

Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Projekt »GetMobil – Geteilte und vernetzte Mobilitätsdienstleistungen. Initialisierung, Implementierung, Wirkung und Propagierung unter besonderer Berücksichtigung des ländlichen Raums« wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UT1402 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren und Autorinnen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



FONA

Forschung für Nachhaltige
Entwicklung

BMBF

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	17
Vorwort	21
Teil 1 – Zur Einführung	23
<hr/>	
1 Einleitung	25
<i>Maria Daskalakis, Carsten Sommer</i>	
2 Ridesharing als Untersuchungsgegenstand	30
2.1 Was ist Sharing?	30
<i>Simon Kaser, Alexander Roßnagel</i>	
2.2 Was ist Ridesharing?	34
<i>David Hofmann, Maria Daskalakis</i>	
2.3 Potenziale und Hemmnisse von Ridesharing	36
<i>Maria Daskalakis, David Hofmann</i>	
2.4 Vielfalt der Merkmale von Ridesharing-Angeboten	38
<i>David Hofmann, Maria Daskalakis</i>	
2.5 Ridesharing im ländlichen Raum	40
<i>David Hofmann, Maria Daskalakis</i>	
2.5.1 Besonderheiten von Ridesharing im ländlichen Raum	40
2.5.2 Beispiele für Ridesharing-Angebote im ländlichen Raum	42
Literaturverzeichnis	45
3 Integration von Ridesharing in den ÖPNV	47
<i>Jonas Harz, Horst Benz, Carsten Sommer</i>	
Literaturverzeichnis	50

4	Die Untersuchungsregion des Projekts GetMobil	51
	<i>David Hofmann, Maria Daskalakis</i>	
4.1	Administrative Zuordnung, Lage, Bevölkerungszahlen und Siedlungsstruktur	51
4.2	Sozioökonomische Merkmale der Kommunen	56
4.3	Verkehrsanbindung	58
4.3.1	Erreichbarkeit von Ober- und Mittelzentren mit dem ÖPNV	58
4.3.2	Erreichbarkeit der Kernstädte der Kommunen mit dem ÖPNV	59
4.4	Nahversorgung	60
4.5	Mögliche Implikationen für das Mobilitätsverhalten	63
	Literaturverzeichnis	64
5	Das Untersuchungsbeispiel Mobilfalt	66
	<i>Horst Benz, Jutta Kepper</i>	
5.1	Hintergrund	66
5.2	Aktueller Stand von Mobilfalt zu Beginn von GetMobil	68
5.3	Grundpfeiler der Konzeption von Mobilfalt	68
5.4	Rechtsrahmen von Mobilfalt	69
5.4.1	Freistellung vom Personenbeförderungsgesetz	70
5.4.2	Schaffen eines eigenen Regelwerks	72
5.5	Auf den Grundsätzen des ÖPNV basierende Merkmale	74
5.5.1	Verlässlichkeit	74
5.5.2	Effizienz	74
5.5.3	Bekanntheit	75
5.5.4	Zugänglichkeit	76
5.5.5	Nutzbarkeit	77
5.5.6	Qualität	78
5.5.7	Sicherheit	78
5.5.8	Attraktivität	79
5.6	Merkmale für ein erfolgreiches Ridesharing-Systems aus Sicht des NVV	79
5.6.1	Bekanntheit des Ridesharing-Systems für Fahrende	80
5.6.2	Einfache Nutzbarkeit für Fahrende	80
5.6.3	Attraktivität für Fahrende	81
5.6.4	Hohe Matching-Quote	82

5.7	Merkmale hinsichtlich Systemintegration	82
5.8	Interdependenzen	83
5.9	Weiteres Vorgehen des NVV bezüglich Mobilfalt	85
Teil 2 – Ridesharing-Systeme im ländlichen Raum		89
<hr/>		
6	Teilnahmebereitschaft an lokalen, organisierten Ridesharing-Angeboten – Eine Analyse aus verhaltensökonomischer Perspektive	91
	<i>Maria Daskalakis</i>	
6.1	Einführung	91
6.1.1	Übersicht	91
6.1.2	Drei Komponenten der Mobilität	93
6.1.3	Stand der Forschung	95
6.2	Modell der Bestimmungsgründe des lokalen, organisierten Ridesharings	99
6.3	Empirische Erkenntnisse zum Ridesharing im ländlichen Raum	102
6.3.1	Einführung	102
6.3.2	Grundlagen der Bevölkerungsbefragung	102
6.3.3	Rücklauf und soziodemografische Merkmale	107
6.3.4	Die Auswertung der Antworthäufigkeiten	111
6.3.5	Bestimmungsgründe der Teilnahmebereitschaft an einem lokalen, organisierten Ridesharing-Angebot	137
6.4	Zusammenfassung und Empfehlungen	153
6.4.1	Zusammenfassung	153
6.4.2	Empfehlungen für lokale, organisierte Ridesharing-Angebote und für die Weiterentwicklung von Mobilfalt	155
	Literaturverzeichnis	168
	Anhang	172

7	Potenziale und Hemmnisse des Ridesharing aus verkehrswissenschaftlicher Sicht	189
	<i>Jonas Harz, Carsten Sommer</i>	
7.1	Einleitung	189
7.2	Empirie: Haushaltsbefragung	190
7.2.1	Ziel und Zweck	190
7.2.2	Befragungsform und Stichprobenplanung	191
7.2.3	Fragebogen	192
7.2.4	Erhebungsdurchführung	194
7.2.5	Plausibilitätsprüfung	196
7.2.6	Nonresponse- und Methodeneffekte	197
7.2.7	Hochrechnung	198
7.2.8	Vergleich von Mobilitätskenngrößen der Befragung mit MiD	199
7.2.9	Aufbereitung der Daten	202
7.3	Empirie: Mobilfalt-Nutzerbefragung Vorher-Zustand	205
7.3.1	Ziel und Zweck	205
7.3.2	Erhebungskonzeption	205
7.3.3	Erhebungsdurchführung	205
7.3.4	Plausibilitätsprüfung und Datenaufbereitung	206
7.4	Potenzialmodell für fahrthanbietende und mitfahrende Personen	207
7.4.1	Datengrundlage	207
7.4.2	Kategorien	208
7.4.3	Potenzialmodell	211
7.5	Wesentliche Ergebnisse	215
7.5.1	Mitfahr- und Mitnahmeerfahrung	216
7.5.2	Wissen zu Mobilfalt	219
7.5.3	Ergebnisse der Potenzialanalyse für fahrthanbietende und mitfahrende Personen	221
7.5.4	Analyse der Ziele und Wege der Bewohner im Untersuchungsgebiet	230
7.5.5	Fahrtenpotenziale für Mobilfalt	241
7.5.6	Analyse der Nutzungsanforderungen	244
7.6	Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Mobilfalt	250
7.6.1	Ausschöpfung des Potenzials der fahrthanbietenden Personen	250
7.6.2	Verkehrsangebot	251

7.6.3	Räumliche und zeitliche Flexibilisierung des Angebots	252
7.6.4	Preis (mitfahrende Personen)	253
7.6.5	Kostenentschädigung (fahreranbietende Personen)	254
7.6.6	Auswahl der Personen bei der gemeinsamen Fahrt	255
	Literaturverzeichnis	257
	Anhang	258
8	Systemanalyse Flinc	260
	<i>Jonas Harz, Carsten Sommer</i>	
8.1	Einleitung	260
8.2	Analyse der Benutzungsoberfläche	262
8.2.1	Benutzungsoberfläche und Schnittstellen	262
8.2.2	Registrierung	263
8.2.3	Anbieten einer Fahrt	265
8.2.4	Suchen einer Mitfahrt	266
8.2.5	Matching von Fahrtangeboten und Mitfahrgesuchen	266
8.2.6	Verhandlung über die Mitnahme bzw. Mitfahrt	266
8.2.7	Flinc als soziales Netzwerk	269
8.2.8	Sicherheit	269
8.2.9	Zwischenfazit	271
8.3	Allgemeine Nutzung von flinc	271
8.4	Nutzung von flinc innerhalb der Mitfahrnetzwerke	273
8.4.1	Einleitung	273
8.4.2	Datengrundlage	274
8.4.3	Auswertung	275
8.5	Befragung von Sachverständigen zu Kooperationsprojekten mit flinc in ländlichen Räumen	281
8.5.1	Konzeption und Durchführung	281
8.5.2	Ergebnisse	283
8.6	Fazit	288
	Literaturverzeichnis	289

9	Rechtliche Grundlagen der Integration von Ridesharing-Angeboten in den ÖPNV	291
	<i>Simon Kaser, Alexander Roßnagel</i>	
9.1	Personenbeförderungsrecht	291
9.1.1	Regionalisierungsgesetz des Bundes und Nahverkehrsgesetze der Länder	291
9.1.2	Verkehrsgewerberecht	295
9.2	Vertragsverhältnisse und Haftung	319
9.3	Versicherungsrecht	323
9.4	Steuerrechtliche Aspekte	329
9.4.1	Einkommensteuer	329
9.4.2	Umsatzsteuer	333
9.4.3	Gewerbesteuer	334
9.5	Kommunalrecht	335
9.5.1	Ridesharing als kommunalwirtschaftliche Tätigkeit	335
9.5.2	Verfassungsrecht	337
9.5.3	Kommunales Wirtschaftsrecht	339
	Literaturverzeichnis	345

Teil 3 – Weiterentwicklung des integrierten Ridesharing 351

10	Realexperiment: Maßnahmen für Mobilfalt	353
	<i>Horst Benz, Jutta Kepper</i>	
10.1	Einführung einer neuen Nutzerschnittstelle	353
10.2	Entwicklung Kampagne zur Gewinnung von Fahrenden	354
10.3	Anpassung des Mobilfalt-Tarifs an NVV-Tarif	355
10.4	Zeitliche Flexibilisierung	355
10.5	In Diskussion befindliche Maßnahmen	356
10.5.1	Zeitliche Flexibilität	357
10.5.2	Räumliche Flexibilität	357
10.5.3	Mobilitätsgarantie trotz Flexibilisierung	358
10.5.4	Implikationen der zeitlichen und räumlichen Flexibilität	358

11	Bewertung der umgesetzten Maßnahmen des Realexperiments	359
	<i>Jonas Harz, Carsten Sommer</i>	
11.1	Einleitung	359
11.2	Methodik und Durchführung der Nachher-Befragung	360
11.2.1	Befragungsform, Stichprobenplanung und Fragebogen	360
11.2.2	Erhebungsdurchführung	361
11.2.3	Plausibilitätsprüfung und Datenaufbereitung	364
11.3	Wirkungen der Maßnahmen	364
11.3.1	10-Minuten-Takt	364
11.3.2	Integration der Mobilfalt-Fahrpreise in den ÖPNV-Tarif	367
11.3.3	Einführung einer neuen Benutzungsschnittstelle	367
11.3.4	Kommunikationsmaßnahmen	371
11.4	Zusammenfassung	372
12	Simulation von Maßnahmen zur Förderung des Ride-sharing im ländlichen Raum am Beispiel Mobilfalt	374
	<i>Ramón Briegel, Maria Daskalakis, David Hofmann</i>	
12.1	Einleitung	374
12.2	Modellierung von Ridesharing mit Multi-Agenten-Systemen	376
12.3	Modellarchitektur des Multi-Agenten-Systems	378
12.3.1	Grundelemente: Räumlicher Bezug und Umwelt der Agenten, im MAS berücksichtigte Agenten, Entscheidungsebenen, soziales Netz und Tagespläne der Agenten	379
12.3.2	Handlungsmodi und Bewertung	381
12.3.3	Einflussgrößen auf die Bewertung neuer Mobilitätsoptionen	383
12.3.4	Personenfokussierte und strukturelle Interventionen	385
12.3.5	Überblick zur empirischen Fundierung	386
12.4	Simulationsergebnisse	386
12.4.1	Untersuchte Ergebnisgrößen, Methodik	387
12.4.2	Referenzlauf (Basisszenario)	388
12.4.3	Personenfokussierte Interventionen	391
12.4.4	Strukturelle Interventionen	395
12.4.5	Kombinationen von Interventionen	397

12.5	Schlussfolgerungen zu personenfokussierten und strukturellen Interventionen	399
12.6	Empfehlungen für die Fortentwicklung von Mobilfalt	400
	Literaturverzeichnis	402
	Anhang	404
13	Ergebnisse und Empfehlungen aus rechtlicher Sicht	408
	<i>Simon Kaser, Alexander Roßnagel</i>	
13.1	Ergebnisse	408
13.1.1	Personenbeförderungsrecht	408
13.1.2	Vertrags- und Haftungsrecht	409
13.1.3	Versicherungsrecht	410
13.1.4	Steuerrecht	411
13.1.5	Kommunalrecht	411
13.2	Empfehlungen	412
13.2.1	Gesetzgeber	412
13.2.2	Gesetzesanwender	413
Teil 4 – Fazit und Ausblick		417
14	Zusammenfassung und weiterer Forschungsbedarf	419
	<i>Maria Daskalakis, Carsten Sommer, Alexander Roßnagel, Jutta Kepper</i>	
14.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	421
14.1.1	Ergebnisse zum Ridesharing im ländlichen Raum im Allgemeinen	421
14.1.2	Ergebnisse zur Integration von Ridesharing in den ÖPNV im ländlichen Raum	422
14.2	Weiterer Forschungsbedarf	423
15	Zu den Autorinnen und Autoren	426



U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T



Vorwort

Für das Team:

Dr. Maria Daskalakis, Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer,
Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Jutta Kepper

Verkehr ist ein wesentliches Fundament unserer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse. Zugleich ist er aber auch ein wesentliches Problemfeld. Dies liegt zum einen an seinen erheblichen ökologischen Folgen, zum anderen aber u.a. auch an der unzureichenden Versorgung des ländlichen Raums mit Mobilitätsoptionen jenseits des privaten Pkws. Ziel des Projekts *GetMobil – Geteilte und vernetzte Mobilitätsdienstleistungen. Initialisierung, Implementierung, Wirkung und Propagierung unter besonderer Berücksichtigung des ländlichen Raums* war es deswegen, auf Basis eines akteursbezogenen, interdisziplinären Ansatzes herauszufinden, wie lokales Ridesharing im Allgemeinen als alternative Angebotsform im ländlichen Raum verankert werden kann. Im Speziellen sollten die Möglichkeiten der Integration von lokalem Ridesharing in den ÖPNV bestimmt werden.

Der vorliegende Sammelband gibt detailliert die Ergebnisse des Forschungsprojekts *GetMobil* wieder, das als transdisziplinäres Projekt angelegt war. Beteiligt haben sich Forscherinnen und Forscher aus den Bereichen Rechtswissenschaften, Umwelt- und Verhaltensökonomik und Verkehrswissenschaften der Universität Kassel sowie Fachleute aus Marketing und Verkehrsplanung des Nordhessischen VerkehrsVerbundes. Das Projekt wurde im Rahmen des Rahmenprogramms *Forschung für nachhaltige Entwicklung* (FONA) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Wir, die Projektleitung und alle Projektbeteiligten, möchten uns in diesem Zusammenhang

ganz herzlich für die Förderung bedanken. Insbesondere gilt unser Dank auch Frau Claudia Müller vom DLR-Projektträger für die vielfache Unterstützung des Projekts. Darüber hinaus danken wir dem Unternehmen Creamobil für ihren finanziellen Beitrag zu den Druckkosten des Buches.

Zu den Ergebnissen des Forschungsprojekts wurden neben dem vorliegenden Sammelband auch drei Policy Briefs mit jeweils unterschiedlichen Themenschwerpunkten erstellt: (1) verhaltensbezogene Ansatzpunkte zur Förderung des Ridesharing, (2) die Integration des Ridesharing in den ÖPNV und (3) die rechtlichen Grundlagen einer solchen Integration.

Die Policy Briefs sowie weitere Informationen zum Projekt finden sich unter: <http://getmobil.uni-kassel.de> und/oder können bei den Autoren bezogen werden.

6 Teilnahmebereitschaft an lokalen, organisierten Ridesharing-Angeboten – Eine Analyse aus verhaltensökonomischer Perspektive

Maria Daskalakis

6.1 Einführung

6.1.1 Übersicht

Die Einführung von Ridesharing-Angeboten im ländlichen Raum ist mit vielfältigen Herausforderungen verbunden. Eine wesentliche Frage ist hierbei, wie Menschen dazu motiviert werden können, aktiv als Fahrthanbietende und/oder Fahrtnachfragende mitzumachen. Dies ist kein leichtes Unterfangen, da das Ridesharing im Vergleich zur Alleinfahrt mit dem Pkw mit einem zusätzlichen Aufwand verbunden ist und es in diesem Zusammenhang auch notwendig ist, bestehende Mobilitätsroutinen zu ändern.

Ob und wie gut dies gelingt, hängt davon ab, wie attraktiv die Organisation des Ridesharing-Angebots aus Sicht der potenziell Nutzenden ist, d.h., wie gut es ihre Anforderungen trifft. Weiterhin wird der Erfolg auch von der Qualität der Maßnahmen bestimmt, die zur Kommunikation und zur Förderung des Ridesharings ergriffen werden. Wecken diese das Interesse in der Bevölkerung und motivieren sie diese zum Mitmachen?

Vor diesem Hintergrund widmet sich das vorliegende Kapitel den folgenden drei Leitfragen:

1. Wie hoch ist die Bereitschaft der Bevölkerung, bei einem lokalen, organisierten Ridesharing-Angebot mitzumachen?
2. Wie sollte ein lokales, organisiertes Ridesharing-Angebot aus Sicht der potenziell Teilnehmenden ausgestaltet sein?
3. Welche Ansatzpunkte gibt es dafür, Fahrthanbietende und Fahrtnachfragende für ein lokales, organisiertes Ridesharing-Angebot zu gewinnen?

Zur Beantwortung dieser drei Fragen wurde im Untersuchungsgebiet des Projekts GetMobil eine umfangreiche Bevölkerungsbefragung durchgeführt, an

welcher sich 863 Personen beteiligten (zum Untersuchungsgebiet ⇒ 6.3.2.1). Die Befragung hatte das Ziel, die Anforderungen und die Bedarfe der potenziellen Nutzenden zu erfassen und hierauf aufbauend Empfehlungen für die Weiterentwicklung von Mobilfakt zu geben. Sie basiert auf einem verhaltensökonomischen Ansatz, der auch psychologisch fundierte Forschungen zur Verkehrsmittelwahl berücksichtigt, und bezieht die psychologische Motivationsforschung mit ein.

Die Interviewten wurden zur ersten Leitfrage u.a. gebeten, einzuschätzen, in welchem Ausmaß sie als Fahrt anbietende oder als Fahrtnachfragende bei einem Ridesharing-Angebot mitmachen würden. In diesem Zusammenhang erfolgte auch eine Differenzierung nach unterschiedlichen Zwecken der Fahrt. In Bezug auf die zweite Leitfrage gaben die Befragten Auskunft darüber, welche Anforderungen sie an die Angebotsmerkmale stellen würden, beispielsweise im Zusammenhang mit der Buchung oder einer Versicherung gegen Schäden. Zur Beantwortung der dritten Leitfrage äußerten sich die potenziellen Nutzenden zum Beispiel zu den Gründen, welche aus ihrer Sicht für und gegen ihre eigene Teilnahme an einem Ridesharing-Angebot sprechen.

Wie aus den Leitfragen hervorgeht, liegt der Fokus der Untersuchung auf dem lokalen, organisierten Ridesharing. ›Lokal‹ bezieht sich darauf, dass sich die Umfrage konkret mit möglichen Ridesharing-Angeboten in den jeweiligen Ortsteilen der Befragten befasste. ›Organisiert‹ bedeutet, dass es nicht um informelle Mitnahme geht, sondern um formelles Ridesharing (zu dieser Differenzierung ⇒ 2.2).

Der vorliegende Abschnitt stellt nun die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung zum lokalen, organisierten Ridesharing vor und dokumentiert deren Auswertung. Darauf aufbauend formuliert die Autorin Empfehlungen für die Einrichtung und Förderung von lokalen Ridesharing-Angeboten im Allgemeinen. Zudem wird im Speziellen jeweils die Relevanz der Ergebnisse für Mobilfakt (⇒ 6.4.2) dargestellt.

Im weiteren Verlauf der Einführung wird zunächst der Mobilitätsbegriff spezifiziert (6.1.2). Dem folgt ein kurzer Literaturüberblick (6.1.3). Im Abschnitt 6.2 wird das Ridesharing-Verhaltensmodell vorgestellt, welches die Grundlage der Umfrage ist. Die Auswertung der Umfrage erfolgt im Abschnitt 6.3, hierzu werden – nach Ausführungen zu methodischen Grundlagen (6.3.2) und Rücklauf (6.3.3) – die Häufigkeiten der Antworten dargestellt (6.3.4).

Kernstück der Untersuchung sind die Regressionsanalysen zu den Bestimmungsgründen der Teilnahmereitschaft an lokalen, organisierten Ridesharing-Angeboten im Abschnitt 6.3.5. Aufbauend hierauf wird in Abschnitt 6.4 in einem ersten Schritt eine Zusammenfassung gegeben (6.4.1). Anschließend werden in Abschnitt 6.4.2 aus den Ergebnissen Empfehlungen für die Gestaltung der Organisation von lokalen, organisierten Ridesharing-Angeboten abgeleitet (6.4.2.1). Dem folgen Empfehlungen für die inhaltliche Ausgestaltung von Maßnahmen zur Gewinnung von Fahrenden und Mitfahrenden (6.4.2.2). Dies erfolgt jeweils im Allgemeinen für lokale, organisierte Ridesharing-Angebote sowie im Speziellen für Mobilfalt.

6.1.2 Drei Komponenten der Mobilität

Mobilität wurde lange Zeit als ein Mittel zum Zweck verstanden: eine Möglichkeit, von einem Ausgangspunkt A zu einem Ziel Z zu kommen. Heutzutage wird ein erweiterter Mobilitätsbegriff verwendet (s. z.B. Sheller/Urry 2016): Mobilität wird als facettenreiches und auch soziales Phänomen verstanden, welches gesellschaftlich eingebettet ist und einen positiven Wert an sich hat (s. z.B. Anable/Gatersleben 2005; Cass/Faulconbridge 2017). Neuere Forschungen befassen sich in diesem Zusammenhang auch damit, wie die Qualität des Erlebens während der Zeit, in der die Menschen unterwegs sind, wahrgenommen wird, welche Aktivitäten zu verzeichnen sind und inwieweit dies zum Wohlergehen der Menschen beiträgt (s. z.B. de Vos et al. 2013; Gatersleben/Uzzel 2007; te Brömmelstroet et al. 2017). Weiterhin wird der Mobilität auch ein Selbstzweck zugeschrieben (s. z.B. Mokhtarian/Salomon 2001). Dieser ist insbesondere bei Freizeitaktivitäten gegeben, bei denen die Bewegung im Raum der Hauptzweck ist (beispielsweise das Fahrradfahren; s. ebd.).

Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Untersuchung von einem Konzept der Mobilität ausgegangen, welches drei Komponenten hat: die ›Zielbezogenheit‹, die ›Qualitätsbezogenheit‹ und den ›Selbstzweck‹ (Abbildung 2).

1. Die ›Zielbezogenheit‹ richtet sich auf die Zwecke, zu welchen die Mobilität erfolgt. Hierzu werden in der Mobilitätsforschung üblicherweise die Zwecke wie ›Einkaufen‹, ›Gesundheit‹, ›Erledigungen‹ sowie ›Arbeit/Ausbildung/Schule/Studium‹ differenziert (s. z.B. Nobis/Kuhnimhof 2018).

2. Die ›Qualitätsbezogenheit‹ umfasst das Erleben und das Verhalten während der Zeit, in welcher Menschen unterwegs sind. Dieses bezieht sich nicht nur auf die Qualität der Mobilitätsoption selbst, sondern auch auf die Umstände, die mit der Reise verbunden sind.
3. Der ›Selbstzweck‹ erfasst die Aspekte, die sich aus der Mobilität um der Bewegung bzw. des Mobilseins willen ergeben.

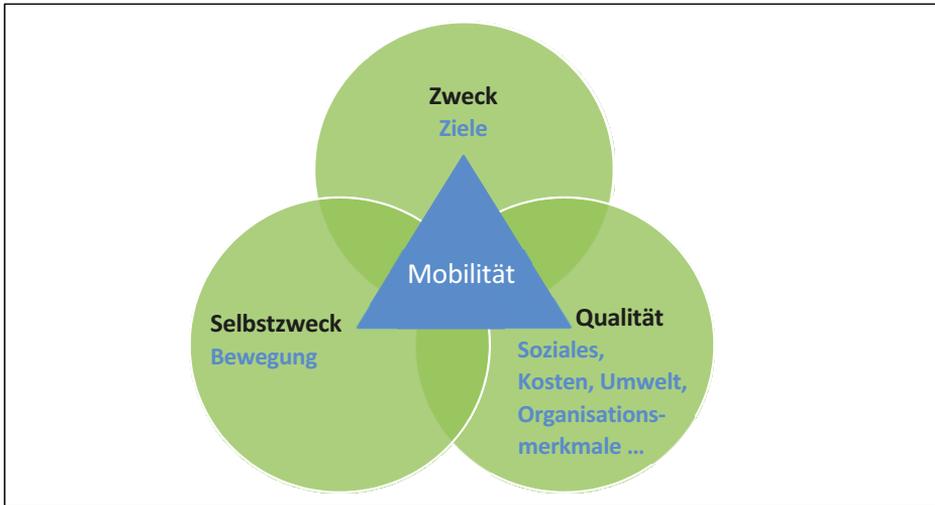


Abbildung 2: Die drei Komponenten der Mobilität

Die hier vorgenommene Differenzierung ist nicht trennscharf. So kann es u.a. sein, dass es Fahrten gibt, deren primäre Motivation der Fahrspaß ist, die jedoch trotzdem mit einem Zweck verbunden werden (s. z.B. Mokhtarian/Salomon 2001, Anable/Gatersleben 2005). Vor allem aber sind ›Zielbezogenheit‹ und ›Qualitätsbezogenheit‹ miteinander verbunden, denn für unterschiedliche Ziele können sich je nach den zur Verfügung stehenden Verkehrsmitteln und deren Ausstattung unterschiedliche Qualitäten ergeben. So kann beispielsweise eine Bahnfahrt dann eine höhere Qualität aufweisen, wenn während der Fahrt ein Internetzugang möglich ist.

Nun zeichnet sich Ridesharing dadurch aus, dass zwei oder mehr Personen gemeinsam eine Strecke zu einem bestimmten Ziel zurücklegen. Insofern ergibt sich für das Ridesharing die Zielbezogenheit aus dem Zweck, für den

jeweils eine Fahrt unternommen wird. Die Qualitätsbezogenheit ergibt sich daraus, dass die gemeinsame Reise zu unterschiedlichen Befindlichkeiten führen kann. Beispielsweise kann die mit dem gemeinsamen Reisen verbundene Interaktion oder auch das mit der Organisation des Ridesharings verbundene Prozedere als positiv oder auch als negativ wahrgenommen werden. Zur Qualitätsbezogenheit sind aber auch Aspekte zu zählen wie die Kosten oder die Umwelteinträge, die mit der Fahrt verbunden sind,⁴⁹ sowie außerdem die Merkmale des Ridesharing-Angebots. Die vorliegende Studie analysiert im Kern, unter welchen Bedingungen Personen bereit sind, Ridesharing zum Erreichen individueller Ziele zu nutzen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf den Wirkungen der Aspekte, die mit der Qualität der Reise verbunden sind.

6.1.3 Stand der Forschung

In der Mobilitätsforschung werden als Bestimmungsgrößen der Entscheidung über die Nutzung von Verkehrsmitteln ökonomische, zeitliche sowie neuerdings auch ökologische Aspekte diskutiert. Beim Blick auf die Grundlagen der Entscheidung von Menschen liegt dabei häufig implizit oder auch explizit das Akteursmodell der Ökonomik, der Homo Oeconomicus, zugrunde. Dieses Modell besagt u.a., dass Menschen nutzenmaximierend und immer rational im Sinne ihrer Präferenzen entscheiden, hierfür alle Informationen zur Verfügung haben und diese auch vollkommen uneingeschränkt verarbeiten können. Mittlerweile ist es offensichtlich, dass dieses Konzept nicht geeignet ist, reales menschliches Entscheiden abzubilden. Deswegen befasst sich die verhaltensökonomische Forschung damit, das Akteursmodell zu verbessern bzw. zu ändern.

Hierbei können zwei Ansatzpunkte unterschieden werden (s. auch Sent 2004): Dem ersten Ansatz geht es im Wesentlichen darum, die Abweichungen vom Homo Oeconomicus zu identifizieren, das Konzept aber beizubehalten. Der andere Ansatz will ein neues Akteurskonzept schaffen und greift hierbei stark auf die Nachbarwissenschaften, insbesondere die Psychologie, aber auch die Soziologie zu. Die vorliegende Untersuchung und damit auch die Modellbil-

⁴⁹ Der Selbstzweck ist im vorliegenden Untersuchungszusammenhang nicht gegeben, da es primär nicht um Fahrten geht, die um des Fahrens willen durchgeführt werden. Sollte aber beispielsweise jemand aus Gründen des Fahrspaßes bereit sein, im Rahmen eines Ridesharing-Angebots einen Umweg zu fahren, könnte auch dieser Aspekt greifen.

dung und die inhaltliche Gestaltung der Umfrage sind dem letztgenannten Ansatz zuzurechnen.

Nun gibt es auch in den Verkehrswissenschaften Ansätze zur psychologischen Fundierung der Verkehrsmittelwahl. Relativ bekannt ist hierbei der Forschungszweig der sozialpsychologisch motivierten Mobilitätsforschung. Diese untersucht die Einflussgrößen der Intention (Bereitschaft), ein bestimmtes Verkehrsmittel zu nutzen. Oftmals werden hierbei die Einflussgrößen der Bereitschaft, auf das Autofahren zu verzichten und den ÖPNV zu nutzen, untersucht. Grundlage hierfür ist u.a. die Theorie des geplanten Verhaltens von Fishbein und Ajzen (heute Reasoned Action Approach (RAA) genannt; s. Fishbein/Ajzen 2011) und die Norm-Activation-Theorie von Schwartz (1977; s. zu einer Übersicht Hunecke 2015; s. auch Chng et al. 2017, welche zudem einen Überblick über weitere psychologische Modelle geben).

Im Rahmen dieser sozialpsychologisch motivierten Forschung wird beispielsweise entsprechend dem RAA der Einfluss der Einstellungen, der wahrgenommenen sozialen Normen und der Möglichkeiten, ein bestimmtes Verkehrsmittel nutzen zu können (wahrgenommene Kontrolle), untersucht. Ebenso wird die Bedeutung von Mobilitätsroutinen als Hemmnisse der Veränderung des Mobilitätsverhaltens und der Wirkung von Interventionen betrachtet (s. Gardner/Abraham 2008, Hoffmann et al. 2017). Hierauf aufbauend werden mobilitätsbezogene Modelle und Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens umgesetzt (s. z.B. Bamberg 2013, Friman et al. 2017, Fuji/Taniguchi 2005).

So untersucht beispielsweise Bamberg (2013) im Rahmen eines Feldexperiments die Wirkung einer Telefonmarketing-Kampagne zur Reduzierung der Pkw-Nutzung. Grundlage bildet dabei das sogenannte »Stage Model of Self-Regulated Behavioral Change«, das neben anderen theoretischen Ansätzen auch zentrale Aspekte des RAA berücksichtigt. Das Modell selbst geht davon aus, dass eine Person bei Mobilitätsentscheidungen mehrere Stufen eines Entscheidungsprozesses durchläuft, an dessen Ende die Einführung und Aufrechterhaltung eines neuartigen Verhaltens steht. In jeder der Stufen (im Modell als »predecisional«, »preactional«, »actional« und »postactional stage« bezeichnet) wirken dabei unterschiedliche Determinanten, die ein Fortschreiten in eine spätere Stufe beeinflussen. In der Studie wird nun eine spezielle Kombination von Marketingmaßnahmen eingesetzt, die die Phase des Entscheidungsprozesses

ses berücksichtigt, in der sich eine Person befindet. Zum Beispiel wurden Personen, die bereits eine Handlungsintention gebildet, aber diese noch nicht umgesetzt hatten (»actional stage«), gebeten, die konkrete Umsetzung eines Verzichts auf den Pkw zu planen. Insgesamt wurden im Experiment die Wirkung der Maßnahmen auf die Nutzung von vier Mobilitätsoptionen untersucht (Pkw, ÖPNV, Rad fahren oder zu Fuß gehen). Es zeigte sich hierbei, dass Personen, die mit umfangreichen Marketingmaßnahmen adressiert wurden, im Vergleich mit einer Kontrollgruppe eine deutlich niedrigere Pkw-Nutzung bei gleichzeitig höherer ÖPNV-Nutzung aufwiesen. Für eine Gruppe, die nur unspezifische Informationen erhielt, wurden hingegen keine signifikanten Unterschiede zur Kontrollgruppe gemessen.

Andere verkehrswissenschaftliche Beiträge, wie der von Steg (2005), haben zwar keinen explizit verhaltenswissenschaftlichen Ansatz, sie identifizieren aber unter Bezugnahme auf das Konzept der Qualität der Reise Faktoren, die auf die Verkehrsmittelwahl einen Einfluss haben. Diese werden nach instrumentellen, unabhängigkeitsbezogen und affektiven bzw. symbolischen Faktoren differenziert. Hierzu zählen beispielsweise Merkmale wie Kosten, Flexibilität, soziale Einflüsse und Emotionen beim Fahren, von deren Ausprägung dann die Auswahl eines Verkehrsmittels abhängt (s. auch Anable/Gatersleben 2005; s. zu einer Übersicht auch Reardon/Abdallah 2013). Ein weiterer Forschungsstrang, welcher sich ebenfalls mit der Qualität der Reise und dem Zusammenhang zwischen Mobilität und Wohlergehen befasst, hebt die positiven sozialen Aspekte einer Reise hervor, die etwa dadurch entstehen können, dass eine Kommunikation mit den Mitfahrenden zustande kommt (s. z.B. te Brömmelstroet et al. 2017; Schwanen et al. 2015; de Vos et al. 2016). Hieraus wird abgeleitet, dass die Verkehrspolitik stärker das Erleben während der Reise berücksichtigen sollte (s. z.B. Shliselberg/Givoni 2018).

In der Forschung zum Ridesharing sind derart systematische und/oder tiefergehende, auf die Erkenntnisse der Psychologie bezogene Ansätze derzeit noch nicht so häufig vertreten (s. hierzu Bachmann et al. 2018, Neoh et al. 2018). So weisen Bachmann et al. (2018) darauf hin, dass nur wenige Studien sich mit psychologischen Faktoren befasst haben, wobei diese dann primär Einstellungen berücksichtigen. Untersuchungsgegenstände waren hierbei etwa die Fahrt mit Fremden, die geringe zeitliche Flexibilität und soziale Aspekte des Reisens (s. ebd.).

Erst in jüngerer Zeit werden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, die teilweise auch danach differenzieren, ob es um mögliche Fahrtangebote oder um eine mögliche Fahrtnachfrage geht. Als aktuelle Beispiele sollen im Folgenden die Ergebnisse von Umfragen zur Ridesharing-Bereitschaft vorgestellt werden, die von Bachmann et al. (2018) und von Amirkiaee/Evangelopoulos (2018) durchgeführt wurden.

Bachmann et al. (2018) nutzen den RAA-Ansatz von Fishbein und Ajzen (2011), erweitern diesen jedoch um die Bedeutung der Vertrauensbereitschaft von Menschen und die persönlichen Normen. Die Autoren finden auf Basis einer Bevölkerungsumfrage in der Schweiz heraus, dass soziale und persönliche Normen sowie die wahrgenommene Kontrolle direkt für die Intention zum Ridesharing von Bedeutung sind. Die Vertrauensbereitschaft wirkt jedoch nur indirekt über die wahrgenommene Kontrolle. Die Einstellung zum Ridesharing hingegen ist nicht von Bedeutung. Diese Ergebnisse gelten sowohl für die Bereitschaft zur Mitfahrt als auch für die Bereitschaft, andere mitzunehmen. Bachmann et al. (2018) empfehlen vier Maßnahmen zur Gestaltung von Ridesharing-Angeboten: Das Prozedere im Rahmen des Ridesharings sollte einfach zu handhaben sein, ein Ridesharing-Angebot sollte so gestaltet sein, dass Vertrauen aufgebaut werden kann, es sollte für die Teilnehmenden sichtbar offenlegen, welche Personen sich am Angebot beteiligen, und es sollte die positiven Folgen für die Umwelt hervorheben.

Amirkiaee/Evangelopoulos (2018) unterscheiden im Rahmen ihrer Umfrage unter Studierenden einer Universität in Amerika zwischen persönlichen und kontextuellen Einflüssen auf die Ridesharing-Bereitschaft. Die persönlichen Einflüsse beinhalten Persönlichkeitsmerkmale wie die Freude am Helfen und die Erwartung, dass sich andere reziprok verhalten, sowie die persönliche Einstellung zum Ridesharing. Die kontextuellen Einflüsse erfassen mögliche ökonomische und zeitliche Vorteile des Ridesharings sowie Vertrauen in die Sicherheit der Fahrten. Auch die erwarteten negativen Aspekte des Fahrens wie Stress und Parkplatzsuche werden hierunter gefasst. Die Autoren stellen in ihrer Studie hinsichtlich der direkten Wirkung der persönlichen und kontextuellen Größen einen nur schwachen Einfluss der allgemeinen Reziprozitätserwartung fest, aber einen etwas stärkeren Einfluss des Vertrauens und einen sehr starken Einfluss der Einstellung. Die kontextuellen Einflussgrößen wirken jedoch alle indirekt über die Einstellung, wobei die indirekte Wirkung des

Vertrauens am höchsten ist, gefolgt von dem erwarteten Zeitvorteil. Auf dieser Basis ist es nach Auffassung von Amirkaee/Evangelopoulos (2018) für die Gestaltung von Ridesharing-Angeboten u.a. wichtig, das Vertrauen und das Sicherheitsgefühl zu fördern. Dies kann beispielsweise über engere soziale Netzwerke erreicht werden, welche sich im Rahmen einer Kommune oder eines Unternehmens herausgebildet haben. Weiterhin sehen sie Bewertungssysteme und eine rigorose Überprüfung der Teilnehmenden als bedeutsam an.

Dieser kurze Einblick in die Ridesharing-Literatur macht deutlich, dass es relativ viele Aspekte gibt, die die Entscheidung zur Teilnahme an einem Ridesharing-Angebot beeinflussen können. Insgesamt scheint die Forschung zum Ridesharing jedoch sehr heterogen zu sein und auch die Ergebnisse sind teilweise recht widersprüchlich (s. zu einem Überblick Neoh et al. 2017, Neoh et al. 2018).

6.2 Modell der Bestimmungsgründe des lokalen, organisierten Ridesharings

Auf Basis der kurzen Synopse im vorhergehenden Abschnitt lässt sich ableiten, dass die Untersuchung der Bestimmungsgründe für die Bereitschaft, an einem Ridesharing-Angebot teilzunehmen, ein Modell erfordert, welches möglichst viele der potenziellen Einflussfaktoren aufnimmt und systematisiert.

Das nachfolgend vorgestellte Ridesharing-Modell (Ridesharing-Verhaltensmodell) soll einen derartigen Rahmen bieten. Es folgt dem Ansatz von Fishbein und Ajzen (2011), indem es sich nicht direkt auf die Handlung selbst (das durchgeführte Ridesharing) bezieht, sondern auf die Bereitschaft zur Teilnahme am lokalen Ridesharing, d.h. die Intention hierzu. Dabei wird mit Fishbein und Ajzen davon ausgegangen, dass die Ausprägung der Bestimmungsgrößen die Stärke der Intention beeinflusst und die Intention in Abhängigkeit von ihrer Stärke zu einer Handlung führt (⇒ 6.1.3). Diese Differenzierung zwischen Bereitschaft und Handlung ist notwendig, da im Rahmen einer Umfrage bei Personen, die nicht bereits Ridesharing betreiben, natürlich nur die Bereitschaft erfasst werden kann.

Die Modellentwicklung erfolgte dabei in einem iterativen Prozess der Evaluierung des Stands der Forschung, in Gesprächen mit an Mobilfalt (⇒ 5.1)

beteiligten Personen und Institutionen (u.a. mit dem Nordhessischen VerkehrsVerbund und einer Bürgermeisterin und einem Bürgermeister der Mobilfalt-Kommunen) sowie unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus 14 Tiefeninterviews (auch ⇒ 6.3.2.1; Anhang 5).

In diesem Prozess wurde erstens deutlich, dass es bei der Untersuchung der Intention zum lokalen Ridesharing wichtig ist, zwischen den unterschiedlichen Zwecken zu unterscheiden, die eine Fahrt haben kann. So kann es beispielsweise sein, dass für eine Person die Bereitschaft zur Teilnahme an einem Ridesharing-Angebot für Fahrten zum Einkaufen höher ist als für Fahrten zur Arbeit, während dies bei einer anderen Person genau umgekehrt ist. Deswegen wurde hierzu eine Differenzierung nach den Zwecken ›Einkaufen‹, ›Gesundheit‹, ›Andere private Erledigungen‹ sowie ›Arbeit/Ausbildung/Schule/Studium‹ vorgenommen (s. zu den Zwecken auch Nobis/Kuhnimhof 2018; zu der Erhebung der Wegezwecke im Mobilfaltgebiet ⇒ 7.2.8).

Da beim Ridesharing sowohl Fahrende als auch als Mitfahrende teilnehmen können, erwies es sich zweitens als notwendig, für beide Gruppen zu ausgewählten Aspekten jeweils spezifische Fragen zu stellen.

Im Modell-Erstellungsprozess wurde drittens deutlich, dass es sehr wichtig ist, möglichst eingehend die individuellen Gründe zu erfassen, die aus Sicht der potenziellen Nutzenden für oder gegen die Teilnahme an einem lokalen Ridesharing-Angebot sprechen. Das Ridesharing-Verhaltensmodell differenziert insofern zwischen Gründen für die Bereitschaft zur Teilnahme und Gründen gegen die Bereitschaft zur Teilnahme. Für die folgende Untersuchung werden hierbei die Gründe für die Teilnahme in vier Klassen eingeteilt: ›Soziales‹, ›Mobilitätskosten‹, ›Umwelt‹, ›Erweiterung Mobilitätsmöglichkeiten‹. Die Gründe dagegen umfassen die Merkmale ›Einschränkung der Flexibilität‹, ›Individuelle Dispositionen‹ sowie ›Vertrauen in Fahrende und Mitfahrende‹.

Eine vierte Erkenntnis aus dem Modell-Erstellungsprozess ist die Notwendigkeit, die Anforderungen an die Merkmale der Organisation eines lokalen Ridesharing-Angebots zu kennen, die von Seiten der potenziellen Nutzenden gestellt werden. Das Ridesharing-Verhaltensmodell erfasst deshalb die Anforderungen an die Angebotsmerkmale als eine weitere Untersuchungskategorie. Als die maßgeblichen fünf Merkmale sind hier anzuführen: ›Flexibilität‹, ›Schadensschutz‹, ›Mobilitätsgarantie‹, ›Auswahl‹, (räumlicher) ›Gültigkeitsbereich‹, ›Finanzen‹, ›Treffpunkte‹.

Sowohl die individuellen Gründe für und gegen die Teilnahme als auch die Anforderungen an die Angebotsmerkmale beinhalten Aspekte, die sich zu weiten Teilen darauf beziehen, wie die potenziellen Nutzenden die Ridesharing-Fahrten erleben und wie sie die Qualität der Fahrten einschätzen. Das Ridesharing-Verhaltensmodell beinhaltet jedoch auf Basis des Stands der Forschung noch weitere mögliche Faktoren, die Einfluss auf die Bereitschaft zur Teilnahme am lokalen Ridesharing haben können.

In Analogie zum Ansatz von Fishbein und Ajzen sind das zunächst die Einstellungen gegenüber dem lokalen Ridesharing-Angebot. Weiterhin nimmt das Ridesharing-Verhaltensmodell auch individuelle Mobilitätsmerkmale auf. Das umfasst zum einen die Anforderungen an die eigene Mobilität und zum anderen das Ausmaß des bereits praktizierten informellen Mitfahrens. Zusätzlich beinhaltet das Modell mit Blick auf die Differenzierung zwischen der Bereitschaft, als Fahrende aktiv zu werden, und der Bereitschaft, als Mitfahrende aktiv zu sein, die jeweils reziproke Bereitschaft.

Schließlich beinhaltet das Ridesharing-Verhaltensmodell auch Merkmale, die den Hintergrundfaktoren des Reasoned-Action-Ansatzes von Fishbein und Ajzen zugerechnet werden können (hierzu \Rightarrow 6.1.3). Dies sind die Aspekte wie die Infrastruktur (hierzu \Rightarrow 4.1 und 4.4) und die Größe der Kommunen (hierzu

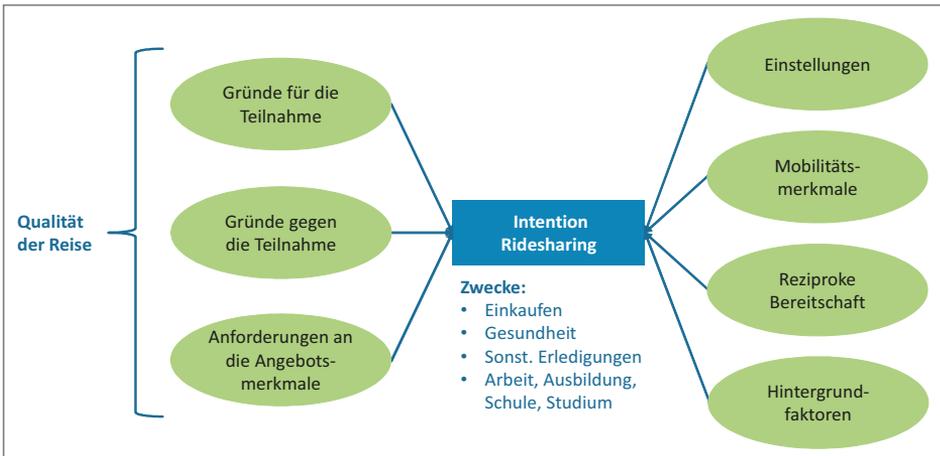


Abbildung 3: Ridesharing-Verhaltensmodell der Einflussgrößen auf die Bereitschaft zum lokalen Ridesharing (Fahrende und Mitfahrende)

⇒ 4.1) sowie zum anderen soziodemografische Merkmale wie Alter, Einkommen, Erwerbsstatus und Geschlecht. Insgesamt umfasst das Ridesharing-Verhaltensmodell somit sechs Gruppen von Einflussgrößen (Abbildung 3).

6.3 Empirische Erkenntnisse zum Ridesharing im ländlichen Raum

6.3.1 Einführung

Aufbauend auf dem im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Ridesharing-Verhaltensmodell werden nun die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung zur Bereitschaft (Intention) zur Teilnahme an einem lokalen, organisierten Ridesharing-Angebot vorgestellt.

Nach einer Erläuterung der Grundlagen der Befragung (6.3.2) folgt die Vorstellung der Auswertungen. Hierzu werden zunächst die Häufigkeitsverteilungen der Antworten zu den zentralen Kategorien des Verhaltensmodells dargestellt (6.3.4). Kern der Untersuchung sind dann die Regressionen im Abschnitt 6.3.5, mit deren Hilfe untersucht werden kann, welche Faktoren den größten Einfluss auf die Bereitschaft haben, andere auf der Fahrt zu den unterschiedlichen Zwecken mitzunehmen bzw. bei anderen mitzufahren.

6.3.2 Grundlagen der Bevölkerungsbefragung

6.3.2.1 Die Befragung

Die Bevölkerungsbefragung wurde in Form einer nach Alter und Geschlecht geschichteten telefonischen Umfrage im September und Oktober 2017 in den Untersuchungsgebieten Witzenhausen, Sontra, Herleshausen und Nentershäusen und im Januar 2018 in den Untersuchungsgebieten Bad Wildungen und Heringen von dem Befragungsinstitut Omnitrend durchgeführt (zu den Orten ⇒ Kap. 4). Befragt wurde die Bevölkerung ab einem Alter von mindestens 14 Jahren. Ausgenommen davon waren jedoch die Kernstädte bzw. Kernorte der Kommunen (zu diesen Begriffen ⇒ 4.1). Dies ist damit zu begründen, dass diese sowohl hinsichtlich der Ausstattung mit Nahversorgungseinrichtungen als auch in Bezug auf den ÖPNV besser ausgestattet sind, die Hauptprobleme also

in der Fläche liegen. Die Befragung war insofern auf die Ortsteile außerhalb der Kernstädte fokussiert.⁵⁰

Der erste Schritt zur Vorbereitung der Umfrage beinhaltete eine Literaturrecherche zu anderen, ähnlichen Erhebungen. Zudem flossen die Ergebnisse der im Abschnitt 6.2 erwähnten Gespräche und Tiefeinterviews maßgeblich in die inhaltliche Ausgestaltung des Fragebogens ein. Weiterhin erfolgten im Zuge der Erstellung des quantitativen Fragebogens mit 14 Personen Pre-Tests mittels der kognitiven Pre-Testing-Methode (s. Lenzner et al. 2016). Soweit sich hierbei relevanter Veränderungsbedarf für die Fragebögen ergab, wurde dies entsprechend umgesetzt und nochmals getestet. Dem folgte ein weiterer Pre-Test in Form einer telefonischen Umfrage mit 20 Personen unter Realbedingungen. Die Ergebnisse dieses Pre-Tests lieferten die letzten Korrekturen vor dem Erstellen der finalen Version des Fragebogens.

Die Tiefeninterviews dienten dabei dazu, ein grundlegendes Verständnis für die Spezifika der Mobilität und die Anforderungen an die Mobilität im ländlichen Raum zu erlangen, und halfen mit ihren Erkenntnissen, die Fragen und Schwerpunkte des Fragebogens vorzubereiten. Insbesondere erfolgte hierbei auch eine Auseinandersetzung mit der Frage, was Gründe bzw. Hinderungsgründe einer möglichen Teilnahme an einem lokalen Ridesharing-Angebot sein könnten (zu ausgewählten Ergebnissen ⇨ Anhang 5).

Im Rahmen der quantitativen, telefonischen Befragung führten die Interviewerinnen und Interviewer vorab die Befragten jeweils mit einem standardisierten Text in das Themenfeld lokales, organisiertes Ridesharing ein. Allerdings verwendeten sie nicht das Wort ›Ridesharing‹, sondern den Begriff ›Mitfahrinitiative‹. Dies geschah aus Gründen der Verständlichkeit. Hierbei, und im weiteren Interview, wurden alle entsprechenden Ausführungen und Fragen

50 Die Stichprobengröße betrug insgesamt 15.438 Personen (Auswahlstichprobe). Unter Berücksichtigung von stichprobenneutralen Ausfällen umfasste die Nettostichprobe 9.584 Personen. Von diesen waren ca. 51% nicht erreichbar und ca. 37% haben die Teilnahme an der Befragung abgelehnt. Es konnten insgesamt 1.113 Personen befragt werden. Von diesen mussten im Nachhinein 250 Personen ausgeschlossen werden. Hierzu zählten 19 Personen, die im Rahmen eines Pre-Tests befragt wurden, und 13 Personen, die in einem nicht zum Befragungsgebiet gehörigen Ortsteil wohnten. 218 der befragten Personen wurden fälschlicherweise nach dem Start des Feldexperiments in einem der Befragungsorte kontaktiert (zum Feldexperiment ⇨ Kap. 10). Um mögliche Einflüsse des Feldexperiments auf das Befragungsergebnis ausschließen zu können, wurden deren Angaben ebenfalls nicht in die Auswertungen einbezogen. Insgesamt wurden letztendlich die Antworten von 863 Personen berücksichtigt.

direkt namentlich auf den Ortsteil und die zugehörige Kernstadt der jeweils interviewten Person bezogen. Es ging also immer explizit um die Einrichtung und die Teilnahme an einem Ridesharing-Angebot im spezifischen Ortsteil der Befragten. Hiermit sollte ein besseres Einfühlen in die Themenstellung und ein besseres Verständnis der Thematik erreicht werden.

Der Fragebogen der quantitativen Befragung⁵¹ befasste sich dann, aufbauend auf dem Ridesharing-Verhaltensmodell, in einem zentralen Abschnitt damit, in welchem Umfang die Befragten sich an einem lokalen Ridesharing-Angebot beteiligen würden (Intention), aus welchen Gründen sie dies tun würden und welche Hinderungsgründe sie sehen. Ein zweiter großer Fragenblock war den Anforderungen an die Merkmale eines lokalen Ridesharing-Angebots gewidmet, die darauffolgenden Fragenblöcke thematisierten die Einstellung, die Mobilitätsmerkmale und die Hintergrundfaktoren (zu den Items des Fragebogens → Anhang 1).

Ein wesentlicher Aspekt der Gestaltung des Fragebogens – und damit der Umfrage – ist an dieser Stelle noch anzusprechen: Es war notwendig, bei bestimmten Fragen, insbesondere im ersten größeren Fragenblock, zwischen den Themenfeldern ›Mitfahrt bei anderen im Rahmen eines lokalen Ridesharing-Angebots‹ und ›Mitnahme von anderen im Rahmen eines lokalen Ridesharing-Angebots‹ zu unterscheiden (auch → 6.2). Denn nur auf diese Weise konnte in einer differenzierten Form untersucht werden, aus welchen Gründen Personen, die üblicherweise selbst mit dem Pkw fahren, einerseits andere mitnehmen würden und andererseits auch bei anderen mitfahren würden. Zudem war es auf diese Weise möglich, auch den Personen, die keinen Führerschein bzw. nur begrenzten Pkw-Zugang haben, für deren Situation als Mitfahrende relevante Fragen zu stellen.

Nun steht aber im Rahmen von quantitativen Umfragen nur begrenzt Zeit zur Verfügung, da die Abbruchquote bei längeren Befragungen hoch ist. Für die vorliegende telefonische Umfrage wurden 20 Minuten angesetzt. Obwohl das relativ viel Zeit ist, ergaben die telefonischen Pre-Tests, dass es in diesem Zeitrahmen nicht möglich ist, beide Themenfelder, Mitfahren und Mitnehmen,

⁵¹ Im Rahmen der Befragung wurde innerhalb der einzelnen Fragenblöcke die Reihenfolge der Fragen im Zufallsverfahren geändert, um mögliche Verzerrungen, die durch die Reihenfolge bestimmt sind, zu vermeiden.

zu erfassen. Deswegen wurde der Fragebogen teilweise aufgesplittet. Die Grundlage hierzu bildete eine Unterteilung der 863 Befragten in zwei Gruppen nach Führerscheinbesitz und Pkw-Verfügbarkeit: Personen, die einen Führerschein besitzen und mindestens einmal wöchentlich einen Pkw zur Verfügung haben, wurden zu der Gruppe ›Pkw-Aktive‹ zusammengefasst (787 Personen), Personen, die den Pkw weniger häufig nutzen bzw. keinen Führerschein haben, zu der Gruppe ›Pkw-Inaktive‹ (76 Personen) (Abbildung 4).

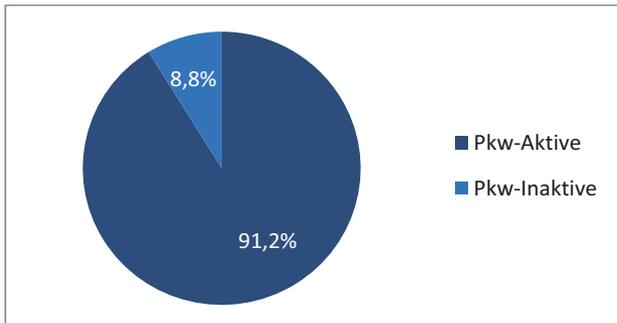


Abbildung 4: Verteilung ›Pkw-Aktive‹ und ›Pkw-Inaktive‹

Auf dieser Basis wurde der Fragebogen wie folgt aufgeteilt: Bei den Personen der Gruppe ›Pkw-Aktive‹ wurde im Verlauf der Umfrage eine Zufallsziehung vorgenommen und die Gruppe nochmals unterteilt. Rund die Hälfte, 407 Personen, bekamen spezifische Fragen zur Bereitschaft zur Mitnahme (›Pkw-Fahrende‹) und 380 Personen bekamen spezifische Fragen zur Bereitschaft zur Mitfahrt (›Pkw-Mitfahrende‹). Hierbei wurden zudem jeweils förderliche und hemmende Faktoren sowie Anforderungen an die Merkmale eines Ridesharing-Angebots abgefragt. Alle Personen der Gruppe ›Pkw-Aktive‹ beantworteten aber spiegelbildlich je einen identischen Fragenblock zur Bereitschaft, andere mitzunehmen, wie auch zur Bereitschaft, bei anderen mitzufahren.

Die 76 Personen der Gruppe ›Pkw-Inaktive‹ bekamen dieselben Fragen zum Themenfeld Mitfahrt gestellt wie die entsprechende Gruppe ›Pkw-Mitfahrende‹.

Allen 863 Befragten wurden dieselben Fragen zu den individuellen Mobilitätsmerkmalen, zur Einstellung zu lokalen Mitfahrinitiativen, zu einigen allgemeinen Merkmalen eines Ridesharing-Angebots und zu den Soziodemografika gestellt.

6.3.2.2 Auswertungsmethode und Darstellung

Die Auswertung der Umfrage erfolgte, wie üblich, zunächst mittels Häufigkeitsauswertungen. Die Ergebnisse hierzu werden in diesem Kapitel überwiegend in Abbildungsform wiedergegeben. Viele der Abbildungen enthalten dabei die Ergebnisse von mehreren Fragen, da diese in einem gemeinsamen, inhaltlich zusammenhängenden Fragenblock gestellt wurden. Da die meisten Fragen im Fragebogen mit einer 6-Punkte-Skala mit jeweils verbalisierten Endpunkten versehen waren (z.B. »trifft gar nicht zu« bis »trifft sehr zu«), basieren die Abbildungen auf entsprechenden Balkendiagrammen. Diese Balkendiagramme sind innerhalb der Abbildungen absteigend von oben nach unten nach der Ausprägung der drei höchsten Skalenpunkte sortiert. Der oberste Balken zeigt somit die Frage mit der durchschnittlich höchsten Zustimmung, der unterste Balken die Frage mit der durchschnittlich niedrigsten Zustimmung.

Um zu untersuchen, ob es Unterschiede zwischen den Antworten der Gruppe ›Pkw-Aktive‹ und der Gruppe ›Pkw-Inaktive‹ in Bezug auf die Bereitschaft zum Mitfahren gibt, wurden zusätzlich statistische Gruppentests durchgeführt. Soweit diese signifikant und für die Ausführungen relevant sind, werden Unterschiede bei den Antworten in Abbildungen dargestellt oder im Text erwähnt. Die statistischen Tests selbst finden sich im ➔ Anhang 2.

Kernstück der Auswertung sind die Regressionsanalysen. Mit diesen kann auf Basis der Antworten der Befragten festgestellt werden, welche Bestimmungsgründe für die Intention, an einem Ridesharing-Angebot teilzunehmen, von Bedeutung sind. Die Regressionsanalysen erfolgten hierbei mittels der Methode der kategorialen Regression (CATREG) der IBM-Software SPSS (Version 22), weil die Daten überwiegend auf ordinalen Skalen beruhen und CATREG eine für solche Daten anwendbare Regressionsmethode ist (zu den Kennzahlen der Regressionen ➔ Anhang 3).⁵² Weiterhin ergab sich im Zuge der Regressionsanalysen die Notwendigkeit, Fragen, die eine hohe Korrelation aufwiesen, mittels Faktorenanalysenzusammenzufassen. Dies erfolgte in SPSS

⁵² Diese Methode ist noch nicht sehr verbreitet, weswegen zusätzlich auch die üblichen OLS-Regressionen berechnet wurden, welche die Ergebnisse im Wesentlichen bestätigten.

aufgrund der Ordinalskalen mittels kategorialen Hauptkomponentenanalysen (CATPCA) (zu den Kennzahlen der Faktorenanalysen → Anhang 4).⁵³

6.3.3 Rücklauf und soziodemografische Merkmale

6.3.3.1 Rücklauf

Die Nettostichprobe der Befragung war mit 863 ausgefüllten Fragebögen angesichts des relativ kleinräumigen Befragungsgebiets relativ hoch. Allerdings war trotz der Bemühungen des Befragungsinstituts, die Stichprobe nach Alter zu schichten, der Rücklauf insbesondere bei den Altersklassen der 18- bis 29-Jährigen und der Über-75-Jährigen deutlich geringer und bei den Altersklassen der 60- bis 64-Jährigen und der 65- bis 74-Jährigen höher als der Anteil dieser Altersgruppen an der Grundgesamtheit (zur Grundgesamtheit → 4.1). Dies liegt sicherlich auch daran, dass insbesondere junge Personen nicht über einen Festnetzanschluss erreichbar sind. Da bislang aber keine entsprechend räumlich aufgelösten Informationen über Handynummern zur Verfügung stehen und aufgrund des kleinräumigen Untersuchungsgebiets eine Zufallsziehung über Mobilfunk-Nummern nicht möglich war, konnte der Anteil der befragten 18- bis 29-Jährigen nicht mehr durch das Befragungsinstitut gesteigert werden. Weiterhin sind auch Frauen im Rücklauf etwas stärker vertreten, als es in der Grundgesamtheit der Fall ist.⁵⁴ Die Tabelle 10 führt den Rücklauf nach Altersklassen und Geschlecht auf.

⁵³ Auch hier kam zur Kontrolle die übliche Hauptkomponentenanalyse zur Anwendung, welche die Ergebnisse wiederum bestätigte.

⁵⁴ Bei der Darstellung von Ergebnissen von Bevölkerungsumfragen werden in Deutschland derartige Abweichungen gegenüber der Grundgesamtheit häufig mit Hochrechnungen, etwa mit den Gewichtungsmarkmalen Alter, Beruf, Einkommen und Geschlecht ausgeglichen. Hierauf wird im Folgenden bei der Auswertung der Antworten der Befragten jedoch verzichtet. Die Autorin dieses Beitrags ist der Auffassung, dass eine derartige Hochrechnung in dem sehr kleinräumigen Untersuchungsgebiet nicht sinnvoll ist, weil auf der Ortsteilebene die Daten in einzelnen Altersklassen zu niedrig oder auch gar nicht vorhanden sind. Die Auswertungen geben somit direkt die tatsächlichen Antworten der Befragten wieder. (Die Regressionen in Abschnitt 6.3.5.2 können dann einen Hinweis darauf geben, ob die soziodemografischen Merkmale für die Bereitschaft, an einem lokalen, organisierten Ridesharing-Angebot teilzunehmen, von Bedeutung sind. Dies ist aber, wie sich zeigen wird, nicht der Fall.)

Altersklassen	Gesamt	
	Grundgesamtheit	Rücklauf
14 bis 17 Jahre	4%	3%
18 bis 29 Jahre	13%	6%
30 bis 39 Jahre	11%	8%
40 bis 49 Jahre	15%	15%
50 bis 59 Jahre	20%	23%
60 bis 64 Jahre	8%	13%
65 bis 74 Jahre	13%	22%
75 Jahre und mehr	15%	9%
Weiblich	50%	58%
Männlich	50%	42%
Anteil Gesamt	100%	100%

Tabelle 10: Rücklauf und Grundgesamtheit im Vergleich

Nach Ortsteilen differenziert, entspricht der Rücklauf nach Kernorten weitgehend der Grundgesamtheit (→ 4.1, Tabelle 3). Wie die Abbildung 5 zeigt, haben im Rücklauf die Ortsteile der beiden größeren Kernorte, Witzenhausen und Bad Wildungen, den höchsten Anteil an Befragten.

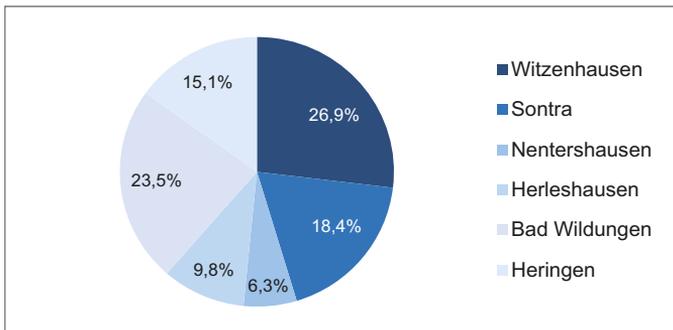


Abbildung 5: Wohnort der Befragten

6.3.3.2 Soziodemografische Merkmale

Die Tabelle 10 im vorherigen Abschnitt gibt schon wesentliche soziodemografische Merkmale des Rücklaufs wieder. Weitere soziodemografische Merkmale, die üblicherweise verwendet werden und auch in dieser Umfrage erhoben wur-

den, sind die Haushaltsgröße, die Anzahl der Kinder pro Haushalt, die berufliche Tätigkeit und das Einkommen. Mit Blick auf die vorliegende Fragestellung kommen zudem noch der Führerscheinbesitz, die Pkw-Verfügbarkeit und die Anzahl der Pkws pro Haushalt hinzu. Diese Merkmale werden im Folgenden dargestellt.

In Bezug auf die Haushaltsgröße zeigt die Abbildung 6, dass die meisten der befragten Personen in Ein- oder Zweipersonen-Haushalten leben, wobei es in fast drei Viertel der untersuchten Haushalte keine Kinder gibt (ohne Abbildung; die durchschnittliche Kinderzahl pro Haushalt beträgt 0,55).⁵⁵

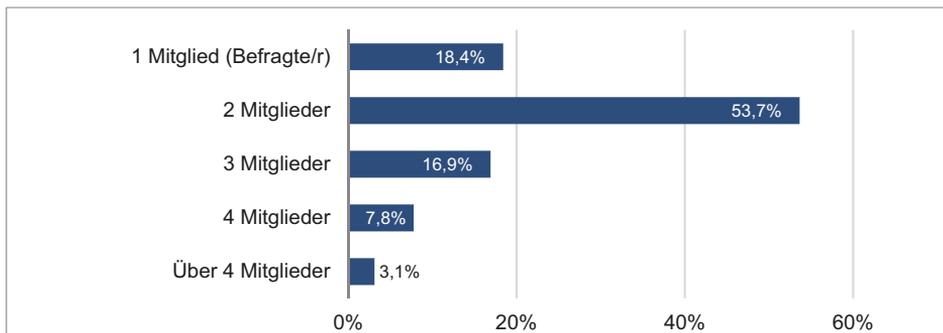


Abbildung 6: Anzahl der Haushaltsmitglieder nach Klassen

Der größte Teil der befragten Personen waren Angestellte und Personen im Rentenalter (Abbildung 7). Dies korrespondiert mit der Verteilung der Altersgruppen (→ Tabelle 10). Die übrigen Beschäftigungsgruppen sind demgegenüber deutlich weniger stark vertreten. Von den Angestellten ist dabei der größte Teil vollzeitbeschäftigt (58,2%; ohne Abbildung).

⁵⁵ Die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte in den untersuchten Kommunen (einschließlich Kernstädte bzw. -orte) insgesamt betrug gemäß Zensus 2011 (s. <https://ergebnisse.zensus2011.de/>, zuletzt abgerufen am 10.01.2019) 8.041 bzw. 8.015 bei einer Gesamtzahl von 23.884 Haushalten. Somit beträgt der Anteil der Ein- und Zweipersonenhaushalte an allen Haushalten 33,7% bzw. 33,6%. Folglich sind in der Befragung Einpersonenhaushalte unterrepräsentiert, die Zweipersonenhaushalte dagegen überrepräsentiert. Dies resultiert insbesondere aus der Art der Erhebung, da die Stichprobe nicht nach der Haushaltsgröße geschichtet wurde.

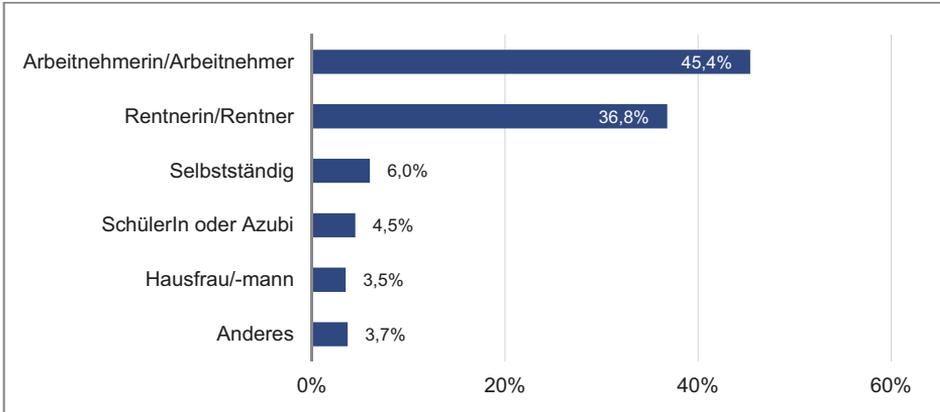


Abbildung 7: Berufliche Tätigkeit

Mit Blick auf die Einkommenssituation wurde in der Befragung nach dem monatlichen Nettoeinkommen des Haushalts gefragt. Die entsprechende Verteilung ist in Abbildung 8 zu sehen. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass zu dieser Frage 69 Personen keine Auskunft gaben.

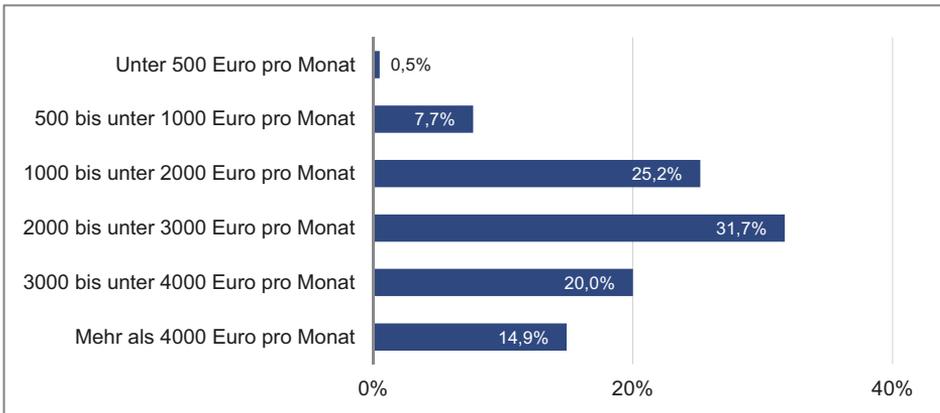


Abbildung 8: Nettoeinkommen pro Haushalt

Für die vorliegende Themenstellung ist es von besonderem Interesse, wie viele Personen über einen Führerschein verfügen und wie viele davon wie oft über einen Pkw verfügen können. Hierbei zeigte sich, dass der überwiegende Teil

der Befragten einen Pkw-Führerschein besitzt (93,7%, ohne Abbildung). Auch die Pkw-Verfügbarkeit ist im befragten Personenkreis relativ hoch: 88,8% der Befragten gaben an, täglich bzw. fast täglich über einen Pkw verfügen zu können (Abbildung 9). Die durchschnittliche Anzahl an Pkws pro Haushalt beträgt dabei 1,83 (ohne Abbildung).

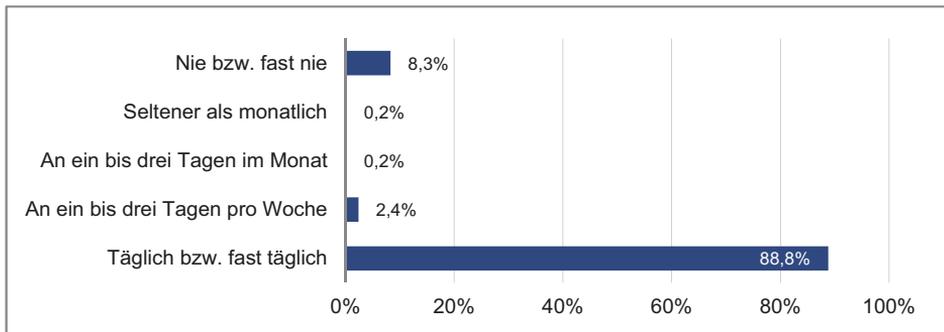


Abbildung 9: Pkw-Verfügbarkeit

6.3.4 Die Auswertung der Antworthäufigkeiten

6.3.4.1 Grundlagen der Bereitschaft als Fahrende mitzumachen

Dieser Abschnitt beinhaltet die Befragungsergebnisse der Gruppe ›Pkw-Aktive‹, d.h. der 407 Personen mit häufigem Pkw-Zugang, welche per Zufallsziehung Fragen zur Teilnahme als Fahrende bei einem lokalen, organisierten Ridesharing-Angebot gestellt bekamen (→ 6.3.2.1). Eine Ausnahme hiervon sind die Fragen zu den Zwecken, für welche die Befragten andere im Rahmen eines lokalen Ridesharing-Angebots mitnehmen würden (Abbildung 11), denn diese Fragen wurden allen 787 Interviewten mit häufigerer Pkw-Nutzung gestellt (nicht nur der Zufallsgruppe), um die reziproke Bereitschaft zu erfassen.

Die nachfolgende Darstellung der Ergebnisse der Umfrage befasst sich zunächst mit der Häufigkeit der Bereitschaft, andere mitzunehmen (6.3.4.1.1). Dem folgt ein Abschnitt zu den Ergebnissen der Fragen nach Gründen bzw. Hinderungsgründen für die Bereitschaft, andere mitzunehmen (6.3.4.1.2 bzw. 6.3.4.1.3), und ein Zwischenstand (6.3.4.1.4).

Das im ländlichen Raum oftmals unzureichende Angebot im klassischen ÖPNV lässt die Frage aufkommen, wie für Menschen, die über keinen Pkw verfügen, die soziale Teilhabe sichergestellt werden kann. Gleichzeitig steht aufgrund der Anforderungen des Klimaschutzes, der Luftreinhaltung und der Ressourcenschonung eine Verkehrswende an. Diese erfordert eine Auseinandersetzung damit, wie die vorherrschende Praxis der individuellen Autonutzung durch neue Mobilitätsformen abgelöst werden kann.

Der vorliegende Band untersucht vor diesem Hintergrund zunächst allgemein die Potenziale von lokalen Ridesharing-Angeboten im ländlichen Raum. Im Speziellen wird zudem anhand eines Praxisbeispiels untersucht, inwieweit eine Verknüpfung von Ridesharing mit dem ÖPNV sinnvoll und notwendig ist. Hieraus leiten die Autoren aus verhaltensökonomischen, verkehrs- und rechtswissenschaftlichen sowie politikpraktischen Perspektiven Maßnahmen zur Motivierung der Teilnahme an Ridesharing-Angeboten im ländlichen Raum ab.



29,00 Euro [D]
29,90 Euro [A]
www.oekom.de

