

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	viii
Abbildungsverzeichnis	x
Tabellenverzeichnis	xii
1 Einleitung	1
2 Mobilität und Verkehr in Deutschland	4
2.1 Zur Unterscheidung von Mobilität und Verkehr	4
2.2 Entwicklung von Mobilität und Verkehr seit 1950	7
3 Das Verkehrssystem und seine wichtigsten Beziehungsfelder	10
3.1 Verkehrssystem und Siedlungsstruktur	10
3.2 Verkehrssystem und Bevölkerungsstruktur	17
3.3 Verkehrssystem und Umwelt	26
3.4 Fazit und Ausblick	30
4 Mobilität und Verkehr in Politik, Planung und Forschung	32
4.1 Verkehrspolitik und Verkehrsplanung	32
4.2 Mobilitätsforschung	36
4.2.1 Verkehrsmittelwahlmodelle	37
4.2.2 Aktueller Forschungsbedarf	42
5 Zentrale Fragestellungen und Konzept der Studie	47
5.1 Ausgangsthesen und Auswahl der Untersuchungsgruppe	47
5.2 Bisherige Forschungsprojekte zur Mobilität älterer Menschen	48
5.3 Leitfragen der Studie	51
6 Die empirische Untersuchung	56
6.1 Daten und Datenquellen	56
6.2 Ablauf der Studie	58
6.2.1 Rekrutierung der Teilnehmer	58
6.2.2 Ablauf und Organisation der Erhebung	59
6.2.3 Aktualisierung von Ergebnissen der FRAME-Studie	60
6.2.4 Kritische Überprüfung des Untersuchungskonzepts	61
6.3 Erfassung der Alltagsmobilität	62
6.3.1 Alltagsmobilität als Untersuchungsgegenstand	62
6.3.2 Das Wegetagebuch als Erhebungsinstrument	63
6.3.3 Auswertung der Wegetagebücher	68
6.4 Das Untersuchungsgebiet	69
6.5 Die Untersuchungsgruppe	73

7	Ermittlung von Mobilitätstypen	79
7.1	Bisher entwickelte mobilitätsbezogene Klassifikationen	79
7.2	Entwicklung einer eigenen Mobilitätstypisierung	86
7.2.1	Methodisches Vorgehen bei der Ermittlung von Mobilitätstypen	86
7.2.2	Vorbereitende Schritte für die Clusteranalyse	88
7.2.2.1	Auswahl typbildender Variablen	88
7.2.2.2	Faktorenanalyse	92
7.2.3	Clusteranalyse	97
7.3	Profil der ermittelten Mobilitätsgruppen	102
7.3.1	Mobilitätstyp 1: ÖV-affine Multimodale	103
7.3.2	Mobilitätstyp 2: ÖV-offene Pkw-Distanzierte	104
7.3.3	Mobilitätstyp 3: ÖV-distanzierte Pkw-Fans	108
7.3.4	Gruppe der Pkw-Nutzungseingeschränkten	110
7.3.5	Ausreißer und Ausgeschlossene in der Clusteranalyse	112
7.3.6	Zusammenfassende Bewertung der entwickelten Mobilitätstypisierung	113
8	Alltagsmobilität älterer Menschen im suburbanen Raum	121
8.1	Ausgestaltung der Alltagsmobilität	121
8.1.1	Wegezwecke	121
8.1.2	Zielorte und Distanzen von Wegen	126
8.1.3	Hauptverkehrsmittel der Wege	128
8.1.4	Mobilität im Wochenüberblick	133
8.1.5	Verkehrsverhalten der Befragten auf individueller Ebene	137
8.1.6	Fazit zur Gestaltung der Alltagsmobilität wahlfreier älterer Menschen	145
8.2	Individuelle und räumliche Einflussfaktoren der Alltagsmobilität	152
8.2.1	Methodisches Vorgehen	152
8.2.2	Soziodemographische Merkmale	154
8.2.3	Individuelle Mobilitätsvoraussetzungen	157
8.2.4	Wohnumfeld	159
8.2.5	Sonstige individuelle Merkmale	164
8.3	Einfluss des Mobilitätstyps auf die Alltagsmobilität	167
8.4	Fazit zu den Einflussfaktoren auf die Alltagsmobilität	170

9	Potenzial für eine nachhaltigere Gestaltung der Alltagsmobilität	173
9.1	Vorbemerkungen und Aufgabenstellung	175
9.2	Bestandteile der Verlagerbarkeitsanalyse	175
9.2.1	Entscheidungskriterien bei der Verkehrsmittelwahl	175
9.2.2	Angebotsindikatoren	178
9.2.2.1	Angebotsindikatoren im ÖV	178
9.2.2.2	Angebotsindikatoren bei Rad- bzw. Fußwegen	181
9.2.3	ÖV-Fahrplananalyse	181
9.2.4	Vergleich der Verkehrsmittelalternativen	182
9.2.5	Verlagerbarkeit von Wegen auf den MIV	185
9.2.6	Verlagerbarkeit von Wegen auf den NMV	186
9.2.7	Verlagerbarkeit von Wegen auf den ÖV	187
9.2.7.1	Qualität der ÖV-Angebotsindikatoren	187
9.2.7.2	Gesamtqualität des ÖV-Angebots	195
9.3	Ergebnisse der Verlagerbarkeitsanalyse	200
9.3.1	Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Varianten	200
9.3.2	Verlagerungspotenziale im Überblick	201
9.3.3	Verlagerbarkeit auf ÖV	208
9.3.4	Verlagerbarkeit auf den NMV	217
9.3.5	Verlagerbarkeit auf MIV	221
9.3.6	Fazit zur Verlagerbarkeitsanalyse	224
9.4	Diskussion der Ergebnisse der Verlagerbarkeitsanalyse	227
9.4.1	Vergleichswerte aus anderen Studien	227
9.4.2	Einflussfaktoren auf das Verlagerungspotenzial	230
9.4.3	Möglichkeiten zur Erschließung des Verlagerungspotenzials	233
10	Zusammenfassung und Fazit	244
	Literaturverzeichnis	256
Anhang		
	Kurzfassung	II
	Lebenslauf	VI
	Abbildungen	VII
	Tabellen	XVI

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1.1: Dimensionen des Mobilitätsbegriffs	6
Abb. 2.2.1: Anteile der Verkehrsbereiche im Personenverkehr in Deutschland seit 1950	8
Abb. 3.1.1: Siedlungsstruktur und Interaktionsmuster in den Agglomerationen – Geschichte, wahrscheinliche Zukunft und Szenarien	13
Abb. 3.1.2: Hauptverkehrsmittel in Deutschland 2002	15
Abb. 3.3.1: Besitz von Pkw-Fahrerlaubnissen 2002 in Deutschland	18
Abb. 3.3.2: Dynamik der über 65-Jährigen in Deutschland bis 2020	23
Abb. 3.4.1: Entwicklung der Abgasemissionen aus Pkw und Lkw in Deutschland im Vergleich zum Emissionsstand 1960	27
Abb. 3.4.2: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den alten Bundesländern	28
Abb. 6.3.1 Veranschaulichung der Definitionen von Weg, Etappe und Ausgang	63
Abb. 6.4.1: Lage des Untersuchungsgebietes	70
Abb. 7.2.1: Aufteilung der Befragten nach Mobilitätstypen und sonstigen Gruppen	101
Abb. 7.3.1: Werturteile und Wohnumfeld der „ÖV-affinen Multimodalen“	105
Abb. 7.3.2: Werturteile und Wohnumfeld der „ÖV-offenen Pkw-Distanzierten“	107
Abb. 7.3.3: Werturteile und Wohnumfeld der „ÖV-distanzierten Pkw-Fans“	109
Abb. 7.3.4: Werturteile und Wohnumfeld der Pkw-Nutzungseingeschränkten	111
Abb. 7.3.5: Werturteile der Mobilitätstypen im Vergleich	115
Abb. 7.3.6: Werturteile und Wohnumfeld der drei Mobilitätstypen und der Pkw- Nutzungseingeschränkten im Vergleich	116
Abb. 7.3.7: Mobilitätstyp / -gruppe nach Bildungsabschluss	117
Abb. 7.3.8: Mobilitätstyp / -gruppe nach Wohnortqualität	117
Abb. 7.3.9: Mobilitätstyp / -gruppe nach Wohngemeinde	118
Abb. 8.1.1: Distanzklassen von Wegen im Wochenverlauf	127
Abb. 8.1.2: Zielorte von Wegen im Wochenverlauf	127
Abb. 8.1.3: Verkehrsmittelnutzung bei den zurückgelegten Wegen	128
Abb. 8.1.4: Aktivitäten, Modal Split und Distanzen nach Wochentag	132
Abb. 8.1.5: Aktionsraum einer gering mobilen, stark wohnortorientierten Befragten	140
Abb. 8.1.6: Aktionsraum einer hochmobilen, stark zentrenorientierten Befragten	142
Abb. 8.1.7: Aktionsraum eines überdurchschnittlich mobilen Befragten mit komplexem Wegemuster	144
Abb. 8.1.8: Räumliche Verteilung aller im Untersuchungszeitraum durchgeführten Wege	148
Abb. 8.1.9: Räumliche Verteilung der im Untersuchungszeitraum durchgeführten Fußwege	149

Abb. 8.1.10: Räumliche Verteilung der im Untersuchungszeitraum durchgeführten Radwege	150
Abb. 8.1.11: Räumliche Verteilung der im Untersuchungszeitraum durchgeführten ÖV-Wege	151
Abb. 9.2.1: Entscheidungskriterien Verkehrsmittelwahl – Teilnehmer an FRAME-Studie mit Wohnort im suburbanen Raum	176
Abb. 9.2.2: Entscheidungskriterien Verkehrsmittelwahl – wahlfreie ältere Menschen	177
Abb. 9.2.3: Bewertungsverfahren zur Bestimmung der Gesamtqualität des ÖV-Angebotes	199
Abb. 9.3.1: Räumliche Verteilung der uneingeschränkt auf den ÖV verlagerbaren Wege (Variante A: wahrgenommene Kosten)	214
Abb. 9.3.2: Räumliche Verteilung der uneingeschränkt auf den ÖV verlagerbaren Wege (Variante B: reale Kosten)	215
Abb. 9.3.3: Räumliche Verteilung der eingeschränkt auf den ÖV verlagerbaren Wege (Variante B: reale Kosten)	216
Abb. 9.3.4: Räumliche Verteilung der auf das Rad verlagerbaren Wege	219
Abb. 9.3.5: Räumliche Verteilung der auf Fußwege verlagerbaren Wege	220
Abb. 9.3.6: Räumliche Verteilung der auf den MIV verlagerbaren Wege	223

Im Anhang:

Abb. A.7.3.1: Werturteile und Wohnumfeld der Ausreißer in der Clusteranalyse	VII
Abb. A.7.3.2: Werturteile und Wohnumfeld der ausgeschlossenen Befragten	VIII
Abb. A.8.1.1: Räumliche Verteilung aller im Untersuchungszeitraum zurückgelegten MIV-Wege	IX
Abb. A.9.3.1: Räumliche Verteilung der eingeschränkt auf den ÖV verlagerbaren Wege (Var. A: wahrgenommene Kosten)	X
Abb. A.9.3.2: Räumliche Verteilung der Wege, bei denen kein ÖV verfügbar ist	XI
Abb. A.9.3.3: Räumliche Verteilung der Wege, bei denen die Schnelligkeit des ÖV nicht ausreichend ist	XII
Abb. A.9.3.4: Räumliche Verteilung der Wege, bei denen die Bequemlichkeit des ÖV nicht ausreichend ist	XIII
Abb. A.9.3.5: Räumliche Verteilung der Wege, bei denen die Kosten des ÖV zu hoch sind (Variante B: reale Kosten)	XIV
Abb. A.9.3.6: Räumliche Verteilung der Wege, bei denen die Kosten des ÖV zu hoch sind (Variante A: wahrgenommene Kosten)	XV

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1.1: Entwicklung des Motorisierungsgrades in der Region Bonn 1991-2003	14
Tab. 6.5.1: Soziodemographische Merkmale der Befragten	75
Tab. 6.5.2: Individuelle Voraussetzungen der Befragten in Bezug auf die Verkehrsmittel	75
Tab. 6.5.3: Ausstattungsmerkmale der Wohnorte der Befragten	76
Tab. 6.5.4: Anteil der Bevölkerung/Teilnehmer nach Geschlecht und Altersklassen	77
Tab. 6.5.5: Bevölkerung/Teilnehmer nach Gemeinde und Ortskategorie	77
Tab. 7.1.1: Bisherige Forschungsprojekte mit mobilitätsbezogenen Klassifikationen	80
Tab. 7.2.1: FRAME-Variablen zur Mobilität und Verwendung in der eigenen Studie	90
Tab. 7.2.2: Typbildende und typbeschreibende Variablen in verschiedenen Studien	91
Tab. 7.2.3: Vergleichswerte zur Faktorenanalyse aus anderen Studien	94
Tab. 7.2.4: Ergebnis der Faktorenanalyse – Teilanalyse Pkw	96
Tab. 7.2.5: Ergebnis der Faktorenanalyse – Teilanalyse Bus/ÖPNV	96
Tab. 7.2.6: Ergebnis der Faktorenanalyse – Teilanalyse Eisenbahn	97
Tab. 7.3.1: Signifikante Merkmale der „ÖV-affinen Multimodalen“	106
Tab. 7.3.2: Signifikante Merkmale „ÖV-offenen Pkw-Distanzierten“	106
Tab. 7.3.3: Signifikante Merkmale der „ÖV-distanzierten Pkw-Fans“	110
Tab. 7.3.4: Signifikante Merkmale der Pkw-Nutzungseingeschränkten	112
Tab. 8.1.1a: Wegezwecke: Freizeitaktivitäten	122
Tab. 8.1.1b: Wegezwecke: Versorgungs- und sonstige Aktivitäten	123
Tab. 8.1.2: Verkehrsmittelnutzung nach Aktivitäten	129
Tab. 8.1.3: Distanzen und Reisezeiten von Wegen nach Hauptverkehrsmitteln	131
Tab. 8.1.4: Durchschnittliche Mobilitätskennziffern der Befragten im Wochenverlauf	134
Tab. 8.1.5: Durchschnittliche Mobilitätskennziffern von Befragten in anderen Studien	135
Tab. 8.1.6: Mobilitätsbezogene Kennwerte der beispielhaft ausgewählten Befragten	139
Tab. 8.2.1: Einflussfaktoren auf das Verkehrsverhalten	153
Tab. 8.2.2: Mobilitätsbezogene Kennwerte nach Geschlecht und Alter	156
Tab. 8.2.3: Mobilitätsbezogene Kennwerte nach ÖV-Monatskartenbesitz und realer Pkw-Verfügbarkeit	159
Tab. 8.2.4: Mobilitätsbezogene Kennwerte nach Wohnorttyp	161
Tab. 8.3.1: Mobilitätsbezogene Kennwerte der Mobilitätsgruppen	169
Tab. 9.1.1: Verlagerungsmöglichkeiten von Wegen und ökologische Effekte	174
Tab. 9.2.1: Entscheidungskriterien bei der Verkehrsmittelwahl – Gewicht in verschiedenen Teilgruppen und für eigene Studie ausgewählte ÖV-Angebotsindikatoren	180

Tab. 9.2.2: Empfohlene bzw. ermittelte Schwellenwerte für die Entfernung zu Haltestellen in der Literatur	192
Tab. 9.2.3: Schwellenwerte beim Reisezeitvergleich in der Literatur	193
Tab. 9.2.4: Qualität der ÖV-Verfügbarkeit	196
Tab. 9.2.5: Gesamtqualität des ÖV-Angebots	198
Tab. 9.3.1: Einfluss der Gewichtung der Entscheidungskriterien auf die Messgröße für die ÖV-Verbindungsqualität	200
Tab. 9.3.2: Einfluss der berücksichtigten Kosten auf die Messgröße für die ÖV-Verbindungsqualität	201
Tab. 9.3.3: Verlagerung von Wegen und ökologische Effekte – Gesamtüberblick	202
Tab. 9.3.4: Einfluss der Alltagsorganisation auf das Verlagerungspotenzial	204
Tab. 9.3.5: Charakteristik der nicht auf den Umweltverbund verlagerbaren MIV-Wege	207
Tab. 9.3.6: Verlagerbarkeit von Wegen auf den ÖV	210
Tab. 9.3.7: Verlagerbarkeit von Wegen auf das Rad	217
Tab. 9.3.8: Verlagerbarkeit von Wegen auf Fußwege	221
Tab. 9.3.9: Verlagerbarkeit von Wegen auf den MIV	222
Tab. 9.3.10: Verlagerung von Distanzen und ökologische Effekte – Gesamtüberblick	224
Tab. 9.4.1: Einflussfaktoren auf das Verlagerungspotenzial	232

Im Anhang:

Tab. A.7.3.1: Signifikante Merkmale der Ausreißer in der Clusteranalyse	XVI
Tab. A.7.3.2: Signifikante Merkmale der in der Clusteranalyse Ausgeschlossenen	XVII
Tab. A.9.3.1: Verlagerbarkeit von Wegen auf den ÖV	XVIII
Tab. A.9.3.2: Verlagerbarkeit von Wegen auf das Rad	XIX
Tab. A.9.3.3: Verlagerbarkeit von Wegen auf Fußwege	XX
Tab. A.9.3.4: Verlagerbarkeit von Wegen auf den MIV	XXI