,0	2,0	1,0	0	-1,0	2,0	2,0	-1,0	1,0
		A2	0	1,0	-1,0	1,0	1,0	2,0	-1,0	-1,0	1,0	0
	F10	A1	0	2,0	0	0	1,0	1,0	-1,0	0	0	-1,0
		A2	1,0	2,0	1,0	1,0	-1,0	-1,0	1,0	1,0	0	2,0
	F11	A1	1,0	0	0	1,0	-1,0	-1,0	2,0	1,0	0	2,0
		A2	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	-1,0

UV**F01****F02****F03**

			A1	A2	A1	A2	A1	A2
UV	F01	A1	X	X	1,0	-1,0	-1,0	-1,0
		A2	X	X	-1,0	1,0	1,0	2,0
	F02	A1	X	X	X	X	0	-1,0
		A2	X	X	X	X	1,0	1,0
	F03	A1	X	X	X	X	X	X
		A2	X	X	X	X	X	X

			UV					
			F01		F02		F03	
			A1	A2	A1	A2	A1	A2
UVI	F01	A1	0	0	0	0	0	0
	F02	A1	0	0	0	0	0	0
		A2	1,0	0	1,0	0	0	1,0
	F03	A1	0	0	0	0	0	1,0
	F04	A1	0	1,0	0	1,0	0	1,0
		A2	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0
	F05	A1	1,0	0	1,0	0	1,0	0
		A2	0	1,0	0	1,0	1,0	2,0
	F06	A1	1,0	1,0	0	0	0	0
		A2	1,0	1,0	0	0	0	-1,0
	F07	A1	1,0	0	1,0	0	0	-1,0
		A2	0	1,0	0	1,0	0	2,0
	F08	A1	-1,0	1,0	0	0	0	1,0
		A2	0	-1,0	0	0	1,0	2,0
	F09	A1	-1,0	2,0	-1,0	1,0	-2,0	3,0
		A2	2,0	-1,0	1,0	0	1,0	-3,0
	F10	A1	1,0	0	1,0	0	1,0	0
		A2	0	0	0	1,0	0	2,0

F11	A1	-2,0	2,0	1,0	0	-1,0	3,0
	A2	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-2,0

		U VI																					
		F0 1		F0 2		F0 3		F0 4		F0 5		F0 6		F0 7		F0 8		F0 9		F1 0		F1 1	
		A1	A1	A 2	A1	A1	A 2																
U VI	F0 1	A 1	X	2,0	0	1,0	1,0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0
	F0 2	A 1	X	X	X	0	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0	0
	A 2	X	X		X	0	1,0	1,0	0	0	0	1,0	0	-	1,0	2,0	-	1,0	0	1,0	0	1,0	-
	F0 3	A 1	X	X	X	X	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0	1,0	1,0	0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0	0
	F0 4	A 1	X	X	X	X		2,0	1,0	-	-	-	2,0	0	1,0	1,0	-	-	1,0	1,0	0	1,0	-
	A 2	X	X	X	X	X	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	-	1,0	0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0	1,0	0	1,0
	F0 5	A 1	X	X	X	X	X	X	2,0	0	1,0	-	1,0	0	-	1,0	2,0	-	0	3,0	0	1,0	0
	A 2	X	X	X	X	X	X	X	1,0	-	-	2,0	0	1,0	2,0	-	-	2,0	1,0	0	2,0	1,0	0
	F0 6	A 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2,0	1,0	0	0	2,0	1,0	2,0	1,0	0	0	0	0
	A 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3,0	1,0	0	0	-	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0	1,0
	F0 7	A 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1,0	0	-	2,0	1,0	-	-	2,0	0
	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	1,0	2,0	-	-	2,0	1,0	0	0

Ergebnisse der abgerundeten Konsistenzschätzung

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Konsistenzschätzung aufgeführt, die auf dem abgerundeten Mittelwert der jeweils zugrundeliegenden Experteneinschätzungen basiert.

ANHANG G

Bogen zur Wirkungsanalyse



Einflussfaktoren MOBIL 2030 – Wirkungsanalyse

Sehr geehrte/r **Herr/Frau XXX**,

Im Unterschied zur Konsistenzanalyse ist die Absicht der **Wirkungsanalyse**, die identifizierten Einflussfaktoren bzw. Deskriptoren separat bzgl. ihrer Wirkungsstärke zu differenzieren. Entsprechend findet die Wirkungsanalyse auf Ebene der Deskriptoren statt und erfasst den unidirektionalen Einfluss eines Faktors auf einen anderen. Resultat ist eine Identifikation von sogenannten Haupttreibern, d. h. von Einflussfaktoren, die andere Bereiche stark beeinflussen, selbst aber kaum beeinflusst werden. Daneben können kritische Deskriptoren, die stark beeinflussen aber auch selbst großen Einflüssen unterliegen, sowie getriebene Deskriptoren, die wesentlich von anderen Faktoren geprägt werden ohne selbst große Wirkung zu entfalten, ausgemacht werden. Die Wirkungsstärke der Einflussfaktoren ist hauptsächlich für die Szenariointerpretation relevant.

Im Rahmen der Wirkungsanalyse werden alle **Kombinationen von Einflussfaktoren** hinsichtlich ihrer Wirkungsintensität aufeinander bewertet. Entsprechend werden Sie im Folgenden aufgefordert für alle möglichen Kombinationen aus den von Ihnen bearbeiteten Einflussfaktoren und den Faktoren der anderen Experten anhand einer vierstufigen Skala (0 bis +3) anzugeben, ob Einflussfaktor A auf Einflussfaktor B

- | | |
|----------|---------------------------------|
| 0 | keinen Einfluss ausübt |
| 1 | einen geringen Einfluss ausübt |
| 2 | einen mittleren Einfluss ausübt |
| 3 | einen starken Einfluss ausübt |

Abschließend bitten wir Sie um eine **Wirkungsanalyse auf der Ebene der Umfelder**, um auch auf dieser höheren Abstraktionsebene die Wirkungsbeziehungen darstellen zu können.

Vielen Dank, dass Sie diesen mühseligen Prozess der Paarvergleiche für die von Ihnen bearbeiteten Einflussfaktoren vornehmen. Wie schon dargelegt bildet er einen Orientierungsrahmen für die spätere Szenariointerpretation.

Für **Rückfragen** stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Beste **Grüße**

Wirkungsanalyse zu „Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum“ – Umfeld I, Faktor 01

Bitte beurteilen Sie im Folgenden für jede Faktorenkombination, ob Ihr in der Spalte aufgeführter Einflussfaktor „Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum“ keinen Einfluss (0), einen geringen Einfluss (1), einen mittleren Einfluss (2) oder einen großen Einfluss (3) auf den in der jeweiligen Zeile aufgeführten Einflussfaktor ausübt.

UI,F01 – Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen Raum

UI F02 Mobilitätsleitbild

F03 Gender

F04 Altersbilder

F05 Multikulturalität

F06 Privathaushalte 65+

F07 Altersstruktur der Bevölkerung

F08 Bildungsstand der Bevölkerung

F09 Pflegebedürftigkeit

F10 Krankenhausbehandlungen

UII F01 Sensorische Altersveränderungen

F02 Kognitive Altersveränderungen

F03 Motorische Altersveränderungen

F04 Psychische und neurologische Erkrankungen

F05 Multimorbidität

F06 Multimedikation

F07 Mobilitätsrelevante Personenmerkmale

F08 Mobilitätsmotive

F09 Mentale Buchführung über Mobilitätskosten

F10 Wohnformen älterer Menschen

F11 Zeitbudget älterer Menschen

F12 Freizeitverhalten älterer Menschen

F13 Soziale Netzwerke älterer Menschen

UIII F01 (Raum)planerische Steuerung durch Kommunen

F02 Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung von Straßen

F03 Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Radwege-

netze

- F04 Verkehrsinfrastruktur – Gestaltung der Fußwege-
netze
- F05 Reurbanisierung und Mobilitätsbedarf
- F06 Wohnlage und -situation älterer Menschen
- F07 Verkehrsanbindung
- F08 Qualität des ÖPNV-Angebotes

UI,F01 – Soziale Atmosphäre im gesellschaftlichen
Raum

-
- UIV**
- F01 Individuelle Assistenz für Verkehrsteilnehmer
 - F02 Nutzungssicherheit von FAS für ältere Menschen
 - F03 Verkehrstechnische Innovationen im KFZ-Bereich
 - F04 Verkehrstechnische Innovationen im ÖPNV-
Bereich
 - F05 Verkehrstechnische Innovationen im NMIV
 - F06 Nutzung neuer Medien

-
- UV**
- F01 Unfallrisiko älterer Verkehrsteilnehmer
 - F02 Intergenerationelle Verkehrskonflikte
 - F03 Verkehrssicherheitsmaßnahmen

-
- UVI**
- F01 Erwerbspersonenpotenzial
 - F02 Renteneintrittsalter
 - F03 Einkommens- und Rentenentwicklung
 - F04 Haushaltsbudget für Mobilität
 - F05 Energiepreise
 - F06 Mobilitätskosten
 - F07 Preisstruktur ÖPNV
 - F08 Ordnungspolitik
 - F09 Verkehrspolitik
 - F10 Umwelt- und Klimapolitik
 - F11 Partizipation der Bevölkerung an polit. Entschei-
dungen
-

Wirkungsanalyse auf Umfeldebene

Bitte beurteilen Sie im Folgenden für jede Umfeldkombination, ob das in der Spalte aufgeführte Umfeld keinen Einfluss (0), einen geringen Einfluss (1), einen mittleren Einfluss (2) oder einen großen Einfluss (3) auf das in der jeweiligen Zeile aufgeführte Umfeld ausübt.

UI – Gesellschaft

UII Individuum

UIII Raumstruktur

UIV Technologieentwicklung

UV Verkehrsgeschehen

UVI Wirtschaft und Politik

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

UIII – Individuum

UI Gesellschaft

UIII Raumstruktur

UIV Technologieentwicklung

UV Verkehrsgeschehen

UVI Wirtschaft und Politik

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

UIII – Raumstruktur

UI Gesellschaft

UII Individuum

UIV Technologieentwicklung

UV Verkehrsgeschehen

UVI Wirtschaft und Politik

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

UIV – Technologieentwicklung

UI Gesellschaft

UII Individuum

UIII Raumstruktur

UV Verkehrsgeschehen

UVI Wirtschaft und Politik

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

UV – Verkehrsgeschehen

UI Gesellschaft

UII Individuum

UIII Raumstruktur

UIV Technologieentwicklung

UVI Wirtschaft und Politik

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

UVI – Wirtschaft und Politik

UI Gesellschaft

UII Individuum

UIII Raumstruktur

UIV Technologieentwicklung

UV Verkehrsgeschehen

AV Individuelles Mobilitätsverhalten älterer Menschen

Ergebnisse der Wirkungsanalyse auf Deskriptorebene

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Wirkungsanalyse auf Deskriptorebene aufgeführt, die auf der Experteneinschätzung der Wirkungsintensität aller Kombinationen von Einflussfaktoren aufeinander basiert.

		$S\Sigma$ -	P -	$Z\Sigma$ -	Q -	
		Spaltensumme	Produkt aus Zeilen- & Spal- tensumme	Zeilensumme	Quotient aus Zeilen- & Spal- tensumme	Art des Deskriptors
UI	F01	60	3600	60	1,00	kritisch
	F02	78	4602	59	0,76	kritisch
	F03	108	1728	16	0,15	passiv
	F04	105	5145	49	0,47	kritisch
	F05	42	1092	26	0,62	passiv
	F06	3	66	22	7,33	puffernd
	F07	55	715	13	0,24	puffernd
	F08	15	360	24	1,60	puffernd
	F09	23	759	33	1,43	puffernd
	F10	2	68	34	17,00	aktiv
UII	F01	36	612	17	0,47	puffernd
	F02	20	520	26	1,30	puffernd
	F03	34	986	29	0,85	puffernd
	F04	57	1254	22	0,39	passiv
	F05	45	1215	27	0,60	passiv
	F06	28	672	24	0,86	puffernd
	F07	71	2414	34	0,48	passiv
	F08	64	3648	57	0,89	kritisch
	F09	24	1008	42	1,75	puffernd
	F10	35	1505	43	1,23	passiv
	F11	27	1269	47	1,74	puffernd
	F12	43	3526	82	1,91	kritisch
	F13	41	2583	63	1,54	kritisch

		$S\Sigma$ -	P -	$Z\Sigma$ -	Q -	
		Spaltensumme	Produkt aus Zeilen- & Spal- tensumme	Zeilensumme	Quotient aus Zeilen- & Spal- tensumme	Art des Deskriptors
UIII	F01	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F02	30	1050	35	1,17	puffernd
	F03	21	903	43	2,05	puffernd
	F04	12	504	42	3,50	puffernd
	F05	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F06	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F07	38	1634	43	1,13	passiv
	F08	24	1152	48	2,00	puffernd
UVI	F01	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F02	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F03	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	F04	39	1443	37	0,95	passiv
	F05	36	1512	42	1,17	passiv
	F06	87	4089	47	0,54	kritisch
UV	F01	18	1080	60	3,33	aktiv
	F02	7	350	50	7,14	aktiv
	F03	68	2448	36	0,53	passiv
UVI	F01	5	90	18	3,60	puffernd
	F02	49	1225	25	0,51	passiv
	F03	29	580	20	0,69	puffernd
	F04	54	2376	44	0,81	kritisch
	F05	40	520	13	0,33	puffernd
	F06	56	2464	44	0,79	kritisch
	F07	38	1216	32	0,84	passiv
	F08	19	456	24	1,26	puffernd
	F09	73	3139	43	0,59	kritisch
	F10	62	1488	24	0,39	passiv
	F11	71	2201	31	0,44	passiv

Ergebnis der Wirkungsanalyse auf Umfeldebene

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse auf Umfeldebene werden im Folgenden aufgeführt und stellen die Wirkungsbeziehungen auf einer höheren Abstraktionsebene dar.

		UI	UII	UIII	UIV	UV	UVI	AV	Σ	Q - Quotient aus Zeilen- & Spaltensumme
UI	Gesellschaft	X	1,769	1,308	1,846	1,154	2,615	1,846	10,54	0,86
UII	Individuum	2,462	X	1,692	2,077	1,538	2,154	2,692	12,62	1,24
UIII	Raumstruktur	1,615	1	X	1	1,462	1,769	2	8,846	0,93
UIV	Technologieentwicklung	1,846	1,462	0,846	X	1,385	1,692	1,769	9	0,88
UV	Verkehrsgeschehen	2,077	1,923	2,385	2,231	X	1,923	2,231	12,77	1,43
UVI	Wirtschaft und Politik	2,385	1,308	1,308	1,308	1,154	X	1,846	9,308	0,78
AV	Individuelles Menschen Mobilitätsverhalten älterer	1,846	2,692	2	1,769	2,231	1,846	X	12,38	1,00
Σ	Summe	12,23	10,15	9,538	10,23	8,923	12	12,38	75,46	
P	Produkt aus Zeilen- und Spaltensumme	128,9	128,1	84,38	92,08	113,9	111,7	153,4		

ANHANG H

Szenarioworkshop

Rahmendaten

<i>Veranstaltungsort</i>	Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn
<i>Datum</i>	04. Oktober und 05. Oktober 2010
<i>Uhrzeit</i>	11:00h bis 19:00h sowie 09:30h bis 16:45h

Teilnehmer

<i>Extramurale Experten</i>	Prof. Dr. Manfred Ehling
	Prof. Dr. Michael Falkenstein
	PhD MLA BSc Philine Gaffron
	Hardy Holte
	Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser
	Dr. Heidrun Mollenkopf
	Dr. Anja Peters
	Dr. Jens Schade
	Dr. Wolfgang Schade
<i>Experten der Universität Bonn</i>	Prof. Dr. Jörg Blasius
	Prof. Dr. Tilman Mayer
	Prof. Dr. Caja Thimm
<i>Hilfskräfte der Experten</i>	Ursula Kloé (Hilfskraft von Frau Dr. Mollenkopf)
	Bertram Kraus (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Kaiser)
	Andreas Mühlichen (Hilfskraft von Herr Prof. Dr. Blasius)
<i>Zentrum für Alternskulturen</i>	Prof. Dr. Georg Rudinger
	Dr. Kristina Kocherscheid
	Tülin Engin
	Nicolas Haverkamp
	Kathrin Heuser (studentische Hilfskraft)

Hanna Neugebauer (studentische Hilfskraft)

Clara Schmies (studentische Hilfskraft)

Agenda – 04. Oktober 2010

- 11:00h* Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung sowie Begrüßung der Gäste
- 11:15h* Präsentation der Ergebnisse der Lebensstilanalyse
(Prof. Dr. Blasius)
- 11:45h* Präsentation einer Vorauswahl mit Hilfe der Szenariosoftware „INKA“ errechneter Szenarien zur Mobilitätskultur 2030 – Teil I
- 13:00h* Mittagessen
- 13:45h* Präsentation einer Vorauswahl mit Hilfe der Szenariosoftware „INKA“ errechneter Szenarien zur Mobilitätskultur 2030 – Teil II
- 15:15h* Diskussion und Auswahl von zwei Annahmekombinationen zur weiteren Bearbeitung
- 16:00h* Kaffeepause
- 16:30h* Konstitution von zwei Arbeitsgruppen zur Ableitung von Annahmen über das konkrete zukünftige individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 vor dem Hintergrund eines Szenarios und der Befragung von 1.000 Angehörigen der „BabyBoomer“-Generation
- 19:00h* Abendessen

Agenda – 05. Oktober 2010

- 09:30h* Morgenkaffee
- 09:45h* Ableitung von Annahmen über das konkrete zukünftige individuelle Mobilitätsverhalten älterer Menschen in 2030 vor dem Hintergrund eines Szenarios und der Befragung von 1.000 Angehörigen der „Babyboomer“-Generation
- 12:30h* Mittagessen
- 13:15h* Präsentation der Ergebnisse der Arbeitsgruppen mit anschließender Diskussion
- 15:15h* Kaffeepause
- 15:45h* Analyse möglicher Trendbruchereignisse
- 16:30h* Verabschiedung

Ergebnisprotokoll

Präsentation der Ergebnisse der Lebensstilanalyse

Nach der Begrüßung und der Darstellung des bisherigen Vorgehens durch das Zentrum für Alternskulturen (ZAK) stellte Prof. Dr. Jörg Blasius erste Ergebnisse der **Analyse der Lebensstile**, der im Fokus stehenden BabyBoomer, basierend auf den Daten der empirischen Befragung, vor.

Mittels einer Korrespondenzanalyse, basierend auf der **Theorie des sozialen Raumes** von Bourdieu, ergab sich beispielsweise, dass je höher das Kapitalvolumen einer Person ist, desto mobiler ist sie. Da im Rahmen des Projektes die zukünftig älteren Menschen im Mittelpunkt stehen, waren besonders die verschiedenen Lebensstiltypen von Relevanz für die weitere Arbeit. Übereinstimmend wurde als Diskussionsgrundlage angenommen, dass man von **drei Lebensstiltypen**, abgeleitet vom Kapitalvolumen, ausgehen kann, die in einem Verhältnis von 20% zu 60% zu 20% stehen. Prof. Dr. Jörg Blasius und MA Andreas Mühlichen wollten dies an den Daten im Anschluss an den Workshop überprüfen.

Präsentation der erarbeiteten Szenarien

Nach dem Mittagessen wurden die mit der Szenariosoftware INKA berechneten **Szenarien überblicksartig dargestellt** und wenn möglich, **mit Ergebnissen der empirischen Befragung verknüpft**. Innerhalb dieser Zusammenfassung wurde durch die Expertengruppe herausgestellt, dass eine Zielsetzung der Szenariokonstruktion die Darstellung einer gewissen Spannbreite sei. Entsprechend basiert die Auswahl der Szenarien auf den **Kriterien „höchste Konsistenz“** sowie **„größtmöglicher Kontrast“**. Darüber hinaus konnte festgehalten werden, dass es wünschenswert sei, die **bisherigen Ergebnisse weiter zu validieren**. Dies soll u.a. durch Zusendung der Szenarien an weitere, bisher nicht beteiligte, nationale und internationale Expertinnen und Experten geschehen.

Es folgt eine kurze, umfeldspezifische Zusammenfassung der beiden Szenarien. Detailliertere Darstellungen finden sich im Reader „Ergebnisse der Szenariokonstruktion“ sowie in den Deskriptorentabellen.

Szenario A

Szenario A wurde nach dem **Kriterium „höchste Konsistenz“** ausgewählt, d. h. es wurde die Annahmekombination berechnet, für die der Gesamtwert für die Konsistenzeinschätzung maximal ist. Die **Konsistenzsumme** des Szenarios A lag bei 932 und der **Konsistenzdurchschnitt** - der als gut zu bewerten ist, wenn er größer eins ist - lag bei 1,24.

Das **Umfeld I – Gesellschaft** zeichnet sich in Szenario A durch eine Verringerung der Genderdifferenzen aus. Diese Entwicklungsrichtung wird durch die empirische Befragung bestätigt. Darüber hinaus ist das Umfeld Gesellschaft in Szenario A geprägt durch eine Zunahme des Bildungsniveaus sowie die Auflösung geschlossener ethischer Milieus und somit einer gelungenen Integration. Zudem verbessert sich in diesem Zukunftsbild die soziale Atmosphäre und die Dominanz des automobilen Leitbildes bleibt bestehen.

Im Bereich **Individuum (Umfeld II)** geht Szenario A davon aus, dass es zu geringeren kognitiven Einschränkungen kommt, da eine Defizitkompensation mittels technischer Assistenz möglich ist. Diese Annahme wird durch die Ergebnisse der empirischen Befragung unterstützt. Hier zeigt sich eine Akzeptanz von Fahrassistenzsystemen mit Ausnahme des Head-up-Displays, die im Sinne einer Kompensationsmöglichkeit von Altersveränderungen verstanden werden können. Zusätzlich verringern sich aufgrund entsprechender Lebensstile motorische Beeinträchtigungen, für mobilitätsrelevante Personenmerkmale wird eine positive Entwicklung angenommen und ein früheres Auftreten des Freizeitverhaltens wird prognostiziert.

Des Weiteren werden in **Umfeld III – Raumstruktur** folgende positive Annahmen getroffen: Es kommt zu verbesserten Bedingungen für Pkw-unabhängiges Fortbewegen, d. h. die Autoabhängigkeit sinkt und die ÖV-Verkehrsverbindungen sowie Rad- und Fußwegenetze werden gefördert. Zudem wird eine höhere Flexibilität und somit eine bessere Kombinierbarkeit der verschiedenen Verkehrsformen angenommen. Hinzukommt die Umsetzung zukunftsweisender Maßnahmen, wie z. B. die Entwicklung hin zu einer barrierefreien Stadt.

Umfeld IV – Technologieentwicklung ist ebenfalls durch positive Annahmen gekennzeichnet: (Teil-) automatisiertes Fahren wird sich in diesem Bereich in Szenario A durchsetzen, der Individualverkehr bleibt weiterhin notwendig und effizient nutzbar. Zudem kommt es zu Innovationschüben im ÖPNV und einem steigenden Anteil des nicht-motorisierten Individualverkehrs. Konform damit geben 50,6% der Stichprobe der BabyBoomer an, dass sie 2030 häufiger zu Fuß gehen werden und 49,9% beurteilen E-Bikes als nützlich.

Für das **Umfeld V – Verkehrsgeschehen** prognostiziert Szenario A einen Anstieg der Sicherheit und somit einen Rückgang der älteren Unfallbeteiligten aufgrund von Maßnahmen, bei denen Verkehrssicherheit als aktiver, kohärenter und inklusiver Faktor betrachtet wird. Als weitere Prognose dieses Bereiches werden weniger intergenerationale Konflikte angenommen.

In **Umfeld VI – Wirtschaft und Politik** steht das Durchsetzen alternativer Antriebsarten, u.a. aufgrund steigender Energiepreise im Fokus. Letztere führen zudem im Jahr 2030 zu einem beschleunigten Strukturwandel sowie kontinuierlich steigenden Mobilitätskosten. Die Umsetzung von verkehrspolitischen Maßnahmen zur Verkehrssicherheit und Erhaltung der Mobilität, vor allem mit Mobilitätskonzepten von älteren für ältere Mitbürger wird zudem angenommen.

Somit kann insgesamt Szenario A als ein eher **positives Szenario** betrachtet werden.

Szenario B

Anhand des **Kriteriums „größtmöglicher Kontrast“** wurde Szenario B ausgewählt, d. h. es wurde aus den von der Szenariosoftware INKA vorgeschlagenen, in sich hoch konsistenten Alternativszenarien die Annahmekombination mit den meisten Abweichungen zu Szenario A ausgewählt. Zwischen Szenario A und Szenario bestehen 26 von 28 möglichen Unterschieden. Die **Konsistenzsumme** des Szenarios B beträgt 320 und der **Konsistenzdurchschnitt** 1,18.

In diesem Szenario zeichnet sich das **Umfeld I – Gesellschaft** durch die Nutzung multioptionaler Verkehrsformen aus, d. h. Intermodalität wird zum mobilen Leitbild. Diesen Trend bestätigt auch die empirische Befragung der BabyBoomer. Dort zeigt sich, dass die befragten Personen für 2030 annehmen, dass die ihre Nutzungshäufigkeit des Autos etwas absinkt und sie alternative Verkehrsmittel häufiger nutzen werden. Des Weiteren wird für das Jahr 2030 prognostiziert, dass

Multikulturalität als gelungene Integration scheitert und es zu einem Abkühlen der sozialen Atmosphäre kommt. Zudem werden mehr Krankheits- und Pflegefälle, bei einer gleichzeitig höheren Lebenserwartung prognostiziert.

Für den Bereich **Individuum (Umfeld II)** liegen durchweg negative Prognosen vor: Es wird eine Zunahme kognitiver Einschränkungen und somit eine Überforderung der Älteren durch Multitasking angenommen. Hinzukommen zunehmende motorische Beeinträchtigungen sowie eine negative Entwicklung relevanter Personenmerkmale und eine längere Erwerbstätigkeit. Dies führt zu einer stärkeren Individualisierung und zu einer erhöhten Unzufriedenheit, da quantitativ weniger Freizeit vorhanden ist.

In Bezug auf die **Raumstruktur (Umfeld III)** wird für das Jahr 2030 angenommen, dass es zu einer schlechteren Verkehrsanbindung in ländlichen Regionen kommt, sich lediglich punktuelle Verbesserungen in der Verkehrsinfrastruktur der Straßen-, Fuß- und Radwegeplanung zeigen und es nicht zu einer Kompensation der Konzentration auf wirtschaftliche Strecken durch flexible Bedienformen im ÖPNV kommt. Dieses Ergebnis der Szenariokonstruktion wird durch Ergebnisse der empirischen Befragung gestützt: Dort zeigt sich, dass Regionen unter 5000 Einwohnern schlecht an den ÖPNV angeschlossen sind und die Möglichkeit, Aktivitäten ohne Auto zu erledigen, generell eher als schlecht eingeschätzt wird. Konträr dazu, geben 45% der befragten BabyBoomer an, dass die den ÖPNV im Jahr 2030 häufiger nutzen werden.

Umfeld IV – Technologieentwicklung zeichnet sich in Szenario B dadurch aus, dass es kaum technische Innovationen im ÖPNV gibt sowie eine geringe Akzeptanz dieses. Somit bleibt der Individualverkehr weiterhin notwendig. Dieser wird aber als ineffizient angenommen. Zudem wird eine Stagnation und Reduktion der Bedeutung und des Anteils des nicht-motorisierten Individualverkehrs prognostiziert.

Im **Umfeld V – Verkehrsgeschehen** werden negative Entwicklungen für das Jahr 2030 dargestellt. Neben einer steigenden Unfallbeteiligung Älterer, ergeben sich häufiger Konflikte und eine Patchworkstruktur bei Verkehrssicherheitsmaßnahmen, d. h. es kommt nur zu einer geringeren Orientierung am Gesamtumfeld und somit zu einem mangelhaften Integrationsniveau der Einzelmaßnahmen. Somit öffnet sich die Schere zwischen dem Bedarf und der Realisierung sicherer Mobilität.

In **Umfeld VI – Wirtschaft und Politik** dominieren im Jahr 2030 konventionelle Antriebsarten und Kraftstoffe. Aufgrund höherer Energie- und sonstiger Kosten kommt es auch im ÖPNV zu Preissteigerungen. Insgesamt werden die Bedürfnisse Älterer nicht berücksichtigt und somit kommt es zu einer technokratischen Verkehrsplanung ohne Partizipation. Es ergibt sich ein langsamer und allmählicher technologischer Wandel, der sich allerdings durch Sparsamkeit sowie die Beachtung von Effizienz auszeichnet.

Zusammenfassend kann Szenario B als eher **negativeres, sich wenig wandelndes Szenario** bezeichnet werden.

Ergebnisse der Arbeitsgruppen

Im Anschluss an die Präsentation der Szenarien A und B erfolgte die Konstitution von Arbeitsgruppen. Diese hatten das Ziel, sich spezifisch für ein Szenario, mit den folgenden Fragen zu beschäftigen:

- **Was bedeutet das Szenario für das individuelle Mobilitätsverhalten?**
- **Wie sieht die Umwelt für den Einzelnen aus?**
- **Wie könnte das Szenario benannt werden?**
- **Inwiefern korrespondieren die Prognosen aus dem Szenario mit den Bedürfnissen, Wünschen und Gewohnheiten („Lebensstilen“) der „BabyBoomer“?**

Die Ergebnisse, die sich im Rahmen der Arbeitsgruppen ergaben, wurden am zweiten Tag des Szenarioworkshops in der Gesamtgruppe dargestellt und diskutiert. Dies wird im Folgenden zusammengefasst.

Gruppe 1: Szenario A

Arbeitsgruppe 1 beschäftigte sich mit Szenario A. Sie setzte sich aus den im Folgenden aufgeführten Experten zusammen: Prof. Dr. Jörg Blasius, Prof. Dr. Manfred Ehling, Prof. Dr. Michael Falkenstein (nur am 04. Oktober), Hardy Holte, Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser, Bertram Kraus, Dr. Wolfgang Schade. Zudem waren Nicolas Haverkamp und Kathrin Heuser als Vertreter des Zentrums für Alternskulturen anwesend.

Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser fasste die Ergebnisse der Arbeitsgruppe 1 für das Gesamtplenium zusammen. Die Arbeitsgruppe 1 prüfte zunächst die prognostizierten alternativen Deskriptoren des Szenarios A auf **Konsistenz** und betrachtete die **Charakteristika der einzelnen Faktoren** mit dem Ziel, trennscharfe Faktoren zu identifizieren. Beispielsweise sei der Deskriptor Verkehrsanbindung aus Umfeld III – Raumstruktur trennscharf, da er sich in Szenario A zwar verbessert, diese Verbesserung jedoch für die einzelnen Lebensstilgruppen unterschiedlich gut ist und sich unter Umständen in der untersten Lebensstilgruppe gar nicht auswirken würde. Zusammenfassend zeigte sich dementsprechend für die Charakteristika der Deskriptoren des Szenarios A, dass nicht allgemein von einem positiven Szenario gesprochen werden kann. Betrachtet man den Alternsprozess, den die BabyBoomer durchlaufen, kommt es in Szenario A zwar global zu positiven Entwicklungen, Motilitätsstörungen sind besser kompensierbar, die tägliche Versorgung sowie die soziale Atmosphäre verbessern sich, die Mobilitätskosten steigen nicht so sehr an und die Automobilität kann entsprechend länger aufrechterhalten werden; jedoch ist die **ältere Bevölkerung keine homogene Gruppe** und der Fokus im Rahmen der Förderung von Mobilität sollte dementsprechend vor allem auf die untergruppiertere Lebensstilgruppe mit niedrigem ökonomischen und kulturellen Kapital gelegt werden. Übereinstimmend bewertete die Arbeitsgruppe 1 die Entwicklungsperspektiven der Untergruppen somit als unterschiedlich. Als **zentrale Schlagwörter des Szenarios A** konstatierte die Arbeitsgruppe 1 die folgenden Punkte:

- progressiv / dynamisch
- Innovation

- Optimismus
- Fürsorglichkeit
- Individualität
- Nutzung / Aufrechterhaltung von Ressourcen
- Potenzial(-nutzung)
- Multimodalität (trotz automobilem Leitbild der BabyBoomer)
- Ökologisierung
- Demokratische politische Entscheidungs- bzw. Willensbildungsprozesse
- Jüngere als Trendsetzer

Zu den Ergebnissen der Arbeitsgruppe 1 gab es im Gesamtplenium **Rückmeldungen und Anregungen**, die im Folgenden überblicksartig aufgeführt sind.

Experten	Rückmeldungen
Dr. J. Schade	<ul style="list-style-type: none"> - Im Vergleich zur heutigen Generationen werden die zukünftig Älteren mobiler, ist das unbedingt als positiv zu bewerten? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja, denn dies ermöglicht die tägliche Versorgung (Prof. Dr. H. J. Kaiser). ○ Aber eine Steigerung der Mobilität im Sinne der Automobilität muss nicht zwangsläufig positiv bewertet werden, da dies auch eine Stagnation bedeuten kann, wenn die BabyBoomer z. B. alternative Kraftstoffe ablehnen (Dr. J. Schade). ○ Die positive Bewertung bezieht sich nicht auf die Umwelt bzw. die Gesellschaft im Allgemeinen, sondern auf die speziellen Konsequenzen für das Leben der älteren Generation (Prof. Dr. H.J. Kaiser).
H. Holte	<ul style="list-style-type: none"> - Hilfreich wäre eine Graphik mit zwei Kurven pro Szenario, um optisch darzustellen, welcher Art die Unterschiede zwischen den Szenarien sind, d. h. wie wichtig der einzelne Aspekt zur Charakterisierung des Szenarios ist. <ul style="list-style-type: none"> ○ Dies ist eigentlich nicht möglich, da die angenommene Alternative in einem Szenario in diesem eine Gültigkeit von 100% aufweist (Dr. W. Schade).
PhD MLA BSc P. Gaffron	<ul style="list-style-type: none"> - Die genannten Alterungsprozesse, wie z. B. eine schwierigere tägliche Versorgung, sind allgemein gültig. <ul style="list-style-type: none"> ○ Das Szenario A macht aber speziell für diese Bereich positive Prognosen (Prof. Dr. G. Rudinger). ○ Dies stimmt nur teilweise, da die Mobilität zwar positiver wird, die Baby-Boomer-Generation dies aber nicht so stark annimmt und auch die untere Schicht nach Bourdieu nicht davon profitiert (Dr. W. Schade). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Warum nehmen die BabyBoomer diese Entwicklungen nicht an (Dr. H. Mollenkopf?) ▪ In diesem Fall muss das Ausgangsniveau mitberücksichtigt werden,

man kann nicht global sagen, dass etwas besser oder schlechter wird (Prof. Dr. J. Blasisus).

- Das sieht man beispielsweise auch an den Ergebnissen zum Car-Sharing aus der empirischen Befragung. Die BabyBoomer kennen diese Neuerung nicht, akzeptieren sich folglich nicht und somit kommt es nicht zu einer Nutzung (Dr. W. Schade).
 - Es muss also zunächst das grundsätzliche Angebot der Umwelt betrachtet werden, diese wird jedoch nicht von allen genutzt (N. Ha-verkamp).
-

Gruppe 2: Szenario B

Szenario B wurde in der **Arbeitsgruppe 2** bearbeitet. Zu dieser zählten die folgenden Experten und Expertinnen: PhD MLA BSc Philine Gaffron, Ursula Kloé, Prof. Dr. Tilman Mayer (nur am 04. Oktober), Dr. Heidrun Mollenkopf, MA Andreas Mühlichen, Dr. Anja Peters, Dr. Jens Schade, Prof. Dr. Caja Thimm (nur am 04. Oktober). Das Zentrum für Alternskulturen wurde in dieser Gruppe durch Prof. Dr. Georg Rudinger und Clara Schmies vertreten.

Aus der Arbeitsgruppe 2 fasste Dr. Heidrun Mollenkopf die Ergebnisse für das Gesamtplenium zusammen. In dieser Gruppe stand zunächst das **Verständnis sowie die Benennung der drei Lebensstiltypen** im Zentrum. Anschließend wurden hier - analog zur Arbeitsgruppe 1 – die Deskriptoren des Szenarios B auf **Konsistenz** überprüft. Zentral diskutiert wurde hier beispielsweise der Deskriptor Mobilitätsleitbild aus Umfeld I – Gesellschaft: Was bedeuten die beiden Alternativen? Wie entwickelt sich dies in den verschiedenen Lebensstilgruppen? Insgesamt kam die Arbeitsgruppe 2 zu dem Fazit, dass sich durch die prognostizierten Entwicklungen des Szenarios B die **Disparitäten** zwischen den Lebensstilgruppen verschärfen würden, sich sowohl positive als auch negative Trends fortsetzen, Nachhaltigkeitstendenzen zwar etwas wichtiger werden, diese aber nicht flächendeckend und handlungsbestimmend greifen. Folglich betitelte die Arbeitsgruppe 2 das Szenario B wie folgt: „**Fortsetzung der bestehenden Situation mit geringen Veränderungstendenzen**“. Insgesamt konstatierte die Arbeitsgruppe 2 zudem, dass das Szenario B für das Jahr 2030 annimmt, dass Mobilitätsangebote reichhaltiger, aber auch teurer werden und sich lediglich auf Ballungsräume konzentrieren. Somit käme es zu einer Verringerung des Gesamtverkehrs, was zwar kaum zu Umweltauswirkungen führt, jedoch als negativ anzusehen ist für die soziale und gesellschaftliche Partizipation. Diese zusammengefassten Entwicklungsperspektiven zeigten sich des Weiteren in den einzelnen Umfeldern. Umfeldspezifisch ergeben sich Optimierungstendenzen für die Gruppe mit hohem ökonomischen und kulturellen Kapital und Verringerungstendenzen für die Gruppe mit niedrigem ökonomischen und kulturellen Kapital. Dies zeigt wiederum, dass sich die Schere zwischen den Gruppen weiter öffnet und durch altersbedingte Veränderungen zusätzlich verschärft wird.

Im Folgenden werden **Rückmeldungen und Anregungen** zu den Ergebnissen der Gruppe 2 kurz zusammengefasst.

Experten	Rückmeldungen
Prof. Dr. H.J. Kaiser	- Zwischen Szenario A und Szenario B zeigen sich diverse Parallelen. Allerdings sagt Szenario B eine geringere Veränderungstendenz vorher und Szenario A mehr Krea-

	<p>tivität.</p>
PhD MLA BSc P. Gaffron	<ul style="list-style-type: none"> - Das Niveau des Szenarios B ist ein anderes als in Szenario A, die Veränderungen geschehen hier auf einem niedrigeren Niveau und sind extremer. <ul style="list-style-type: none"> o Zudem entwickelt sich die mittlere Lebensstilgruppe eher in die Richtung der untersten Lebensstilgruppe, wohingegen dies in Szenario A eher nicht der Fall zu sein scheint (MA A. Mühlichen). o Die mittlere Lebensstilgruppe ist in jedem Fall die Gruppe, die die meisten Veränderungen erfährt (Dr. W. Schade). Zudem stellt sie auch die heterogenste Gruppe dar (Prof. Dr. G. Rudinger).
Dr. W. Schade	<ul style="list-style-type: none"> - Sind die Personen in diesem Szenario (B) weniger mobil? <ul style="list-style-type: none"> o Dies kann in jedem Fall für die mittlere und die unterste Lebensstilgruppe angenommen werden (Dr. H. Mollenkopf).
Prof. Dr. G. Rudinger	<ul style="list-style-type: none"> - Es wäre relevant, die mittlere Lebensstilgruppe weiter zu differenzieren. Was geben die Szenarien für das Splitting innerhalb der mittleren Lebensstilgruppe an Informationen? <ul style="list-style-type: none"> o In Szenario A nähert sich die mittlere Lebensstilgruppe eher der obersten an, in Szenario B nähert sie sich hingegen eher der unteren Lebensstilgruppe an. Dabei bleibt die Frage offen, wie weit sie absinkt. Für eine genauere Differenzierung könnte man die Zusammensetzung der Kapitalien diskutieren (Prof. Dr. J. Blasius). o Zudem muss betrachtet werden, dass sich in der mittleren Lebensstilgruppe große Unterschiede in Abhängigkeit davon zeigen, ob die Personen in der Stadt oder auf dem Land wohnen. Auf dem Land zeigt sich häufiger eine schlechtere Situation (Dr. W. Schade). o Differenziert man nach den einzelnen Kapitalien ergibt sich, dass in Szenario A eher die Personen aus der mittleren Lebensstilgruppe mit einem hohen kulturellen Kapital profitieren, da sie mit in der Lage sind mit den prognostizierten Innovationen umzugehen. Wohingegen in Szenario B eher die Personen aus der mittleren Lebensstilgruppe profitieren, die ein hohes ökonomisches Kapital aufweisen, da die Kosten für Mobilität steigen (PhD MLA BSc P. Gaffron). o Dementsprechend ist die mittlere Lebensstilgruppe in Szenario A dynamisch, greif vieles auf. Diese Gruppe steht in Szenario A im Mittelpunkt, ist beispielsweise Zielgruppe für kulturelle Angebote, etc. Somit zeichnet sich eine endogene Entwicklung ab (Prof. Dr. H.J. Kaiser).
Dr. H. Mollenkopf	<ul style="list-style-type: none"> - Es wäre für das Projekt darüber hinaus interessant, die Lebensstile anhand der Befragung und der Verknüpfung mit soziodemographischen Merkmalen zu differenzieren. <ul style="list-style-type: none"> o D. h. man würde innerhalb der Gruppen die Kapitalmischung betrachten. Insgesamt können in der mittleren Lebensstilgruppe gleiche Volumina erreicht werden durch unterschiedliche Kapitalzusammensetzungen. Dies sollte ebenfalls berücksichtigt werden (Prof. Dr. G. Rudinger). o Des Weiteren könnte man auch das soziale Kapital der Personen betrachten. Dies ist bisher nicht geschehen (Prof. Dr. J. Blasius).

Erarbeitung möglicher Trendbruchereignisse

Zum Abschluss des Workshops wurden mögliche Trendbruchereignisse erarbeitet und diskutiert. Hierbei handelt es sich um **plötzlich eintretende, vorher nicht zu erkennende, die Entwicklungsverläufe möglicherweise umlenkende Ereignisse**. Die im Rahmen des Szenarioworkshops erarbeiteten Vorschläge werden im Folgenden überblicksartig unter Angabe des Experten sowie zusätzlicher Anmerkungen aufgeführt.

Trendbruchereignis	Experten	Anmerkung
Deflation	B. Kraus	- Eine Deflation wäre kein überraschendes Ereignis, sondern eher ein schleichendes Ergebnis (Dr. Mollenkopf).
Privatisierung (sozialer Systeme sowie öffentlicher Räume)	B. Kraus	<ul style="list-style-type: none"> - Dies hätte eine Neuordnung der Lebensstilgruppe B zur Folge. In den Städten würden sich nur noch konsumfähige Personen finden (Kraus). - Allerdings ist der öffentliche Raum bereits heute ein „Bezahlraum“ (Prof. Dr. Kaiser). - Zudem sind Privatisierung und Deflation nicht unabhängig voneinander, denn das soziale System geht von einer permanenten Produktivitätssteigerung aus und somit wäre eine Privatisierung die Folge einer möglichen Deflation (Prof. Dr. Kaiser). - Eine Folge daraus wäre, dass Szenario B wahrscheinlicher würde als Szenario A (Dr. J. Schade). Darauf müsste man im Rahmen einer Politikberatung aufmerksam machen (Prof. Dr. Kaiser).
Abwehr von Terrorangriffen	B. Kraus	- Gemeint war diesbezüglich nicht die Abwehr von realer Gewalt, sondern der Eingriff aufgrund der Vorstellung einer möglichen Gefahr (Kraus).
Massiver Wertewandel in der BabyBoomer-Generation mit einer Abkehr vom automobilen Leitbild	Dr. W. Schade	- Dies könnte auch die Folge eines anderen Trendbruchereignisses sein (PhD MLA BSc Gaffron)
Im Rahmen der Klimapolitik bekäme jeder ein individuelles Budget zugeteilt	Dr. A. Peters	Keine.
Maßnahmen der Ordnungspolitik aufgrund des Klimawandels	PhD MLA BSc P. Gaffron	- Dieser Aspekt wird auch von der BAST zur Zeit diskutiert (Holte).
Einführung einer obligatorischen Untersuchung	H. Holte	- Dies ist ein Einflussfaktor und kann somit kein Trendbruchereignis sein (W. Schade). Allerdings könnte es dennoch ein Trendbruchereignis sein, wenn als sicheres Ergebnis gelten würde, dass es nicht zur Einführung einer obligatorischen Untersuchung kommt und dies doch geschieht (Prof. Dr. Rüdinger).

Von außen kontrollierte Geschwindigkeitsbegrenzungen im automobilen Verkehr	H. Holte	-	Noch extremer wäre die Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbegrenzung (Dr. Mollenkopf). - Wobei die Einführung einer Tempo 30 – Regelung in Szenario A enthalten ist (Dr. W. Schade).
Supergau des Atomkraftwerkes Biblis A	Prof. Dr. M. Ehling		Keine.
Unbemanntes automatisches Verfahren	Dr. J. Schade		Keine.
Umverteilung der Gelder in der Politik und somit weniger Geld für Mobilität	H. Holte	-	Dies ist im Sinne eines relativen Sparens in Szenario B enthalten (Dr. Peters).
Erfindung eines Anti-Aging-Gens	Dr. W. Schade	-	Dafür ist evtl. der Zeitraum von 20 Jahren zu knapp (Prof. Dr. Rudinger). - Wahrscheinlicher wäre die Entwicklung eines Mittels gegen Demenz, dies hätte eine Wirkung auf die Altersbilder in der Gesellschaft (Prof. Dr. Kaiser).
Pkw-Verbot bzw. hohe Pkw-Maut in Städten als gesetzliche Regelung	C. Schmies		Keine.
Ölkrise	Dr. H. Mollenkopf	-	Laut einer Shell-Studie spielt ein massiver Einbruch z. B. aufgrund einer Nahosteskalation, etc. keine Rolle (Kraus). Allerdings konstatiert Dr. W. Schade, dass dies durchaus in den nächsten drei Jahren möglich sei. - Unter Umständen ist dieser Aspekt nicht im Sinne einer faktischen, sondern einer gefühlten Knappheit relevant (Prof. Dr. Rudinger).

Übereinstimmend wurde festgehalten, dass möglichst wenige Überschneidungen zwischen den Trendbruchereignissen des Projektes MOBIL 2030 und denen vorheriger Mobilitätsszenarien bestehen sollen.

Nächste Schritte

Im **weiteren Verlauf des Projektes** sollen

1. die empirische Befragung umfassender ausgewertet und die Lebensstilanalyse spezifiziert werden.
2. die Zukunftsbilder durch Befragung externer Experten sowie Betroffener evaluiert werden.
3. unter Mitwirkung der Experten sowie zukünftiger Älterer die Erarbeitung konkreter Maßnahmen für Politik, Gesellschaft und Wirtschaft im Sinne einer Politikberatung erfolgt. In diesem Rahmen soll entsprechend betrachtet werden, welche Szenarien erstrebenswert sind und welche nicht sowie welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um diese zu erreichen bzw. zu verhindern.

ANHANG I

Politikberatungsworkshop I

Rahmendaten

Veranstaltungsort Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn

Datum 29. April 2011

Uhrzeit 10:30h bis 17:30h

Teilnehmer

Extramurale Experten

Bertram Kraus

Claudia Kaiser

Dipl.-Ing. Evelin Unger-Azadi

Dipl.-Ing. Franz P. Lindner

Dipl.-Psych. Anuschka Hesse-Germann

Dipl.-Psych. Hardy Holte

Dr. Mehmet Sarikaya

Dr. Anja Peters

Prof. Dr. Frank Fichert

Prof. Dr. Heinz Jürgen Kaiser

Prof. Dr. Manfred Ehling

Prof. Dr. Michael Falkenstein

Steffen Friedel

Experten der Universität Bonn

Prof. Dr. Tilman Mayer

Zentrum für Alternskulturen Nicolas Haverkamp

Claudia Krahe (studentische Hilfskraft)

Hanna Neugebauer (studentische Hilfskraft)

Prof. Dr. Georg Rudinger

Agenda

10:30h Einführung in die Veranstaltung und Vorstellungsrunde

10:45h Vorstellung der Methodik des Forschungsprojektes

11:00h	Einflussfelder der Mobil 2030 Szenarien: Präsentation und Diskussion
	<ul style="list-style-type: none">▪ Szenario A: Innovative Veränderungen mit Jüngeren als aktiven Trendsettern▪ Szenario B: Fortsetzung der bestehenden Situation mit geringen Änderungstendenzen
13:00h	Mittagessen
13:45h	Allgemeine Diskussion der Implikation der Szenarien
15:30h	Kaffeepause
16:00h	Ableitung potenzieller verkehrspolitischer Maßnahmen zur lebenslangen Mobilitätserhaltung der „Babyboomer“-Generation
17:30h	Verabschiedung

Ergebnisprotokoll

Präsentation der Szenarien sowie der Ergebnisse der empirischen Befragung

Die beiden im Projektverlauf entwickelten Szenarien wurden – strukturiert nach den sechs Einflussumfeldern – überblicksartig dargestellt und um die jeweils relevanten Ergebnisse der empirischen Befragung ergänzt.

Im Anschluss an jedes Einflussumfeld erfolgte eine Diskussion in der Gesamtgruppe über die Implikationen der Szenarien, inklusive möglicher Ergänzungen (z. B. aus der Befragung) und Anmerkungen.

Abschließend wurden Maßnahmen abgeleitet, die die Passung zwischen den Rahmenbedingungen und den Mobilitätswünschen der Babyboomer optimieren könnten.

Im Folgenden werden die Anmerkungen zu den präsentierten Umfeldern der Szenarien sowie mögliche Maßnahmen und Anregungen für eine Politikberatung dargestellt.

Umfeld I

Gesellschaft

Allgemeine Anmerkungen:

- Gewünscht wurden zunächst genauere Angaben aus der empirischen Befragung zu der Frage, wie viele der Babyboomer einen Führerschein besitzen. Diese Information liefert – aufgeteilt nach den drei Lebensstilgruppen – die folgende Tabelle. In Bezug auf den kombinierten Besitz eines Pkw- und Motorradführerscheins ergibt sich überdies noch ein erwähnenswerter Geschlechtsunterschied, den Abbildung eins verdeutlicht: Nahezu die

Hälfte der befragten Männer (46,7%) weist diese Kombination auf, jedoch nur 13,1% der Frauen.

Führerscheinbesitz in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Fahrzeuge/ Führerschein	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=543)	Lebensstilgruppe III (n=267)
Pkw	157 (70.4%)	365 (67.2%)	181 (67.8%)
Motorrad	2 (0.9%)	3 (0.6%)	2 (0.7%)
Pkw und Motorrad	60 (26.9%)	153 (28.2%)	67 (25.1%)
Weder noch	4 (1.8%)	22 (4.1%)	17 (6.4%)
Gesamt	223 (100%)	543 (100%)	267 (100%)

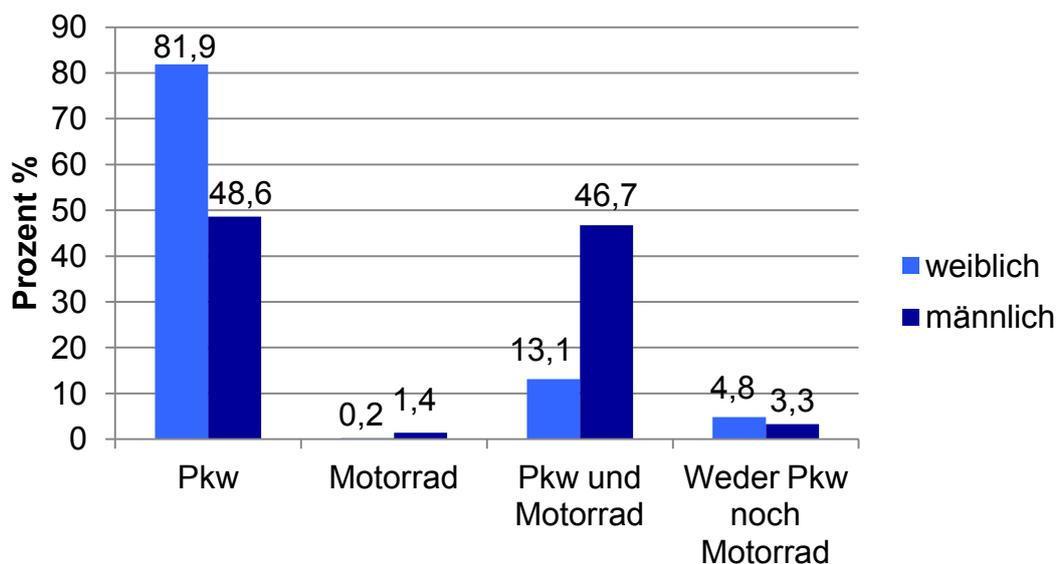


Abbildung 35: Geschlechtsunterschiede in den Fahrzeugklassen des Führerscheins

- Entscheidender für die Mobilität im motorisierten Individualverkehr als der Besitz eines Pkw-Führerscheins ist demnach die Verfügbarkeit eines Pkws im Haushalt, da schätzungsweise über 90% der Babyboomer – und somit fast alle Angehörigen dieser Alterskohorte – einen Führerschein besitzen. Die folgende Tabelle verdeutlicht jedoch, dass auch die Verfügbarkeit eines Pkws im Haushalt innerhalb der Babyboomer-Generation weit verbreitet ist – von deutlich über neunzig Prozent in Lebensstilgruppe I bis zu knapp 87 Prozent in Lebensstilgruppe III.

verfügbare Fortbewegungsmittel im Haushalt in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Fahrzeuge/ Führerschein	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=543)	Lebensstilgruppe III (n=267)
Pkw	207 (92.8%)	490 (90.2%)	232 (86.9%)
Motorrad	27 (12.1%)	64 (11.8%)	25 (9.4%)
Motorroller	15 (6.7%)	30 (5.5%)	30 (11.2%)
Fahrrad	177 (79.4%)	437 (80.5%)	208 (77.9%)
Keine Angabe	3 (1.3%)	11 (2.0%)	3 (1.1%)
Gesamt	223 (100%)	543 (100%)	267 (100%)

- Gemeinsam ist der „Babyboomer“-Generation neben der starken Pkw-Präferenz in der Gegenwart laut beiden Szenarien auch, dass sich mit der Perspektive auf das Jahr 2030 ein Wandel vom automobilen Leitbild hin zu einer multimodalen Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel ergibt. So geben um die 40% der Befragten jeder Lebensstilgruppe – wie folgende Tabelle verdeutlicht – an, dass sie den Pkw im Jahr 2030 seltener nutzen werden.

Zukünftig gewünschte Autonutzung in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Einschätzung, wie oft das Auto im Jahr 2030 im Vergleich zu heute genutzt wird.	Lebensstilgruppe I (n=217)	Lebensstilgruppe II (n=511)	Lebensstilgruppe III (n=245)
Seltener	97 (44.7%)	218 (42.7%)	88 (35.9%)
Genauso häufig	103 (47.5%)	248 (48.5%)	123 (50.2%)
Öfter	17 (7.8%)	45 (8.8%)	34 (13.9%)
Gesamt	217 (100%)	511 (100%)	245 (100%)

- Es ergeben sich einige Unstimmigkeiten zwischen den Bedürfnissen der Babyboomer und den Trends in der Städteplanung: Während in der empirischen Befragung laut folgender Tabelle etwa 50% der Befragten angeben, im Jahr 2030 häufiger zu Fuß zu gehen, wurden Fußgänger in der Stadtplanung in den letzten Jahren vernachlässigt. Hier ergibt sich also Handlungsbedarf. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Straße als „Lebensraum“ der Menschen betrachtet wird (als Ort der „Kommunikation“ und des „sich Fortbewegens“). Ein Einklang bzw. eine Harmonisierung zwischen den Basismobilitäten (Fahrradverkehr und Fußverkehr sowie motorisierter Individualverkehr) ist unumgänglich.

Zukünftig gewünschtes „Zu-Fuß-Gehen“ in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Einschätzung, wie oft im Jahr 2030 im Vergleich zu heute zu Fuß gegangen wird.	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=537)	Lebensstilgruppe III (n=266)
Seltener	24 (10.8%)	45 (8.4%)	28 (10.5%)
Genauso häufig	96 (43.0%)	217 (40.4%)	93 (35.0%)
Öfter	103 (46.2%)	275 (51.2%)	145 (54.5%)
Gesamt	223 (100%)	537 (100%)	266 (100%)

- Die Bevölkerung wird „bunter“/heterogener (durch Migration). Wie wirkt sich das auf die Gesellschaft aus? Die Szenarien A und B unterscheiden sich darin, dass in Szenario A von einer gelungenen Integration ausgegangen wird, in Szenario B dagegen von einer misslungenen Integration (Segregation). In den Szenarien wird eher das gesamtgesellschaftliche Phänomen betrachtet und die Frage gestellt, ob die Integration der Migranten allgemein gelingt.

Interessant wäre aber auch die Frage, ob sich das Mobilitätsverhalten der Migranten und der restlichen Bevölkerung unterschiedlich entwickeln wird. Werden mit den Maßnahmen auch Migranten erreicht?

- Wie viele Migranten haben an der Befragung teilgenommen? Es wäre interessant, die Analyse nach den Umfeldern nach Migrationshintergrund (ja/nein) getrennt durchzuführen. Allerdings stößt man hier an die Grenzen der Auswertungsmöglichkeiten: In der Befragung wurde (neben dem aktuellen Wohnort per Postleitzahl) „lediglich“ die Staatsangehörigkeit erhoben; die allgemein gültige Definition von „Migrationshintergrund“ ist jedoch unabhängig von der aktuellen Staatsangehörigkeit.
- Der Migrationshintergrund wurde als weniger entscheidend für das Mobilitätsverhalten einer Person eingeschätzt als die Unterscheidung, in welcher Lebenssituation sich eine Person gerade befindet (wo sie wohnt etc.).

Ein Blick auf die Diskrepanz zwischen den Wohnlagen (operationalisiert durch die Einwohnerzahl des Wohnortes), die evtl. zumindest teilweise auf das niedrigere ökonomische Kapital der Lebensstilgruppe III zurückzuführen ist, führt zu weiteren Differenzen:

Durch die tendenziell eher ländliche Wohnlage (vgl. die folgende Tabelle) gestaltet sich insbesondere für die Lebensstilgruppe III die generelle Anbindung problematisch.

Größe des Wohnorts in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Einwohnerzahl Wohnort	Lebensstilgruppe I (n=223)	Lebensstilgruppe II (n=537)	Lebensstilgruppe III (n=263)
Unter 5.000	45 (20.2%)	156 (29.1%)	96 (36.5%)
5.000 bis 20.000	62 (27.8%)	131 (24.4%)	70 (26.6%)
20.000 bis 100.000	51 (22.9%)	123 (22.9%)	54 (20.5%)
100.000 bis 500.000	30 (13.5%)	71 (13.2%)	26 (9.9%)
500.000 und mehr	35 (15.7%)	56 (10.4%)	17 (6.5%)
Gesamt	223 (100%)	537 (100%)	263 (100%)

- Somit kommt in ländlichen Regionen im Allgemeinen dem Pkw als Fortbewegungsmittel eine besondere Relevanz zu. Unterstrichen wird diese Annahme durch die Erkenntnis aus der nachfolgenden Tabelle, laut der die „unteren“ Lebensstilgruppen sich stärker auf das Automobil als Fortbewegungsmittel angewiesen fühlen.

Gebundenheit an den Pkw in Abhängigkeit von der Lebensstilgruppe

Möglichkeit alltäglicher Aktivitäten ohne Pkw	Lebensstilgruppe I (n=212)	Lebensstilgruppe II (n=510)	Lebensstilgruppe III (n=245)
Sehr gut	21 (9.9%)	34 (6.7%)	23 (9.4%)
Eher gut	55 (25.9%)	124 (24.3%)	47 (19.2%)
Eher schlecht	78 (36.8%)	193 (37.8%)	90 (36.7%)
Sehr schlecht	58 (27.4%)	159 (31.2%)	85 (34.7%)
Gesamt	212 (100%)	510 (100%)	245 (100%)

- Generell wurde der sozialen Atmosphäre in Umfeld I eine entscheidende Rolle zugesprochen.

zu Szenario B

- Der Ausdruck „Intermodalität als *Leitbild*“ ist missverständlich, denn Intermodalität umfasst immer auch Anteile des öffentlichen Verkehrs. Daher ist dieser Punkt nicht konsistent mit den anderen Aussagen des Szenarios B, z. B. der sozialen Atmosphäre. Denn wenn die soziale Atmosphäre gut ist, dann werden auch viele Menschen den ÖPNV nutzen, ist das Klima dagegen schlecht, nutzen wenige den ÖPNV. Daher kann man den Begriff der „Intermodalität“ als Trend bezeichnen, der eher jüngere Generation betreffen wird.
- Intermodalität stellt demnach eher ein „Ziel“ oder eine „Notwendigkeit“ als ein „Leitbild“ dar.

Maßnahmen:

- Intermodalität sollte in der Politik als Leitbild vermittelt werden, den Trends „Segregation“ und „Desintegration“ sollte entgegengewirkt werden.
- Haushalts- und Familienstrukturen sollten mit berücksichtigt werden (es gibt mehr Single-Haushalte etc.). Hierzu bleibt festzuhalten, dass die größte Gruppe über alle drei Lebensstilgruppen hinweg in Haushalten mit zwei bis drei Personen lebt, jedoch aus diesem Charakteristikum nur schwer Rückschlüsse auf die Lebenssituation in zwanzig Jahren gezogen werden können.
- Das Sicherheitsbedürfnis hält die 3. Lebensstilgruppe von der ÖV-Nutzung ab. Maßnahmen sollten daher an der Verbesserung der Sicherheit ansetzen. Insbesondere die unterste Lebensstilgruppe ist auf den Pkw angewiesen, da sie schlecht an Alternativen angebunden ist (vgl. Ergebnisse aus den obigen Tabellen). Daher sollte die Netzdichte außerhalb der Stadtkerne verbessert werden. Das Problem beim Ausbau der Netzdichte besteht darin, dass man sich aus ökonomischen Gründen auf den Ausbau in Stadtkernen und auf wirtschaftliche Strecken beschränkt. Die Versorgung ländlicher Regionen und stadtnaher Gebiete bleibt bei diesem Entwicklungstrend auf der Strecke. Eine Maßnahme, dieser Entwicklung entgegenzuwirken, liegt darin, flexiblere Bedienformen im ÖPNV anzubieten. Diese können aus einer Kombination von Bus und Bahnverkehr, sowie Anrufsammeltaxen und Rufbussen bestehen.

Umfeld II

Individuum

Allgemeine Anmerkungen

- Mit der positiven vs. negativen Entwicklung verkehrs- bzw. mobilitätsrelevanter Personenmerkmale sind Persönlichkeitsmerkmale wie z. B. Emotionalität, Risikobereitschaft etc. gemeint. Ein positives Mobilitätsverhalten zeichnet sich z. B. durch rücksichtsvolles, geplantes Handeln aus.
- Weiterhin wurde das Thema Altersteilzeit angesprochen. Es ist fraglich, ob dieses Modell in Zukunft überhaupt noch existieren wird. Es ist auch möglich, dass in Zukunft eher ver-

sucht wird, die „Alten“ im Beruf zu halten und sie weniger „ausgliedert“ werden. Dieser Aspekt wurde u.a. im Bereich des Freizeitverhaltens-/Rentenalter mitdiskutiert.

- Der Begriff „monetäre Kosten“ ist missverständlich bzw. nicht korrekt, da Kosten zunächst immer in monetären Einheiten ausgedrückt werden können. Der Ausdruck soll jedoch deutlich machen, dass es hier nicht um die Gesamtkosten geht, sondern ausschließlich um unmittelbar für den „Betroffenen“ sichtbare Kosten (Benzin, Fahrkarten ÖPNV), die das Mobilitätsbudget strapazieren. Kosten, die z. B. durch die Abnutzung des Fahrzeugs entstehen oder gar externe Kosten wie die Umweltverschmutzung werden nämlich nicht in die Entscheidung „mit eingerechnet“, wenn es um die Frage geht, welches Verkehrsmittel gewählt wird.
- Auch wenn z. B. Benzinpreise weiter in kleinen Schritten ansteigen, bleibt die Mobilität erhalten: Das Auto wird weiterhin genutzt. Die Preiselastizität ist in diesem Fall sehr gering.

Als Beispiel wurde die Befragung einer Diplomandin von Herrn Piorkowsky angeführt, die herausfand, dass das Auto weiterhin als Verkehrsmittel genutzt wird, egal wie hoch die Benzinpreise steigen.

zu Szenario A

- Konsistenzproblem: Einerseits wird das Rentenalter bis zum Jahr 2030 laut Szenario A auf 67 Jahre angehoben sein, andererseits gibt Szenario A ein „früheres Auftreten des Freizeitverhaltens der Rentner“ an. Im Vergleich zur Rente mit 70 in Szenario B handelt es sich auch in der Tat um ein „früheres“ Freizeitverhalten. Es muss jedoch stets deutlich gemacht werden, dass Szenario A kein „früheres“ Freizeitverhalten für die Babyboomer im Vergleich zu den Rentnern heute postuliert. Dies stünde nämlich sonst – trotz einzelner Gegentrends durch Teilzeitmodelle, frühere Erwerbslosigkeit etc. – im Widerspruch zur heute schon fest stehenden Anhebung des Rentenalters auf mindestens 67 Jahre.

Maßnahmen:

- Es gibt durchaus Programme, die lebenslanges Lernen fördern. Diese werden von der weniger gebildeten Schicht jedoch häufig schlichtweg nicht wahrgenommen.
- Der Begriff „kognitive Altersbeeinträchtigungen“ ist zu allgemein gefasst und sollte stärker differenziert werden; z. B. nimmt die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit zu halten, durch die „Berieselung“ heutzutage immer mehr ab. Andere kognitive Fähigkeiten nehmen dagegen zu. Hierzu wurde angemerkt, dass die Szenarien in der gezeigten Präsentation notwendigerweise sehr knapp dargestellt wurden. Differenziertere Entwicklungen können z. B. im Bericht oder den Deskriptorentabellen, in denen die einzelnen Einflussfaktoren inklusive ihrer theoretischen Begründungen, ihrer potenziellen Alternativen und möglicher Auswirkungen detailliert beschrieben wurden, nachgelesen werden.
- Für eine Politikberatung ist es wichtig, dass die Ursachen für diese kognitiven Veränderungen mitgeliefert werden, damit die „Stellschrauben“ bekannt sind und Maßnahmen gezielt ansetzen können. Als Beispiele sollen hier dienen: Das periphere Sehen ist im Alter weiterhin eingeschränkt. Auch die Blendempfindlichkeit nimmt im Alter zu. Im Alter un-

terliegen einige fahrrelevante kognitive Funktionen einem Leistungswandel. Dazu zählen Schwierigkeiten bei der visuellen Suche und bei Doppeltätigkeit, eine veränderte Zeitwahrnehmung, eine eingeschränkte Handlungsüberwachung und Inhibitionsfähigkeit sowie eine Verschlechterung des Arbeitsgedächtnisses. Im Alter sind verschiedene motorische Funktionen beeinträchtigt. Betroffen ist u.a. die Bewegungskoordinationsfähigkeit.

Die Gesamtprävalenz der häufigsten psychiatrischen und neurologischen Erkrankungen beträgt ca. 35% (Demenz, Depression, M. Parkinson, Schlaganfall).

- Die mentale Buchführung bzgl. des ÖPNV setzt dann ein, wenn die Preise für den ÖPNV steigen, da hier bei jeder einzelnen Fahrt (falls kein Monatsticket o.ä. vorhanden) bezahlt werden muss. Dann werden Verkehrsteilnehmer eher auf das Fahrrad umsteigen!
- Die kognitiven Beeinträchtigungen (z. B. bei der kognitiven Suche) können beeinflusst werden, z. B. durch Training.

Empfehlung an die Politik: Trainingsangebote zur Vorbeugung! Hier ergibt sich jedoch das Problem, wie die gesamte Zielgruppe erreicht werden kann, da erfahrungsgemäß nur ein geringer Prozentsatz der Zielpopulation an solchen Trainings teilnimmt und außerdem eine Selbstselektion in dem Sinne auftritt, als die Teilnehmer tendenziell Personen sind, die ohnehin schon aufgeschlossen gegenüber Fortbildungs- und Trainings-Maßnahmen sind.

Wie kann man die „breite Masse“ mit den Trainingsangeboten erreichen?

- A) Zwangsmaßnahmen B) Verordnungen C) obligatorische „Trainings“ D) obligatorische „Beratung“ (siehe unten)

Wichtig ist, dass man in Zukunft Begriffe wie „Führerschein auf Zeit“ oder „Nachprüfungen“

vermeidet, da diese negativ konnotiert sind und diese Prüfungen zudem von einem Großteil aller Verkehrsteilnehmer nicht bestanden würden. Zur Vermeidung einer Diskriminierung älterer Verkehrsteilnehmer müssten derartige Maßnahmen nach dem Führerscheinwerb in festgelegten Zeitintervallen obligatorisch umgesetzt werden – und nicht erst ab einem bestimmten Lebensalter.

Umfeld III

Raumstruktur

Anmerkungen:

„Flexiblere Bedienformen“ im ÖPNV.

- Dies bezieht sich nur auf ländliche Regionen. Es wurde vorgeschlagen, nach Stadt und ländlicher Region zu unterteilen anstelle der gebildeten Lebensstilgruppen. Angesichts der Kategorien der Frage nach der Einwohnerzahl des Wohnorts müsste für eine solche Fragestellung noch festgelegt werden, ab wie vielen Einwohnern von einer städtischen vs. ländlichen Region ausgegangen werden soll.

Warum gibt es die unterste Lebensstilgruppe nur auf dem ländlichen Raum?

- Es handelt sich um eine missverständliche Formulierung in den Befragungsergebnissen: Die unterste Lebensstilgruppe lebt nicht nur auf dem Land, sondern auch in der Stadt. Hiermit ist gemeint, dass die unterste Lebensstilgruppe hauptsächlich in strukturschwachen und finanzschwachen ländlichen Kommunen lebt. Dies gilt allerdings auch für den städtischen Bereich. Außerdem ist es wichtig, innerhalb der drei Lebensstilgruppen eine räumliche Differenzierung vorzunehmen. Ein Großteil der untersten Lebensstilgruppe, die im ländlichen Raum lebt, befindet sich in den neuen Bundesländern. Laut Statistiken gibt es ein großes Struktur- und Sozialgefälle zwischen den neuen Bundesländern und dem Rest der Bundesrepublik (mit Ausnahmen: Saarland, Küstengebiete in Niedersachsen). Theoretisch bietet die – freiwillige – Angabe der Postleitzahl in der empirischen Befragung hierzu auch noch eine zusätzliche Auswertungsmöglichkeit.

Einführungen neuer Begrifflichkeiten:

- Anstelle der Begriffe „Radwegenetzplanung“ und „Fußwegenetzplanung“ sollte von **Radverkehrsnetzplanung** und **Fußverkehrsnetzplanung** gesprochen werden.
- **Basismobilität** als neuer, übergeordneter Begriff für Rad-/Fußverkehr.

Differenziertere räumliche Gliederung:

- Der Unterschied zwischen Stadt und Land kommt zu kurz. Insgesamt gibt es keinen substantiellen Trend der Reurbanisierung älterer Menschen. Gründe liegen z. B. darin, dass das eigene Haus auf dem Land an Wert verliert und die Preise für ÖPNV steigen. Ältere Menschen können es sich nicht leisten, in die Stadt zu ziehen. Außerdem herrscht in ländlichen Regionen eine Anbindungsproblematik.
- Auch muss der Unterschied zwischen Stadt und Land genauer definiert werden. Eine Einteilung nach dem „Residualmodell“ ist nicht mehr zeitgemäß. Singles ziehen vermehrt in die Städte, um ihre sozialen Kontakte zu pflegen. Häuser in ländlichen Regionen verlieren an Wert (durch fehlende technische und soziale Infrastruktureinrichtungen), im Gegenzug dazu werden die Mobilitätskosten in ländlichen Regionen stark ansteigen.
- Was ist „Counterurbanisation“ bzw. warum spricht man in Zukunft wieder vermehrt davon?

Die Siedlungsentwicklung geht wieder zurück zur Reurbanisierung, daher kann die Annahme einer Counterurbanisierung nicht als plausibel angenommen werden. Allerdings sollte man beachten, dass es in Deutschland großräumige Unterschiede gibt. In den neuen Bundesländern geht der Trend eher hin zur Reurbanisierung, was an technischen und sozialen Infrastrukturdefiziten, Arbeitsplatzverlusten, Zwangsmobilität sowie Finanzierungsengpässen bei der Infrastruktur liegt. Im Westen Deutschlands verläuft der Siedlungsentwicklungstrend eher umgekehrt: die Menschen zieht es in die ausreichend mit sozialer und technischer Infrastruktur ausgestatteten suburbanen und ländlichen Kommunen. Womit die Aussage, dass ältere Menschen in Zukunft vornehmlich in ländliche Regionen umziehen, hauptsächlich auf den Westen Deutschlands zutrifft.

Zudem wurde eine noch genauere Unterteilung in städtischen, suburbanen und ländlichen Raum gefordert.

zu Szenario A:

Was genau versteht man unter kulturellem Wandel in Bezug auf Straßenraumplanung?

- Straße dient nicht nur dem Transport von Personen und Gütern, sondern auch als Lebensraum. Menschen „leben“ auf der Straße.

Straße als „Lebensraum“ anstatt Straße als „öffentlicher Raum“.

zu Szenario B:

Was genau versteht man unter punktueller Verbesserung des Rad-/ Fußwegenetzes?

- Unter punktuell versteht man, dass es lediglich gezielte Einzelmaßnahmen gibt, die das Rad-/Fußwegenetz verbessern sollen. Wie zum Beispiel das Ziel, nur innerhalb eines bestimmten Bereichs (z. B. einer Innenstadt) eine gute Orientierung für Fußgänger und Radfahrer sicherzustellen.

Maßnahmen:

- Die jetzige Infrastruktur ist nicht zukunftsfähig: das Fußverkehrswegenetz wurde in den letzten Jahren stark vernachlässigt, was nun nicht mehr so schnell korrigierbar ist. Fußwege sind heute primär „Ersatzraum“ für Autos und werden z. B. von Autos zugeparkt. Die Aufgabe ist nun, diese Fußwege wieder freizumachen. Die jetzige Infrastruktur wird in Zukunft nicht mehr ausreichen, den Mobilitätsbedarf zu stillen. Der Fußgänger fungiert immer als der „Letzte“ in der „Verkehrskette“; Fußwege dienen demnach bisher vorrangig dem primären Zweck, Ersatzraum für „Parker“ zu sein. Man sollte die „Parker“ verstärkt zur Kasse bitten, um dieses Defizit auszugleichen. Städte sind finanziell nicht in der Lage, die Infrastruktur auszubauen. Es gilt, den Fuß- und Radverkehr wieder attraktiver zu machen, da Bewegung ein großes Heilpotenzial hat und ausgebaute Fuß-/Radverkehrsnetze den Älteren in diesem Sinne nützen können, als sie mit Gehilfen besser überquerbar sind. Diese Aufgabe droht jedoch aus finanziellen Gründen zu scheitern.
- Eine weitere Möglichkeit wäre, mit Fahrradtrassen zu arbeiten (Bsp. Holland). Dadurch wäre das Fahrrad als Verkehrsmittel eine schnelle, sichere und komfortable Alternative für kurze Strecken. Der moderne Ansatz im Straßenbau fängt am Rand an und nicht in der Mitte, wie derzeit in Deutschland der Fall und wodurch am Ende kein Platz mehr für Radfahrer und Fußgänger bleibt. Ein großes Problem stellen die Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand dar, die den Platz, der für Radfahrer und Fußgänger notwendig ist, versperren.
- Weitere Maßnahmen in Bezug auf das Fuß-/Radwegenetzproblem: Freimachen von Fußwegen, neue Konzepte für die Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen aufstellen, den Fuß-/Radverkehr stärker aktivieren. Als Heilfaktor hätte dies posi-

tive Auswirkungen auf Gesundheit, Lebenserwartung sowie Lebensqualität. In diesem Zusammenhang kann man gar von einem „Heilfaktor der Bewegung“ sprechen. Ratsam wäre eine Orientierung an der beispielhaften Konzentration beim Ausbau des Fahrrad-/Fußwegenetzes auf Mittel- und Oberzentren durch den Bau von urbanen „Fahrradtrassen“ wie beispielsweise in Wuppertal. Diese sind schnell, komfortabel und bieten einen Kontrast zu den eBikes, die andere Trassen benötigen würden. (Bsp. Niederlande: Hier existiert eine Trennung von Fahrradverkehr und motorisiertem Straßenverkehr. Daher liegt der Anteil des Fahrradverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen bei 27%. In Deutschland sind es gerade einmal 10%). Als weiteres Beispiel wurde die bisherige Planersituation in einer Stadt wie Troisdorf genannt: Heute denkt die Vielzahl der Stadtplaner bei der Straßenraumplanung zuerst an die Stellplätze für Autos. In Zukunft müssen Stadtplaner/Verkehrsplaner jedoch in stärkerem Maße an die „**Basismobilität**“ denken (Fuß-/Fahrradverkehr).

- Das Problem der „autoorientierten Planerkultur“ liegt nicht ausschließlich auf Seiten der Stadtplaner, sondern auch bei der Gesellschaft selbst. So sträubt sich beispielsweise der Einzelhandel gegen den Rückbau von Parkplätzen, weil Einnahmeeinbußen befürchtet werden. Um diesem Problem entgegenzuwirken, müssen die Stadtplanungsämter und kommunalen Planungsämter gezielt angesprochen werden.
- **Wie bringt man die Straßenplaner dazu, diesen Ansatz zu verfolgen?** Die Planer sind sich der Problematik bewusst und bemühen sich um angemessene Berücksichtigung der „Basismobilität“ durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen. Allerdings scheitert die Umsetzung, da dieser Ansatz gesellschaftlich nicht durchgängig akzeptiert ist (siehe oben: Einzelhändler sind dagegen, dass Parken am Straßenrand in bestimmten Straßen eliminiert wird, da sie um ihr Geschäft fürchten.) Es ist also ein gesellschaftlicher Konsens notwendig. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, die Partizipation zwischen der Gesellschaft und den Bürgern sowie zwischen dem Staat und den Kommunen zu verstärken. Zu diesem Zweck muss gezielt an Kommunalparlamente sowie an Planungsausschüsse der Kommunen herantreten werden.
- In dünn besiedelten Regionen muss der Abwanderung und dem Verlust der sozialen und technischen Infrastruktur durch Anreize, wie neue Arbeitsplätze, entgegen gewirkt werden. Junge Leute ziehen Arbeitsplätzen hinterher; dieser Faktor muss stärker berücksichtigt werden. Maßnahmen könnten im Bereich der Verbesserung der weichen und harten Standortfaktoren in den entsprechenden Regionen liegen, die diese wieder attraktiver für Unternehmen und potenzielle Arbeitskräfte machen.

Umfeld IV

Technologieentwicklung

allgemeine Anmerkungen:

- Akzeptanz von Innovationen: Problemkontrolle wird ungern abgegeben. Beim MIV: Alternativen werden grundsätzlich akzeptiert. Falls Innovationen über teilautomatisiertes Fahren hinausgehen, werden sie jedoch eher kritisch betrachtet. Wie kann man diese fördern oder bekannt machen?
- **Was bedeutet „ineffizient“** in Szenario B? Ein besserer Ausdruck wäre „Mobilität ist nicht mehr bezahlbar“.
- Bereich teil-automatisiertes Fahren: Wenn Älteren zu viele Koordinations- und Orientierungsaufgaben abgenommen werden, kann dies Demenz im Extremfall verstärken; darauf muss bei der Entwicklung von Navigationsgeräten geachtet werden.
- Es ist wichtig zu wissen, welche Wege genau ab- und welche zunehmen. Eine Antwort aus der empirischen Befragung hierzu wäre jedoch kaum zuverlässig, da die „Betroffenen“ ihre zu bestreitenden Wege in zwanzig Jahren selbst nur schwerlich zuverlässig einschätzen können.

Umfeld V

Verkehrsgeschehen

allgemeine Anmerkungen:

- Für Aussagen über die Zahl unfallbeteiligter Älterer gilt es stets zu beachten, auf welche Population man die Unfallzahlen bezieht: Absolut nimmt die Anzahl der unfallbeteiligten Älteren zu, relativiert an der Gruppe der Alten nimmt sie jedoch ab. Die Zahl der Älteren insgesamt nimmt nämlich im Verhältnis zu den Unfällen, in die Ältere verwickelt werden, noch deutlich stärker zu. Aber: Führt eine höhere Exponiertheit zwangsläufig zu einer Zunahme der Unfallbeteiligung?
- Ab wann hat ein Tempolimit eine homogenisierende Wirkung? Hierzu liegen widersprüchliche Erkenntnisse vor. Generell wird jedoch davon ausgegangen, dass eine Harmonisierung der unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu einer Erhöhung der Sicherheit führt.

zu Szenario A

- Was bedeutet „Verkehrskonflikt“? Damit kann auch ein Fahrfehler gemeint sein. Jüngere müssen demnach die Fehler Älterer kompensieren, was nicht immer gelingt.
- Es wurde auf die Gründung des Netzwerkes „verkehrssicheres Fahren“ hingewiesen, in dem sich dieser Problematik interdisziplinär angenommen wird.

zu Szenario B

- Intergenerationelle Verkehrskonflikte werden wahrscheinlich eher zunehmen (wenn sich die Alten an die Geschwindigkeitsreduzierung halten und die Jüngeren nicht).
- An eine Absenkung des Geschwindigkeitslimits halten sich eher die älteren Verkehrsteilnehmer – sie sind regeltreuer –, jüngere weniger – sie fahren sportlicher. Die Kompensationsmöglichkeiten im Straßenverkehr nehmen aufgrund der hohen Anzahl Älterer ab. Es gibt nicht mehr genügend Jüngere, die kompensieren können; das Defizit muss durch neue Straßenraumgestaltung/ -planung sowie Innovationen im Bereich der Fahrassistenzsysteme zusätzlich kompensiert werden.

Maßnahmen:

- Straßenraumgestaltung (Infrastruktur): Es sollte stärker Einfluss auf die Straßenraumgestaltung genommen werden; der Straßenraum sollte „selbsterklärend sein“ (keine Überfrachtung mit Schildern, es herrscht ein Schilderüberfluss von 60%), als Beispiel wurde das Konzept „simple City“ diskutiert. Straßenquerungen beinhalten ein hohes Unfallrisiko. Die Forderung lautet hier, den Blick auf den Straßenraum auszuweiten.
- Eine kontinuierliche, vernetzte Verkehrssicherheitsplanung ist wichtig, keine Patchwork-Strukturen!

Umfeld VI

Wirtschaft/Politik

allgemeine Anmerkungen:

- Wie lange kann Deutschland dem EU-Druck in Bezug auf die obligatorische Untersuchung standhalten (andere EU-Länder haben sie schon)? Eine gangbare Alternative besteht möglicherweise in einer Anwendung des Hausarztmodells mit dem Hausarzt als Ansprechpartner; hier liegen Beratung, Empfehlung sowie die Entscheidung über eventuelle Maßnahmen beim Betroffenen selbst und es besteht keine ärztliche Meldepflicht.
- Als weitere Anregung zur Auswertung wurde eine genauere Differenzierung der mittleren Einkommen auf die drei Lebensstilgruppen vorgeschlagen.
- Kostendeckender ÖPNV wird als positiv angesehen, „kostendeckend“ ist aber ein neutraler Begriff: Sobald keine Kostendeckung vorliegt, wird ein Eingriff in die Preisstruktur vorgenommen. Demnach sollte die Formulierung angemessener „hoher Kostendeckungsgrad“ als „kostendeckend“ lauten.
- Der Medieneinfluss auf die öffentliche Meinungsbildung muss zurückgefahren werden, da er die Meinung der Bürger oftmals verfälscht darstellen oder gar verfälschen kann (z. B. Stuttgart 21). Inwieweit dies tatsächlich möglich ist, ist jedoch sehr fraglich.
- Die Vorhersage einer obligatorischen medizinischen Untersuchung wird als vage angesehen. Eine obligatorische Beratung wäre eher vorstellbar als eine obligatorische Untersuchung. In der Beratung wird nur eine Empfehlung gegeben; dies entspricht dem Hausarztmodell.
- Im Themengebiet „beschleunigter Strukturwandel“ wird bisher ein zu geringes Augenmerk auf die Gesundheitspolitik gelegt.
- Man müsste den ÖPNV stark reduzieren (bis auf 20%), um ihn kostendeckend anzubieten – das ist aber nicht möglich, da sonst ein Versorgungsdefizit entsteht.
- Bürgerbeteiligung bei Verkehrsprojekten wird in Zukunft immer bedeutender und hat sich auch etabliert. Wenn die Bürger angemessene Anliegen einbringen, so werden sie auch in die Planung einbezogen. Das ist heute nicht mehr wegzudenken. Ein Vorschlag war daher eine Umformulierung

der Vorhersage in „Technokratische Verkehrsplanung mit Nutzerpartizipation“. Ob diese Form der Planungsvorbereitung und Durchführung schließlich ausreicht, ist fraglich.

- In Szenario A werden Bürger von Anfang an in Entscheidungsprozesse einbezogen, in Szenario B dagegen wird es trotz Bürgerbeteiligung weiter politische Entscheidungen geben. Als Beispiel dienen hier erneut die „Büggerradwege“ (vornehmlich durch Bürger finanzierte Radwegenetze auf ausrangierten Bahntrassen) in Wuppertal.
- Der Bürger ist kritisch gegenüber Verkehrsplanungen und -entscheidungen.
- Grundsätzlich wird Kostendeckung angestrebt!
- Für „Preis“ existiert eine unscharfe Definition; hier sollte genauer definiert werden: Der „relative Preis“ ist gemeint.
- Ältere Wahlgesellschaft als Lobbyisten ihrer Interessen.

Maßnahmen:

- Stärken des „Bottom-up“ Prinzips! „Top down“ greift nicht mehr; 2030 darf es keine technokratische Verkehrsplanung mehr geben.
- Ein möglicher Lösungsweg wäre, die Akzeptanz einer breiten Masse für bestimmte Verkehrs-/Bauprojekte zu steigern, indem man die Motivation der Bevölkerung durch Einbezug in gemeinsame Vorbereitungen, Planung und Durchführung von Projekten sowie Ausschreibung von Wettbewerben, Belohnungen und weitere Anreize für Partizipation erhöht. Diese Bürgerbeteiligung „von Anfang an“ verursacht jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach hohe Kosten!

Abschlussdiskussion über allgemeine Maßnahmen:

- Es reicht nicht aus, „nur“ über „verkehrs“politische Maßnahmen nachzudenken – der Fokus muss auf die gesamtgesellschaftliche Entwicklung gelegt werden, daher wurde als Leitmotiv für die weitere Politikberatung „Mobilität der Senioren als Herausforderung für die Zukunft“ vorgeschlagen.
- Erklären des Mobilitätsbegriffes für die Öffentlichkeit (damit er allgemein verständlich wird).
- Sichere Mobilität setzt Motilität voraus! Maßnahmen: Individuelle motorische Fertigkeiten sollen gefördert werden, z. B. Zuschüsse für Fitnessstudios von den Krankenkassen.
- Mobilität und Motilität müssen verknüpft werden: Eine Förderung der Nutzung von eBikes, besser noch Pedelecs (auch für bergige Regionen oder auf langen Strecken) ist vonnöten. Hierzu sollten Anreize gesetzt werden, z. B. Bezuschussung von Pedelecs.
- Motorische Fähigkeiten als Schlüsselfunktion: Die Infrastruktur muss daran angepasst werden, denn komfortable Verkehrsflächen besitzen einen Anreizcharakter.
- Basismobilität als eigenständigen Untersuchungsbereich (Fuß-/Fahrradverkehr) aufgreifen und stärker mit dem Themenbereich der Gesundheitspolitik verknüpfen.
- Eine Tabelle soll den Politikern genau aufzeigen: konkrete Ergebnisse der Szenarien / Beratung / Maßnahmen. Diese muss textlich und visuell ansprechend, verständlich und einfach gestaltet werden.
- Es muss an vielen Ansatzpunkten gleichzeitig angesetzt werden: keine Patchwork- bzw. nicht nur punktuelle Maßnahmen.
- Hinsichtlich der räumlichen Aufteilung innerhalb der Lebensstile muss räumlich genauer differenziert werden: Man kann nicht allgemein von der obersten Lebensstilgruppe (und den anderen sprechen) ohne eine räumliche Differenzierung in urbane, suburbane und ländliche Räume vorzunehmen.
- Taxigutscheine helfen, in bestimmten ländlichen Regionen den AST-Verkehr anzukurbeln.

- Elektromobilität ist kein Allheilmittel in Bezug auf nachhaltige Mobilitätssicherung! Nicht nur ökologische Tragfähigkeit, sondern auch ökonomische Stabilität und soziale Ausgeglichenheit müssen gewährleistet werden.
- Bewusste Mobilitätsentscheidungen bei der Verkehrsmittelwahl fördern. „Aufklärung“: Was haben Mobilitätsentscheidungen für Folgen? Mobilitätsberatung in Betrieben, Arbeitsstellen etc. Politik sollte Wissen vermitteln (Broschüren, Beratung in Betrieben, Internet, Fernsehen, Uni, VHS etc., s.u.)!
- Fahrradverkehr hat größte Bedeutung auf der Kurzstrecke (<5km): Diese sollte durch e-Mobilität ausgeweitet werden.
- Politik sollte auf verschiedenen Ebenen angesprochen werden: Dorf/ Stadt, visuell/ Text-/ Bildsprache.
- Was haben Politiker von den Maßnahmen? Kurzfristige Erwartungshaltung, Erfolge müssen kurzfristig sichtbar sein, z. B. Kampagne „Runter vom Gas“, „Alkoholverbot für Fahrradfänger“!
- Politiker müssen sich mit Maßnahmen identifizieren; dies fördert die Parteikonkurrenz.
- Gesundheitspolitik sollte mit Mobilität (zum Konzept der „Basismobilität“?) verknüpft werden, dies kann Kosten sparen.
- Reflektierte Mobilitätsentscheidungen fördern, Aufklärung der Bevölkerung vorantreiben sowie die Ansprache hierzu über die Medien (Fernsehen, Radio, Internet) vornehmen (Beispiel: Holländische Unterhaltungssendung bzw. Familienserie zur Verkehrserziehung).
- Wie kommt man an Betroffene heran? Kooperation mit Institutionen vor Ort (VHS, Uni, ADAC); wichtig ist eine Vernetzung bestehender Institutionen. Hierzu müssen vorrangig Strategien entwickelt werden; die Politik muss dazu Material und Geld bereitstellen!
- Welche Maßnahmen brauche ich und wie verkaufe ich diese?
 1. Maßnahmenkatalog erstellen, der konsistent ist;
 2. Überprüfung: sind die Maßnahmen neu? Was gibt es schon und kann evtl. modifiziert werden? Evtl. nur Akzentverschiebung oder Bestärken bestehender Maßnahmen?
- Verknüpfung lebenslanger Mobilität und nachhaltiger Mobilität (ökologische Tragfähigkeit, sozialer Ausgleich und ökonomische Stabilität)
- Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens durch betriebliche Mobilitätsberatung: Aufklärung über günstigere Verkehrsmittel je nach Mobilitätszweck. Betriebe müssen erkennen, dass sie einen Vorteil davon haben (z. B. Bewegung der MA)! Eine stärkere Verantwortung in Betrieben ist wichtig; dies wird bereits teilweise im Konzept des „Mobilitätsmanagements“ umgesetzt (Testen neuer Mobilitätswege, Belohnungen etc.).
- Mobilitätsmanagement in der Stadtplanung: wenn etwas Neues gebaut wird, sofort überlegen, wie man an-, hin- / wegkommen soll!
- Emotionalisierung der Wirkung: Visionen schaffen. Beispiel: „Vision Zero“.
- Kooperative und transnationale, interregionale, territoriale Förderprogramme sollen Umsetzung unterstützen, vieles nur noch über Förderprogramme überhaupt umsetzbar!

Anhang J

Politikberatungsworkshop II

Rahmendaten

Veranstaltungsort Bundesanstalt für Straßenwesen (Bast), Fritz Heller Saal, Brüderstr.
53, 51427 Bergisch Gladbach

Datum 08. Dezember 2011

Uhrzeit 10:30h bis 17:30h

Teilnehmer

Extramurale Experten

Burkhard Gerkens

Prof. Dr. Ingo Pfafferott

Burkhard Nipper

Dipl.-Ing. Evelin Unger-Azadi

Dipl.-Psych. Hardy Holte

Dr. Claudia Kaiser

Bianca Trevisan

Dipl.-Geogr. Flemming Giesel

Heidrun Reuter

Heike Seefried

Heinrich Nöthe

Dr. Horst Schulze

Michael Heissing

Prof. Dr. Michael Falkenstein

Ronald Winkler

Dr. Sebastian Poschadel

Shirley Beul

Dipl.-Ing. Stephan Günthner

Dr. Tina Gehlert

Zentrum für Alternskulturen

Nicolas Haverkamp

Katja Mehlis (wissenschaftliche Hilfskraft)

Prof. Dr. Georg Rudinger

Agenda

- 10:30h Einführung in die Veranstaltung und Vorstellungsrunde
- 10:45h Vernetzung der Perspektiven: Die MOBIL 2030 Experten-Szenarien
- Szenario A: Innovative Veränderungen mit Jüngeren als aktiven Trendsettern
 - Szenario B: Fortsetzung der bestehenden Situation mit geringen Änderungstendenzen
- Vor dem Hintergrund der Befragung der „Babybommer“-Generation
- 13:00h Mittagessen
- 14:00h bis 15:30 Präsentation und Diskussion der Implikationen aus der Vernetzung der Projektergebnisse vor dem Hintergrund des Politikberatungsworkshops vom 29.04.2011
- 15:30h bis 17:00 Ableitung verkehrspolitischer Maßnahmen zur lebenslangen Mobilitäts-erhaltung der „Babyboomer“-Generation auf Grundlage der Projektergebnisse
- dazwischen Kaffeepause (n)*
- 17:00h Verabschiedung