

Working Paper Sustainability and Innovation
No. S 08/2017



Uta Schneider
Fraunhofer ISI
Tim Hilgert
KIT, Institut für Verkehrswesen

Urbane Familienmobilität im Wandel:
Wie sind Familien im Alltag mobil und wie
bewerten sie neue Mobilitätskonzepte?

Diese Veröffentlichung ist entstanden im Rahmen des Projektes „Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe“, welches aus Mitteln des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg und – als nationales Leistungszentrum – aus Mitteln der Fraunhofer-Gesellschaft gefördert wurde.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
2 Mobilität von Familien	3
3 Neue Mobilitätskonzepte	4
4 Forschungsfragen und empirische Untersuchungen	6
4.1 Der Untersuchungsraum: Großstädte in Baden-Württemberg.....	6
4.2 Methoden der Datenerhebung	11
4.3 Methoden der Datenauswertung.....	14
4.4 Abgleich mit dem Deutschen Mobilitätspanel (MOP)	14
4.5 Beschreibung des Samples	15
5 Mobilitätsverhalten, Anforderungen an Verkehrsmittel und neue Mobilitätskonzepte von Familien	18
5.1 Mobilitätsverhalten im Alltag	18
5.2 Nutzung von und Anforderungen an die städtische Mobilitätsinfrastruktur	20
5.2.1 Fahrrad-Nutzung und Bewertung der Fahrradinfrastruktur.....	20
5.2.2 ÖPNV-Nutzung und Bewertung des ÖPNV-Angebotes	25
5.3 Nutzung von und Anforderungen an neue Mobilitätskonzepte	31
5.3.1 (E-)Carsharing	31
5.3.1.1 (E-)Carsharing-Nutzung.....	31
5.3.1.2 Bewertung von Carsharing	32
5.3.1.3 Bewertung von E-Car-Sharing	38
5.3.2 Nutzung und Bewertung von integrierten Mobilitätsangeboten	40
6 Zusammenfassung, Diskussion, Schlussfolgerungen und Ableitung von Empfehlungen	50
6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	50
6.2 Diskussion und Schlussfolgerungen	52
6.3 Empfehlungen und Ausblick	53
7 Literaturverzeichnis	55
Anhang	61
A.1 Mobilitätstagebuch.....	61
A.2 Interviewleitfaden.....	61

1 Einleitung

Mobil-Sein ist ein wichtiger Bestandteil moderner Gesellschaften und insbesondere das Auto hat in diesem Zusammenhang eine wichtige Bedeutung erlangt. Die negativen Folgen der Autonutzung werden den Individuen vor dem Hintergrund des Trends zur Nachhaltigkeit jedoch immer bewusster. So sind Tendenzen eines Bedeutungsverlusts des Automobils bei jungen Menschen in Städten sowie ein in jungen Altersgruppen zunehmend multimodales Verkehrsverhalten (Nobis 2013)¹ beobachtbar.

Eine Bevölkerungsgruppe, welche im Alltag (noch) stark auf das Auto zurückgreift, stellen Familien mit Kindern dar: Verglichen mit Haushalten ohne Kinder weisen sie eine höhere Pkw-Nutzung und -verfügbarkeit auf (Ahrend und Herget 2012; Hjorthol 2005; Scheiner und Holz-Rau 2013; Scheiner 2009). Auch die Mobilität insgesamt ist verglichen mit dem Bevölkerungsschnitt höher, so legen sie im Alltag mehr Wege zurück. Gründe für diese hohe Mobilität sind u.a. komplexe Alltagsabläufe von Familien, die zunehmende Berufstätigkeit von Müttern, Flexibilisierungen auf dem Arbeitsmarkt und Vorstellungen von guter Erziehung (Bauer et al. 2015).

In diesem Papier wird die Frage beantwortet, ob auch bei der Gruppe der Familien Tendenzen in Richtung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens beobachtbar sind. Weil in Städten mehr Alternativen zum Pkw vorhanden sind, fokussiert diese Untersuchung auf urbane Räume. Dafür wird analysiert, wie Familien im Alltag mobil sind und wie sie die städtische Mobilitätsinfrastruktur sowie neue Mobilitätskonzepte, wie Carsharing und integrierte Mobilitätsangebote², bewerten. In dem empirischen Teil dieser Untersuchung wurden bei Familien in drei baden-württembergischen Großstädten Mobilitätstagebücher erhoben, in denen diese ihre Mobilität dokumentierten. Im Anschluss wurde in Paar- und Familieninterviews die Wahrnehmung und Bewertung neuer Mobilitätskonzepte und der städtischen Mobilitätsinfrastruktur diskutiert. Die Ergebnisse der Mobilitätstagebücher werden zusätzlich mit Sekundärdatenauswertungen des Deutschen Mobilitätspanel (MOP) - einer deutschlandweiten repräsentativen Mobilitätserhebung - verglichen, um zu bestimmen, inwieweit das Mobilitätsverhalten der teilnehmenden Familien dem der Gesamtheit der Familien in deutschen Städten entspricht.

¹ Multi- und intermodales Verkehrsverhalten meint das Wechseln zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln im Alltag bzw. auf einem Weg.

² Dabei erfolgt eine Kombination von Verkehrsmitteln des öffentlichen Verkehrs mit Sharing-Angeboten.

Das vorliegende Papier ist wie folgt strukturiert: Zunächst erfolgt eine Einführung in den Themenbereich, indem vorliegende Ergebnisse zur Mobilität von Familien referiert sowie eine Definition und ein Überblick über neue Mobilitätskonzepte gegeben werden. Im Anschluss werden die durchgeführten empirischen Untersuchungen beschrieben sowie einige Informationen zum Deutschen Mobilitätspanel und den verwendeten Auswertungsmethoden gegeben. Im Ergebnisteil wird zunächst das Mobilitätsverhalten der teilnehmenden Familien - d.h. alle in der dokumentierten Woche genutzten Verkehrsmittel - beschrieben. In Abschnitt 5.2 werden die Nutzung des Fahrrads, von Angeboten des ÖPV (öffentlicher Personenverkehr) sowie die Bewertung der städtischen Mobilitätsinfrastruktur beschrieben. Im darauffolgenden Abschnitt geht es um die Nutzung von und die Anforderungen an neue Mobilitätskonzepte, wie Carsharing (mit und ohne Elektrofahrzeugen) und integrierte Mobilitätsangebote. Alle Ergebnisse zum Mobilitätsverhalten im Gesamten sowie zur Nutzung der einzelnen Verkehrsmittel werden mit MOP-Auswertungen verglichen. Im letzten Kapitel schließlich werden die Ergebnisse zusammengefasst, diskutiert und Empfehlungen abgeleitet.

2 Mobilität von Familien

Forschungsergebnisse zum Mobilitätsverhalten von Familien mit Kindern zeigen, dass diese mobiler sind als andere Haushaltsformen, d.h. sie legen mehr Wege im Alltag zurück (Ahrend und Herget 2012; Bauer et al. 2015). Verglichen mit anderen Haushaltsformen werden mehr Wege zum Zweck der Begleitung zurückgelegt (Nobis und Lenz 2005). So zeigt die Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD), dass in Mehrpersonenhaushalten mit Kindern unter sechs Jahren der Anteil der Begleitwege verglichen mit anderen Haushaltsformen am höchsten ist (26 Prozent; zum Vergleich: Gesamtbevölkerung: acht Prozent). Dieser Anteil nimmt ab, je älter die Kinder sind (infas und DLR 2010).

Was die Verkehrsmittelwahl anbelangt, so nutzen Familien in ihrem Alltag seltener den öffentlichen Verkehr und häufiger den Pkw als andere Bevölkerungsgruppen. Während in Kernstädten die Autonutzung von Familienhaushalten zwei Prozentpunkte höher als die von Haushalten ohne Kinder ist, liegt dieser Unterschied in ländlichen Räumen bei neun Prozentpunkten (Ahrend und Herget 2012). Mehrpersonenhaushalte mit Kindern verfügen dementsprechend auch über die meisten Pkw im Haushalt im Vergleich zu anderen Haushaltsformen (Bauer et al. 2015).

Die Kinderbegleitwege haben im Laufe der letzten Jahrzehnte zugenommen, was sich bspw. bei den Schulwegen zeigt (Flade 2013, S. 77). Diese Begleitwege werden am häufigsten mit dem Auto zurückgelegt (Follmer und Nobis 2009, S. 12), was sowohl für Großstädte bzw. Kernstädte als auch für das städtische Umland und ländliche Regionen zutrifft (ebd.). Der Raum, in dem sich Kinder frei bewegen, wird damit zunehmend eingeschränkt. Mit der Nutzung des Autos werden aus Sicht der Familien Sicherheitsaspekten, aber auch Vorstellungen von guter Erziehung Rechnung getragen (Murtagh et al. 2012, S. 521).

3 Neue Mobilitätskonzepte

Neue Mobilitätskonzepte, wie Carsharing oder integrierte Mobilitätsangebote, erfreuen sich in Deutschland einer steigenden Beliebtheit. Carsharing ermöglicht Individuen den Zugriff auf einen Pkw, ohne viele der Verpflichtungen zu tragen, die mit dem Pkw-Besitz einhergehen. Dafür müssen die Fahrzeuge vor der Nutzung für eine bestimmte Zeit reserviert und an ihrem Standort abgeholt und nach der Nutzung wieder zu dem gleichen Standort zurückgebracht werden. Dies stellen stationsbasierte Carsharing-Formen dar (Dütschke et al. 2016). Bei One-Way-Carsharing-Konzepten müssen Abhol- und Rückgabestation dagegen nicht identisch sein und bei flexiblem Carsharing, auch free-floating Carsharing genannt, existieren keine festen Stationen. Hier können die Fahrzeuge innerhalb eines gewissen Bereichs gemietet werden (Wielinski et al. 2015).

Zunehmend werden Elektrofahrzeuge in Sharing-Systeme integriert. Dadurch können CO₂-Emissionen und die Lärmbelastung des Pkw-Verkehrs reduziert werden. Weil Fahrzeuge in Carsharing-Flotten eine höhere Jahresfahrleistung als Privatfahrzeuge aufweisen (Parzinger et al. 2016), amortisieren sich die Anschaffungskosten von Elektrofahrzeugen schneller (Wilms 2014) und die Umweltbilanz fällt positiver aus (Wietschel et al. 2012). Zudem kann in stationsbasierten Formen des Carsharings das Aufladen der Batterie sichergestellt werden, was bei Privatnutzern³, die nicht immer eine Garage mit Lademöglichkeit zur Verfügung haben, schwieriger ist. Auf der anderen Seite ist der Betrieb von Carsharing-Flotten mit Elektrofahrzeugen teurer und die Nutzer verfügen durch die begrenzte Reichweite über eine geringere Flexibilität (Hinkeldein et al. 2015).

Carsharing hat positive Umweltwirkungen: So ergab eine Befragung von deutschen Carsharing-Nutzern stationsbasierter Systeme, dass diese ihren Pkw-Besitz während und im Jahr vor ihrer Carsharing-Teilnahme um 62 Prozent reduzierten (Loose 2016). Auch in den USA und Australien wurden ähnliche Ergebnisse ermittelt: Ein stationsbasiertes Carsharing-Fahrzeug kann sieben bis 13 Privat-Pkw ersetzen (Shaheen und Cohen 2013; Martin et al. 2010). Free-floating Carsharing-Fahrzeuge können bis zu vier Privatfahrzeuge ersetzen (Team Red Deutschland GmbH 2015). Daneben kann die Nutzung von Carsharing auch das Mobilitätsverhalten beeinflussen: So ermittelte eine amerikanische Studie, dass sich die gefahrenen Personenkilometer von Carsharing-Mitgliedern nach der Anmeldung um 27 bis 43 Prozent reduzierten (Martin et al. 2010). Ein Grund dafür

³ In diesem Papier wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet; dieses schließt Frauen mit ein.

kann das erhöhte Bewusstsein für die Kosten der Autonutzung sein, denn in Carsharing-Systemen sind die Kosten direkt abhängig von der Leihdauer und/oder den gefahrenen Kilometern. Beim Autobesitz machen dagegen fixe Kosten einen Großteil der Gesamtkosten aus (Parzinger et al. 2016). Zudem sind Fahrzeuge in Carsharing-Flotten effizienter und sparsamer als Fahrzeuge in Privatbesitz (Umweltbundesamt (UBA) 2013).

Carsharing erfreut sich in Deutschland wachsender Beliebtheit. Anfang 2017 waren knapp 1,7 Millionen Personen Mitglied bei einem oder mehreren der Carsharing-Anbieter in Deutschland. Im Vergleich zum Vorjahr stellt dies einen Anstieg um 36 Prozent dar; vor allem Anbieter von free-floating Systemen beobachten einen starken Kundenzuwachs (Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) 2017).⁴ Auch Sharing-Systeme mit Fahrrädern oder Pedelecs bieten alternative Mobilität: 14 Prozent der Deutschen geben an, bereits ein Bikesharing-Angebot genutzt zu haben (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2015).

Car- und Bikesharing-Systeme können Teil eines integrierten Mobilitätsangebotes sein. Dabei erfolgt eine Vernetzung von Sharing-Fahrzeugen mit dem öffentlichen Nah- und Fernverkehr. Dadurch soll eine inter- oder multimodale Verkehrsmittelwahl erleichtert werden (Dütschke et al. 2012). Mit Multimodalität ist ein Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsträgern im Alltag gemeint; Intermodalität beschreibt das Umsteigen zwischen Verkehrsmitteln auf einem Weg (Chlund und Manz 2000). Integrierte Mobilitätsangebote verfügen über „gemeinsame Informations-, Reservierungs-, Buchungs- sowie Abrechnungsfunktionalitäten in der Regel mehrerer Anbieter“ (Dütschke et al. 2012), wie z.B. in einer App, welche die Information und Buchung von mehreren Verkehrsträgern innerhalb des integrierten Angebotes erlaubt. Die Nutzung solcher Apps kann dabei dazu beitragen, das Verkehrsverhalten in Richtung mehr Nachhaltigkeit zu beeinflussen; hin zu einer bewussteren Wahl von Verkehrsmitteln und dem Finden von Alternativen zum sonst oftmals routinemäßig genutzten Auto (Hilgert et al. 2017). Indem sog. Mobilitätsstationen errichtet werden, wird auch eine räumliche Integration mehrerer Verkehrsträger ermöglicht. An solchen Stationen, die sich häufig an zentralen U- oder S-Bahnhöfen befinden, ist der Umstieg zwischen dem ÖPV und Sharing-Fahrzeugen möglich (Dütschke et al. 2012).

⁴ Hierbei gilt es zu beachten, dass einige Personen Mitglied bei mehreren Anbietern sind und so ggf. doppelt gezählt werden können.

4 Forschungsfragen und empirische Untersuchungen

In diesem Working-Paper sollen die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

- Wie sind Familien in Städten im Alltag mobil?
- Welche Anforderungen haben Familien an die städtische Mobilitätsinfrastruktur?
- Welche Anforderungen stellen Familien an neue Mobilitätskonzepte, wie Carsharing und integrierte Mobilitätsangebote?

Um die Forschungsfragen zu untersuchen, wurden Mobilitätstagebücher erhoben und im Anschluss Interviews durchgeführt (diese Studie wird im Folgenden auch „Familienerhebung“ oder „Familienstudie“ genannt). Die Ergebnisse des ersten Teils der Primärdatenerhebungen, d.h. der Mobilitätstagebücher, wurden mit Sekundärdaten-Auswertungen des MOP verglichen. Der Untersuchungsraum umfasst drei baden-württembergische Großstädte und die Untersuchungsgruppe bilden Familien mit minderjährigen Kindern.

4.1 Der Untersuchungsraum: Großstädte in Baden-Württemberg

Das Untersuchungsgebiet dieser Studie stellen die drei Großstädte⁵ Stuttgart, Freiburg und Karlsruhe in Baden-Württemberg dar. Das bedeutet, der Wohnstandort der teilnehmenden Familien liegt innerhalb der administrativen Grenzen der drei Untersuchungsstädte. Die Auswahl wurde auf Großstädte beschränkt, da dort im Vergleich zu ländlichen Räumen eine höhere Präsenz von neuen Mobilitätskonzepten, bspw. Carsharing-Systemen, zu verzeichnen ist. Damit können validere Bewertungen dieser Konzepte erzielt werden.

Zwischen den drei Städten bestehen Unterschiede hinsichtlich der Topographie, der Systeme des öffentlichen Nahverkehrs und der Verfügbarkeit von Carsharing-Systemen. Des Weiteren bestehen Unterschiede in der soziodemographischen und sozioökonomischen Zusammensetzung der Bevölkerung, was im Folgenden dargestellt wird. Im Anschluss wird das Mobilitätsverhalten der Bewohner der drei Städte beschrieben.

⁵ Großstädte sind Städte mit mindestens 100.000 Einwohnern und besitzen mindestens mittelzentrale, häufig jedoch oberzentrale Funktion (vgl. BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2013).

Geographische, bevölkerungsspezifische und wirtschaftliche Merkmale der Städte

In der folgenden Tabelle sind verschiedene Merkmale der drei Städte dargestellt.

Tabelle 1: Kennzeichen der drei Städte; Quellen soweit möglich: Zensus 2011

		Karlsruhe	Freiburg	Stuttgart	Baden-Württemberg	Deutschland
Geographie	Fläche Stadtgebiet in km²	173,5	153,1	207,4	-	-
	Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche an Gesamtfläche²	44,4 %	30,2 %	49,2 %	12,7 %	11,8 %
Bevölkerung	Einwohnerzahl (Stand 31.12.2012)^{1,2}	296.033	218.043	597.939	10.569.111 ²	80.523.746 ²
	Einwohnerdichte (Einwohner pro km²)	1.670 ¹	1.424 ¹	2.883 ¹	225 ⁵	296 ⁵
	Durchschnittsalter der Bevölkerung in Jahren	42,2 ¹⁰	40,2 ⁸	42,1 ⁹	42,9 ¹¹	43,9 ¹¹
	Anteil Kinder unter 18 Jahren	14,7 % ¹	15,8 % ¹	15,5 % ¹	17,3% ²	16,2 % ²
Mobilität	Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner)	449 ¹	380 ¹	459 ¹	566,7 ²	539,4 ²
Familien	Anteil (Ehe-)Paar-HH mit Kindern an allen HH	17,2% ¹	21,9 % ¹⁴	21% ⁶	28 % ⁶	24,9 % ³
	Anteil Alleinstehende mit Kindern an allen HH	4% ¹	4,4% ¹⁴	6% ⁶	7% ⁶	7,8% ³
Wirtschaft	Arbeitslosenquote	5,7 % ¹	6,1 % ¹	5,6 % ¹	4,1 % ⁷	6,9 % ⁷
	Arbeitsplatzdichte Erwerbstätige insgesamt (am Arbeitsort) je 1.000 EW im erwerbsfähigen Alter von 15 bis 64 Jahren im Jahresdurchschnitt ²	1 109,3	957,4	1 127,4	798,7	760,5
	Verfügbares Einkommen der privaten HH 2012 einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck (in Euro je Einwohner) ²	17513,0	15355,0	18806,0	17036,0	15826,0

Anm.: HH=Haushalt. Quellen: ¹ Stadt Karlsruhe, Amt für Stadtentwicklung 2013, ² Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2014c und eigene Berechnungen, ³ Statistisches Bundesamt 2011, ⁴ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 9. Mail 2011, ⁵ Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2014b, ⁶ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014c, ⁷ Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2014a, ⁸ Regionales Bildungsbüro im Amt für Schule und Bildung der Stadt Freiburg 2010, ⁹ Wittmann et al. 2012, ¹⁰ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014a, ¹¹ Statistisches Bundesamt 2014, ¹² Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014b und eigene Berechnungen, ¹³ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2014, ¹⁴ Stadt Freiburg 2013a und eigene Berechnungen.

Bei einem Blick in die ersten Zeilen von Tabelle 1 zeigt sich, dass Stuttgart die größte und die am dichtesten bebaute Stadt ist. Die inneren Stadtgebiete sind in Freiburg und Karlsruhe flach; in Stuttgart gibt es auch im inneren Stadtgebiet größere Höhenunterschiede (vgl. Landeshauptstadt Stuttgart 2010; Stadt Freiburg 2006; Stadt Karlsruhe 2010). Diese unterschiedlichen topographischen Charakteristika wirken sich auf das Mobilitätsverhalten der Bewohner aus.

In Stuttgart leben die meisten Menschen⁶, und die Stadt weist die höchste Einwohnerdichte auf; Freiburg dagegen hat die wenigsten Einwohner und die geringste Einwohnerdichte. Stuttgart ist die größte Stadt in Baden-Württemberg, an zweiter Stelle folgt Karlsruhe; Freiburg liegt auf dem vierten Platz (vgl. Staatsministerium Baden-Württemberg 2015). Das Durchschnittsalter liegt mit 40,2 Jahren in Freiburg etwas niedriger als in den beiden anderen Städten. Dies ist vor allem auf den hohen Anteil Studierender an der Gesamtbevölkerung zurückzuführen (vgl. Regionales Bildungsbüro im Amt für Schule und Bildung der Stadt Freiburg 2010).

Der Anteil an Kindern unter 18 Jahren an der Bevölkerung ist in Freiburg im Vergleich zu Karlsruhe und Stuttgart am höchsten. Karlsruhe weist den geringsten Anteil an Familien, das heißt an (Ehe-)Paaren mit Kindern oder Alleinerziehenden, auf. Im Vergleich zu Baden-Württemberg und Gesamtdeutschland ist der Anteil der Familienhaushalte in allen drei Städten geringer, denn in Städten leben im Allgemeinen weniger Familien als im Umland oder in ländlichen Regionen. In Baden-Württemberg herrschen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt noch eher traditionelle Arrangements in den Familien vor: Hier leben mehr nichterwerbstätige Personen im erwerbsfähigem Alter als im bundesweiten Durchschnitt. Dies sind in der Regel Mütter (vgl. Knittel und Lehmann 2012, S. 33).

Die Pkw-Dichte ist mit 459 Pkw pro 1.000 Einwohner in Stuttgart im Vergleich zu den anderen beiden Städten am höchsten, in Freiburg ist sie am niedrigsten. Im Vergleich zu Baden-Württemberg und Gesamtdeutschland ist die Pkw-Dichte in allen drei Städten niedriger. Dies hängt mit einer geringeren Notwendigkeit des Pkw-Besitzes in Städten, wo mehr Alternativen zum Auto vorhanden sind, zusammen. Das Land Baden-Württemberg ist dagegen ein eher Auto-orientiertes Bundesland, da hier der geringste Anteil an Haushalten ohne Pkw (11 Prozent)

⁶ Bei der Bevölkerungsentwicklung deutscher Großstädte in den Jahren 2000 bis 2010 zeigt sich, dass zwei der drei Städte des Untersuchungsraums, Karlsruhe und Freiburg, zu den zwanzig am stärksten wachsenden Großstädten gehören. Freiburg ist in diesem Zeitraum um 9,3 Prozent gewachsen, Karlsruhe um 5,8 Prozent (vgl. Göttsche-Stellmann 2012, S. 7).

im Vergleich zu allen anderen Bundesländern zu verzeichnen ist (Gesamtdeutschland: 18 Prozent) (vgl. infas und DLR 2010, S. 49). Diese vergleichsweise hohe Pkw-Ausstattung kann mit dem relativ hohen verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte in Baden-Württemberg zusammenhängen: Zwischen dem Einkommen eines Haushaltes und der Anzahl der darin vorhandenen Pkw besteht ein Zusammenhang (infas und DLR 2010).

Bezüglich der wirtschaftlichen Charakteristika zeigen sich ähnlich niedrige Arbeitslosenquoten in Stuttgart und Karlsruhe (5,6 bzw. 5,7 Prozent); Freiburg liegt mit 6,1 Prozent etwas darüber. Dies spiegelt auch die geringere Arbeitsplatzdichte von Freiburg gegenüber Karlsruhe und Stuttgart wider. Die Haushalte in Freiburg verfügen über das geringste Einkommen, in Stuttgart sind sie am wohlhabendsten. Ein möglicher Grund kann der relativ hohe Anteil von Studierenden in Freiburg sein (vgl. Regionales Bildungsbüro im Amt für Schule und Bildung der Stadt Freiburg 2010).

Mobilitätsmöglichkeiten und Mobilitätsverhalten in den Städten

In Bezug auf die Mobilitätsmöglichkeiten der drei Städte werden das Netz des öffentlichen Nahverkehrs, die Bedingungen für Radfahrer und die Ausstattung mit Carsharing beschrieben. Des Weiteren wird der Modal Split in den Untersuchungsstädten dargestellt, das heißt die Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel, auf die im Alltag zurückgegriffen wird.

In Karlsruhe und Freiburg existieren sowohl Tram- und Stadtbahnlinien als auch Buslinien; in Stuttgart stehen zusätzlich auch U-Bahnen zur Verfügung. In allen drei Untersuchungsstädten gibt es mehrere Carsharing-Anbieter. Karlsruhe ist die Stadt in Deutschland mit der höchsten Anzahl an Carsharing-Autos (2,15) pro 1000 Einwohner, Auf dem zweiten Platz mit 1,44 folgt Stuttgart und Freiburg liegt auf dem fünften Platz mit 1,11 Carsharing-Autos (Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) 2016). Insbesondere neue stationsunabhängige Carsharing-Angebote wie „Car2Go“ mit Elektro-Smarts haben dazu geführt, dass Stuttgart in den letzten Jahren in diesem Ranking aufholte; Karlsruhe liegt demgegenüber schon seit mehreren Jahren auf dem ersten Platz (Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) 2013). In allen drei Städten steht der Carsharing-Anbieter „Stadtmobil“ zur Verfügung, daneben existiert in Freiburg und Stuttgart jeweils noch ein weiterer Anbieter (vgl. Autohaus Schmid Waldkirch GmbH; e-carsharing.net 2015). Zudem

ist in allen drei Städten das DB Carsharing-Angebot Flinkster verfügbar (vgl. DB Vertrieb GmbH 2015).⁷

In Karlsruhe und Freiburg wird der Radverkehr besonders stark gefördert, wie bspw. durch eine Fahrradzentrale mit 1.000 bewachten Abstellplätzen (vgl. Stadt Freiburg 2013b) oder eine Fahrradstation am Hauptbahnhof mit 440 Plätzen (vgl. Stadt Karlsruhe 2014). Dazu legten beide Städte entsprechende Mobilitätsinitiativen auf. Eine Erhöhung des Anteils der mit dem Rad zurückgelegten Wege strebt aber auch Stuttgart mithilfe von verschiedenen Maßnahmen an (vgl. Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung 2015).

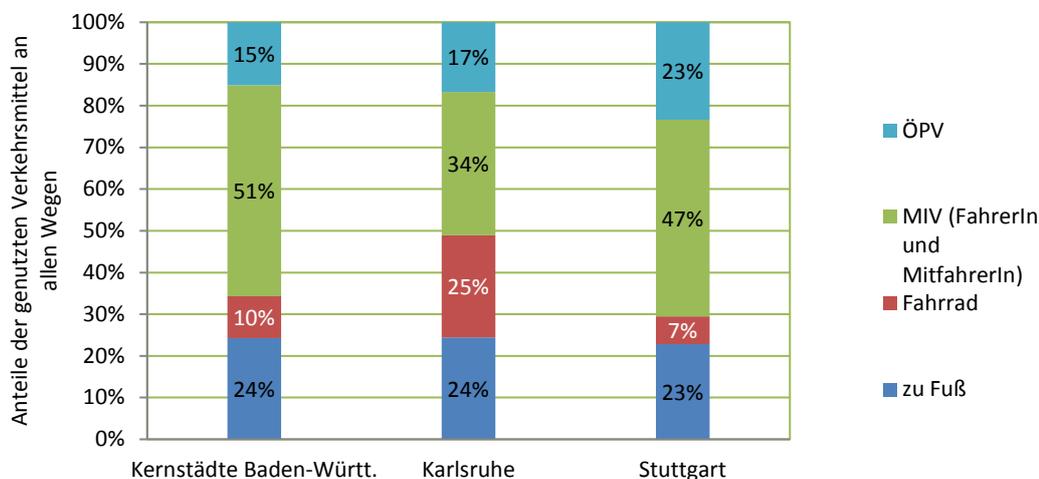
Im Folgenden wird der Modal Split⁸ in den drei Untersuchungsstädten der Familienerhebung betrachtet (vgl. Abbildung 4-1). Als Referenzwert wird der Modal Split in den baden-württembergischen Kernstädten⁹ herangezogen. In diesen Städten ist der Modal Split vom Pkw dominiert: 51 Prozent der Wege werden mit dem Pkw als FahrerIn oder als MitfahrerIn zurückgelegt. An zweiter Stelle stehen Fußwege und an dritter Stelle der ÖPV. In Karlsruhe werden weniger Wege mit dem Pkw zurückgelegt als in der Gesamtheit aller Kernstädte im Land, demgegenüber wird mehr mit dem Fahrrad gefahren. Das Fahrrad hat hier einen vergleichsweise hohen Anteil mit einem Viertel an allen Wegen. Gleichzeitig ist aber auch hier der Pkw das meistgenutzte Verkehrsmittel (vgl. omniphon GmbH 2012, S. 11). In Stuttgart werden ebenfalls die meisten Wege mit dem Pkw zurückgelegt, an zweiter Stelle folgt der ÖPV mit 23 Prozent und an dritter Stelle Fußwege (vgl. Verband Region Stuttgart (VRS) 2011, S. 69) (vgl. Abbildung 4-1). Für die Stadt Freiburg liegen entsprechende Daten nicht vor.

7 Diese Informationen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Datenerhebungen.

8 Für die Bestimmung des Modal Split wird ermittelt, für wie viel Prozent aller an einem Tag oder in einer Woche zurückgelegten Wege welches Verkehrsmittel (Hauptverkehrsmittel) genutzt wird. Das Hauptverkehrsmittel wird wie folgt definiert: „Pro Weg wurden alle genutzten Verkehrsmittel erfasst. Wurde nur ein Verkehrsmittel genutzt, so war dieses das Hauptverkehrsmittel. Besteht ein Weg dagegen aus mehreren Etappen, für die unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt wurden, wird das Verkehrsmittel zum Hauptverkehrsmittel erklärt, mit dem aller Wahrscheinlichkeit nach die längste Teilstrecke des Weges zurückgelegt wurde.“ (infas und DLR 2010, S. 16).

9 Kernstädte sind definiert als kreisfreie Städte mit mehr als 100.000 Einwohner.

Abbildung 4-1: Modal Split in Kernstädten in Baden-Württemberg



Anm.: Eigene Abbildung. Datenquellen: MiD 2008 (n = 3.297 Wege), eigene Berechnungen. Für Karlsruhe vgl. omniphon GmbH 2012, S. 11, gleiche Erhebungsweise wie die MiD 2008, für Stuttgart vgl. Verband Region Stuttgart (VRS) 2011, S. 69, gleiche Erhebungsweise wie das Deutsche Mobilitätspanel (MOP).¹⁰

4.2 Methoden der Datenerhebung

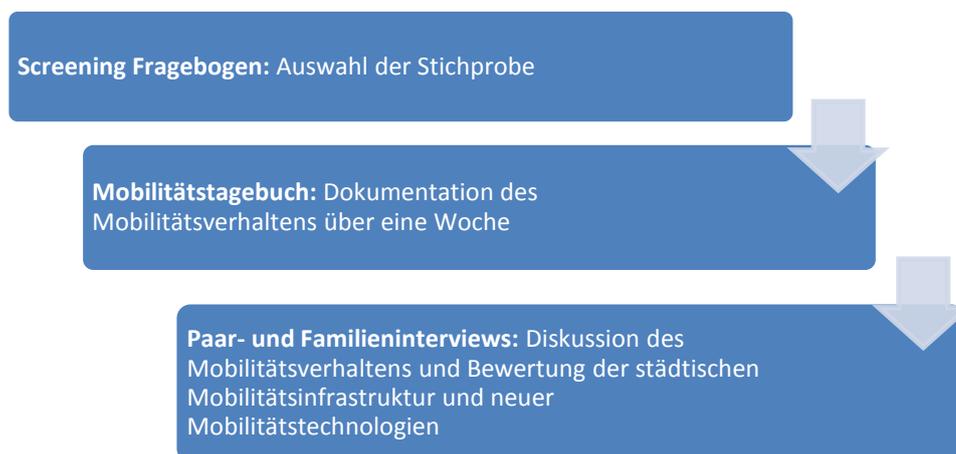
Für die Untersuchung der Fragestellungen kamen Mobilitätstagebücher und Paar- und Familieninterviews zum Einsatz. Die Auswahl der Familien erfolgte mittels eines Screening-Fragebogens. Abbildung 4-2 gibt einen Überblick über den Ablauf der Datenerhebungen.

Die Rekrutierung der Teilnehmer erfolgte über Initiativen der drei Städte zum Thema Klimaschutz, über Mobilitätszentralen, über persönliche Kontakte, über eine Website und über Flyer. Um erste Informationen über die an der Studie interessierten Familien zu erhalten, wurden diese gebeten, einen kurzen Screening-Fragebogen auszufüllen. In diesem waren Fragen über Alter, Geschlecht, Lage des Wohnortes, Haushaltsgröße, Alter der Kinder, Beschäftigungsstatus, Einkommen, Pkw-Besitz, Pendeln und Einstellungen zum Thema Automobilität

¹⁰ Die Grundlage der in dieser Abbildung dargestellten Daten bilden drei verschiedene Studien. Wenngleich die Daten für Karlsruhe mit der gleichen Methodik wie die der Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) erhoben wurden, könnten Verschiebungen zustande gekommen sein, da unterschiedliche Institute die Studien durchführten. Bei der Erhebung der Daten für Stuttgart orientierten sich die Forscher an der Methodik des Mobilitätspanels.

enthalten. Am Ende des Fragebogens wurden die Familien gebeten, ihre Kontaktdaten zu hinterlassen, sodass Ihnen die Mobilitätstagebücher zugesendet werden konnten.

Abbildung 4-2: Ablauf der Datenerhebungen in der Familienerhebung



Mobilitätstagebücher

Mittels der Mobilitätstagebücher dokumentieren die Familien ihr Mobilitätsverhalten über eine Woche, d.h. alle Wege, die sie außerhalb des Hauses/der Wohnung zurücklegten. Die Familien sollten dafür eine möglichst typische Woche auswählen, d.h. eine Woche, in der keine besonderen Ereignisse mit Folgen für das Mobilitätsverhalten auftraten, wie bspw. Urlaub oder das Auto in der Werkstatt. Als Weg wurde alles definiert, wofür die Eltern bzw. Kinder außer Haus unterwegs waren. Ein Weg hat entweder ein bestimmtes Ziel und / oder einen bestimmten Zweck. Hin- und Rückweg sind zwei Wege (vgl. auch Fußnote 8). Als Verkehrsmittel zählen alle Arten der Fortbewegung: zu Fuß, mit dem Fahrrad, Roller, Auto, Busse und Bahnen usw. Beim Umsteigen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln auf dem Weg zum Ziel (z. B. vom Bus in die U-Bahn oder vom Auto in die S-Bahn) bleibt es ein Weg. Für jeden Weg werden der Wochentag, der Start- und Ankunftszeit, das Ziel und/oder der Zweck des Weges, das genutzte Verkehrsmittel und etwaige Begleiter dokumentiert. In einer Zeile wird ein Weg beschrieben. Jedes Elternteil sowie Kinder über 16 Jahre erhielten ein eigenes Mobilitätstagebuch, die Wege der jüngeren Kinder werden über die Eltern aufgezeichnet. Wege, die Eltern mit den Kindern zusammen zurückgelegt haben, werden nur über die Eltern erfasst. In Anhang A.1 (S. 61) ist eine Seite des Mobilitätstagebuches beispielhaft dargestellt.

Die ausgefüllten Mobilitätstagebücher konnten durch die Familien kostenfrei an das Fraunhofer ISI zurückgesendet werden. Nachdem die Mobilitätstagebücher ausgewertet wurden, wurden Paar- und Familieninterviews durchgeführt.

Paar- und Familieninterviews

Bei einem Paarinterview werden zwei Personen gemeinsam, in diesem Fall das Elternpaar, und bei einem Familieninterview eine Familie interviewt. Diese Methode wurde ausgewählt, da die Fragestellung das Mobilitätsverhalten von Familien im Alltag beinhaltet. Familien bestehen i.d.R. aus zwei Erwachsenen mit einen oder mehreren Kindern im Haushalt. Das heißt, die Rahmenbedingungen von Mobilität, wie die städtische (Mobilitäts-)Infrastruktur oder die im Haushalt verfügbaren Mobilitätsressourcen (wie bspw. ein Auto), sind für alle Familienmitglieder gleich. Insofern wird eine Familie als Ganzes untersucht. Gemeinsam zurückgelegte Wege unterliegen in Familien kollektiven Entscheidungen (vgl. Kitamura und Kostyniuk 1986, S. 247; Wind et al. 2012, S. 11). Auch forschungsökonomische Gründe und das umfassende Forschungsdesign spielten eine Rolle bei der Entscheidung für Paar- oder Familieninterviews. Gerade für Familien wird angenommen, dass es für sie schwierig ist, die Interviewteilnahme in den Alltag zu integrieren.

Für das Interview wurde ein Gesprächsleitfaden erstellt, in welchem Fragen, die aus der Literatur zum Thema gebildet wurden, enthalten sind. Dieser ist in Anhang A.2 (S. 61) enthalten. Die Reihenfolge und konkrete Formulierung der Fragen kann im Interview variiert werden und die Interviewpartner können frei auf die gestellten Fragen antworten.

Die insgesamt 22 Interviews fanden in den meisten Fällen bei den Familien zuhause statt und dauerten zwischen 45 Minuten und zwei Stunden. Fünfzehn der Interviews konnten mit beiden Elternteilen durchgeführt werden (Paarinterviews). Daneben wurden drei Einzelinterviews geführt (in zwei Fällen war nur eines der beiden Elternteile anwesend und in einem Fall ist das Elternteil alleinerziehend). In vier weiteren Fällen waren Kinder aktiv am Interview beteiligt (Familieninterviews).

4.3 Methoden der Datenauswertung

Die mit den Mobilitätstagebüchern erhobenen Daten wurden in zwei SPSS¹¹-Dateien nach dem Vorbild der Studie Mobilität in Deutschland übertragen (vgl. infas und DLR 2010). In dem Personendatensatz stellt eine Person einen Fall dar. Darin sind 42 Fälle enthalten, da 42 Personen ein Mobilitätstagebuch ausfüllten. Der Datensatz enthält Variablen zur Soziodemographie, zu Mobilitätsressourcen und zu Charakteristika des Haushalts. Dieser Datensatz dient dazu, einen Überblick über alle personenbezogenen Daten der Studienteilnehmer zu erhalten. In dem Wegedatensatz sind alle Wege, die die Elternteile in der dokumentierten Woche zurücklegten, erfasst (n=1.429 Wege). Für jeden Weg wurden die Variablen Wochentag, gewählte/s Verkehrsmittel, Zweck des Weges, Start und Ziel des Weges und etwaige Begleiter ausgefüllt. Für diese Arbeit wurde ausschließlich die Mobilität der Eltern (einschließlich der Wege, die sie mit ihren Kindern zusammen zurücklegten), nicht jedoch die eigenständige Mobilität der Kinder im Sample erfasst.

Die Interviews wurden mit Zustimmung der Interviewpartner mittels eines Diktiergerätes aufgezeichnet und danach vollständig transkribiert. Im Anschluss erfolgte die Auswertung mithilfe der Software ATLAS.ti, wobei eine Orientierung an der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgte (Mayring 2010). Hierbei wurde das Interviewmaterial kodiert, d.h. den Textstellen wurden Codes und Subcodes zugewiesen, um dieses zu sichten und zu ordnen. Textpassagen, welche sich um einen bestimmten Gegenstand drehen, wie bspw. die Autonutzung, werden mit dieser Kategorie verkodet. Das Ergebnis ist ein Kodierschema. Im Anschluss werden alle Textpassagen mit einem bestimmten Code vergleichend analysiert. Die Äußerungen der Interviewpartner zu einem Code werden paraphrasiert, diese Paraphrasen dann generalisiert (orientiert am gewünschten Abstraktionsniveau, z.B. Äußerungen der Interviewpartner zum Radwegenetz in Karlsruhe) und schließlich reduziert (vgl. ebd., S. 68).

4.4 Abgleich mit dem Deutschen Mobilitätspanel (MOP)

In einigen der Auswertungen zum Mobilitätsverhalten der Familien (bspw. ÖPV- und Fahrradnutzung sowie Multi- und Intermodalität) wurden zum Vergleich zusätzlich die Daten des Deutschen Mobilitätspanels analysiert.

¹¹ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) stellt eine Statistiksoftware dar.

Das MOP erhebt seit 1994 jährlich das Verkehrsverhalten der deutschen Bevölkerung. Jedes Jahr werden 1.000 bis 1.500 Haushalte mit 2.000 bis 2.400 Personen (über 10 Jahren) befragt. Der Erhebungszeitraum im Herbst wird so gewählt, dass darin keine Ferien liegen, um so möglichst gut die Alltagsmobilität abzubilden. Personen werden gebeten, an drei aufeinander folgenden Jahren an der Erhebung teilzunehmen. Jedes Jahr wird ein Drittel der Stichprobe ersetzt und neu angeworben (rotierende Panelerhebung), um die Repräsentativität der Erhebung zu gewährleisten. Die Erhebung findet im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur statt und wird vom Institut für Verkehrswesen am KIT wissenschaftlich begleitet (Weiß et al. 2016). Die Teilnehmer füllen für eine Woche ein Wegetagebuch aus und geben für alle Wege Informationen zu Weglängen, genutzten Verkehrsmitteln, Wegezwecken sowie Startzeiten und Wegedauern an. Weiterhin werden von allen Personen soziodemografische Informationen (bspw. Beschäftigungsstatus, Geschlecht, Alter), Verfügbarkeiten von Pkw, Fahrrädern oder Zeitkarten für den öffentlichen Verkehr (ÖV) sowie Informationen zu Erreichbarkeiten und Zugänglichkeiten (Parkmöglichkeit zu Hause und am Arbeitsplatz, ÖV-Erreichbarkeit) erhoben. Die Teilnehmer geben für jeden Erhebungstag an, ob Besonderheiten wie Krankheit, Urlaub oder Ähnliches auftraten, die das „alltägliche, normale“ Mobilitätsverhalten beeinflussen.

Für das vorliegende Papier dienten zum Vergleich mit der Erhebung bei Familien in Städten die Daten der Jahre 2013 bis 2015 von allen erwachsenen Personen, die in Haushalten mit Kindern unter 18 Jahren leben. Des Weiteren wurden nur Datensätze von Familien ausgewertet, die in Städten ab 100.000 Einwohnern leben und nur Personen, die in der Berichtswoche keine Besonderheiten angegeben haben (bspw. Urlaub oder Krankheit). Insgesamt umfasst der Datensatz mit den beschriebenen Anpassungen 305 Personen, die 9.170 Wege berichtet haben. Die Datenauswertungen wurden mithilfe der Statistiksoftware SAS durchgeführt.

4.5 Beschreibung des Samples

Insgesamt sind 22 Familien im Sample der Familienerhebung und 151 Familien in der Stichprobe des Deutschen Mobilitätspanels enthalten. Jeweils sieben Familien bzw. Haushalte der Familienstudie stammen aus Freiburg und Stuttgart, acht Familien leben in Karlsruhe. Bezüglich der Wohnlage innerhalb der Städte lässt sich feststellen, dass sechs Haushalte bzw. Familien in innenstädtischen Bezirken, d.h. bis zu zweieinhalb Kilometer vom Stadtzentrum – hier definiert als

Rathaus – entfernt leben. Der Rest der Familien der Familienerhebung, 16 Haushalte, sind in eher städtischen Randgebieten verortet. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Soziodemographie der teilnehmenden Familien der Familienerhebung und der ausgewerteten Datensätze des MOP (Tabelle 2).

Tabelle 2: Soziodemographische Merkmale des Samples der Familienerhebung und des MOP

Soziodemographisches Merkmal und Ausprägungen		Anzahl Personen		Anzahl Familien	
		Fam. Erhebung	MOP	Fam. Erhebung	MOP
Samplegröße		42	305	22	151
Geschlecht	Weiblich	22	179	-	-
Bildungsniveau	(Fach-)Hochschulabschluss	39	145	-	-
Erwerbstätigenstatus*	Vollzeit erwerbstätig	23	141	-	-
	Teilzeit / nicht erwerbstätig	15 / 4	92 / 26	-	-
Haushaltsnettoeinkommen**	Eher hoch	-	-	10	-
	Eher mittel	-	-	10	-
	Eher niedrig	-	-	2	-
Familiäre Lebensphase***	Mindestens ein Kind < 6 Jahre	-	-	11	-
	Kein Kind < 6 Jahre	-	-	11	-
	Mindestens ein Kind < 10 Jahre	-	-	-	92
	Kein Kind < 10 Jahre	-	-	-	59

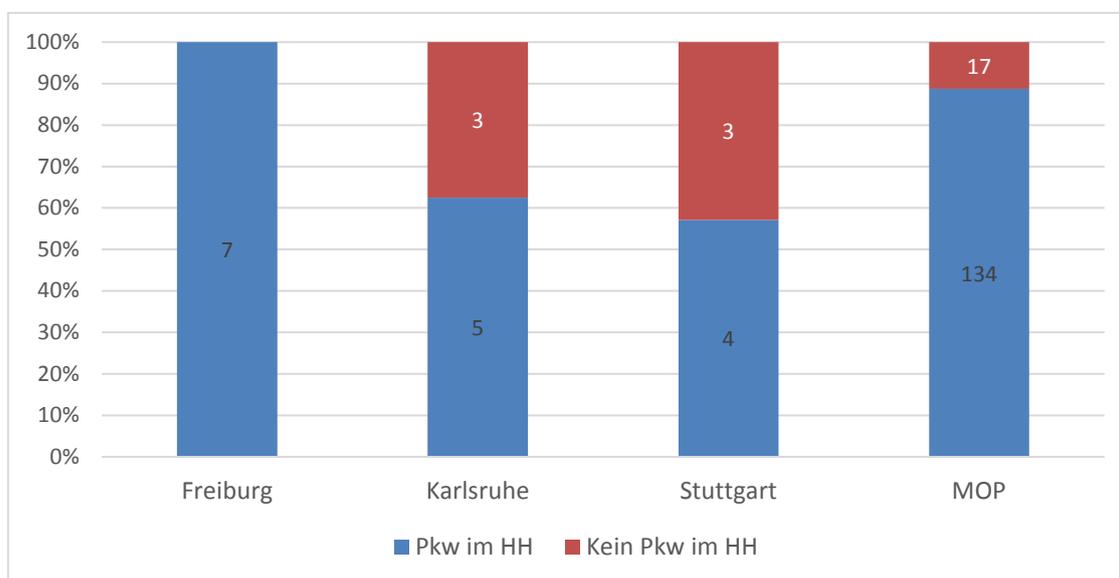
Anm.: * Vollzeit erwerbstätig wird definiert als 90 bis 100 Prozent der Wochenarbeitszeit. Alles, was darunterliegt, wird hier als eine Teilzeit-Erwerbstätigkeit definiert. ** Das Haushaltseinkommen wurde in der Familienerhebung über folgende Frage erhoben: „Wenn Sie von ihrem monatlich verfügbaren Nettoeinkommen ausgehen: Wo würden Sie Ihren Haushalt grob einordnen? (Damit ist das Geld gemeint, das Ihr gesamter Haushalt aus regelmäßigen Einnahmen erhält und für den Konsum oder das Sparen ausgeben kann)“. Die Antwortkategorien sind: „Eher niedriges monatliches Haushaltseinkommen“, „eher mittleres monatliches Haushaltseinkommen“, „eher hohes monatliches Haushaltseinkommen“, „dazu möchte ich keine Angabe machen.“ In der MOP wurde das Einkommen über Einkommensklassen erhoben, die nicht mit der Erhebungsmethode der Familienerhebung vergleichbar sind. *** Die familiäre Lebensphase wurden in der Familienerhebung und im MOP mit unterschiedlichen Altersgrenzen erhoben.

Die Personen im Sample der Familienstudie weisen ein hohes Bildungsniveau auf, so hat die Mehrheit der Eltern einen (Fach-)Hochschulabschluss. In der MOP-Stichprobe liegt die Zahl der Personen mit (Fach-)Hochschulabschluss dagegen etwas unter der Hälfte. Zudem sind in der Familienerhebung einkommensschwache Familien unterrepräsentiert, denn 20 der 22 Haushalte gaben an, über ein hohes oder mittleres Haushaltsnettoeinkommen zu verfügen.

Im Sample der Familienerhebung sind auch zwei alleinerziehende Mütter enthalten und eine Familie stellt eine Stieffamilie dar, bei der beide Partner Kinder aus vorigen Partnerschaften in die neue Partnerschaft mitbrachten.¹² In den meisten (zehn Familien) leben zwei Kinder im Haushalt. Was das Alter der Kinder anbelangt, lebt bei der Hälfte der Familien mindestens ein Kind unter sechs Jahren im Haushalt, bei der anderen Hälfte leben demgegenüber nur Schulkinder, das heißt keine Kinder unter sechs Jahren, im Haushalt. In der MOP-Stichprobe wurden die Altersgrenzen unterschiedlich gesetzt; hier hat die Mehrheit der betrachteten Familien mindestens ein Kind unter zehn Jahren im Haushalt.

In Bezug auf die im Haushalt verfügbaren Mobilitätsressourcen haben zwölf Haushalte der Familienerhebung einen Pkw, vier Haushalte zwei Pkw und sechs Haushalte keinen Pkw im Haushalt. Haushalte ohne Pkw stammen in der Familienerhebung nur aus Karlsruhe und Stuttgart. Im MOP ist der Anteil von Haushalten ohne Pkw geringer: Er beträgt 11 Prozent (17 von 151 Haushalten). Damit sind Familien ohne Pkw in der vorliegenden Untersuchung überrepräsentiert (Abbildung 4-3).

Abbildung 4-3: Pkw-Besitz nach Städten der Familienerhebung und im MOP



¹² In dieser Studie wird insofern von einem weiten Familienbegriff ausgegangen: Das bedeutet, auch „neue“ Familienformen, wie bspw. alleinerziehende Mütter oder gleichgeschlechtliche oder unverheiratete Paare mit Kind, gelten als Familie.

5 Mobilitätsverhalten, Anforderungen an Verkehrsmittel und neue Mobilitätskonzepte von Familien

Zunächst wird das Mobilitätsverhalten der Familien aus der Familienerhebung beschrieben, woraufhin in Abschnitt 5.2 die Nutzung von und die Anforderungen an die städtische Mobilitätsinfrastruktur dargestellt werden. Im letzten Teil des Ergebniskapitels wird die Nutzung und Bewertung von neuen Mobilitätskonzepten, wie Carsharing und integrierten Mobilitätsangeboten, durch die Familien beschrieben. Bei allen Auswertungen zum Mobilitätsverhalten erfolgt ein Abgleich mit Auswertungen des MOP (im Folgenden „MOP-Auswertungen“ genannt).

5.1 Mobilitätsverhalten im Alltag

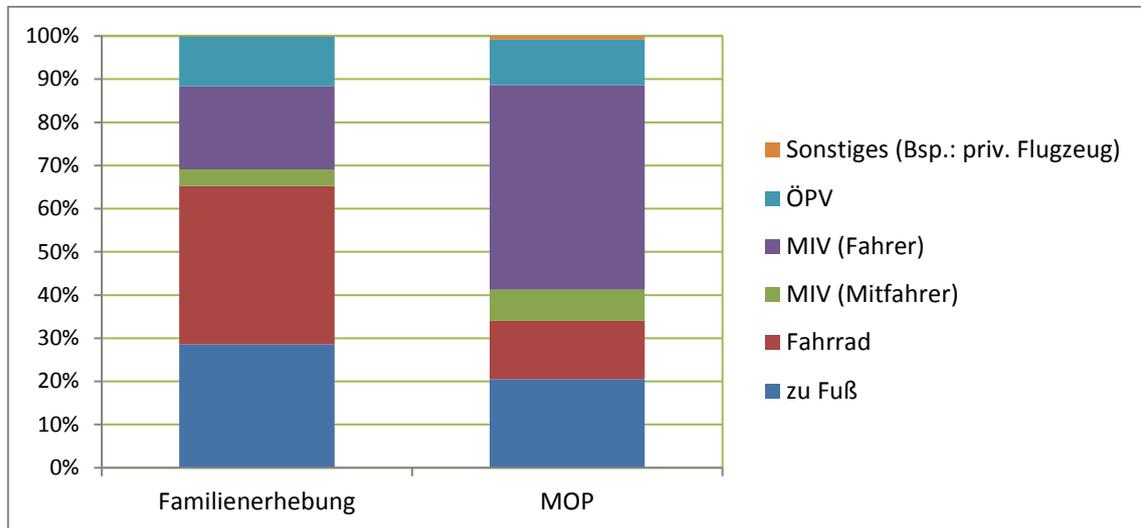
Für die Analyse des Mobilitätsverhaltens der teilnehmenden Familien wurde im Rahmen der Familienerhebung die Wegedatei ausgewertet (n=1.429 Wege der Eltern¹³). Der Modal Split gibt an, für wie viel Prozent aller in einer Woche zurückgelegten Wege welches Verkehrsmittel genutzt wird. Es zeigt sich, dass mit 37 Prozent das Fahrrad das meistgenutzte Verkehrsmittel darstellt. Für 29 Prozent aller Wege gingen die Familien zu Fuß und 23 Prozent wurden mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV, d.h. vor allem Wege mit dem Auto als Fahrer oder Mitfahrer) zurückgelegt. Was die Familien in deutschen Großstädten angeht (MOP-Auswertungen), so ist bei diesen der Anteil des MIV am Modal Split mit 54 Prozent (Fahrer und Mitfahrer) am größten. Zu Fuß gehen sie auf 21 Prozent der Wege und das Fahrrad wird für 14 Prozent der Wege eingesetzt. Das heißt, die Familien in dieser Studie sind nachhaltiger mobil als Familien in deutschen Städten. Der Anteil des ÖPV ist mit elf Prozent in beiden Gruppen gleich hoch (Abbildung 5-1).

Die Familien in Freiburg und Karlsruhe nutzten für die meisten Wege (43 bzw. 50 Prozent) das Fahrrad. In Stuttgart ist demgegenüber der Anteil des ÖPV am Modal Split mit 30 Prozent höher als in Freiburg und Karlsruhe und hier wurden auch mehr Wege zu Fuß zurückgelegt. In Freiburg wurden 35 Prozent der Wege mit

¹³ In diesem Working-Paper wird nur die Mobilität der Eltern analysiert; Wege, die Kinder alleine zurücklegten, werden hier nicht berücksichtigt.

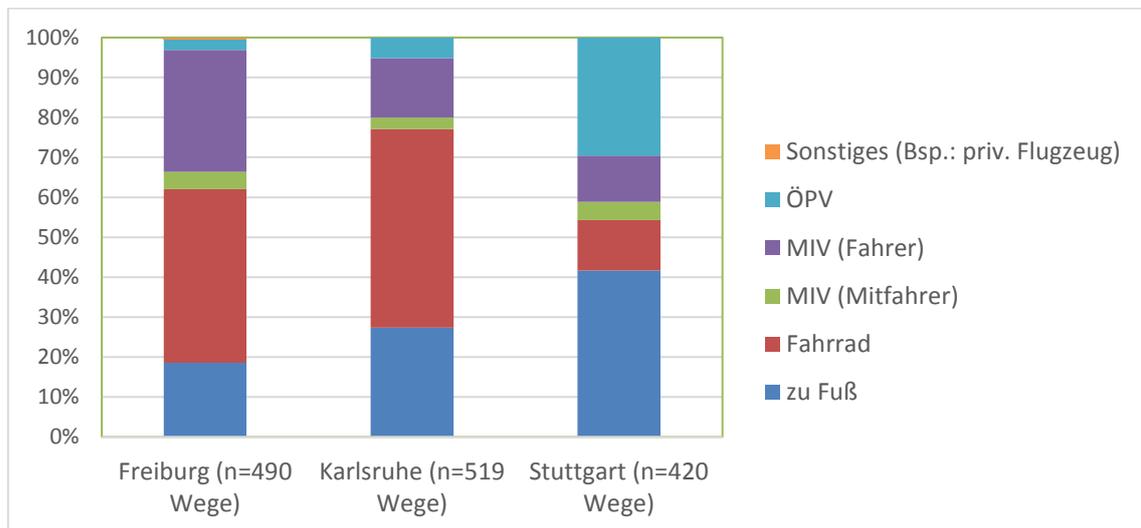
dem MIV bzw. Pkw als Fahrer oder Mitfahrer zurückgelegt. In Karlsruhe und Stuttgart ist der Anteil der MIV-Wege mit 18 bzw. 17 Prozent niedriger.¹⁴

Abbildung 5-1: Modal Split in der Familienerhebung und im MOP



Der Modal Split unterscheidet sich in den drei Untersuchungsstädten der Familienerhebung, wie die Abbildung 5-2 verdeutlicht.

Abbildung 5-2: Modal Split in den drei Städten der Familienerhebung



¹⁴ Für die MOP liegen keine städtespezifischen Daten vor, sodass hier kein Abgleich vorgenommen werden konnte. Bei einem Blick auf Abbildung 4-1 zeigen sich jedoch auch Unterschiede zwischen den drei Städten und es bestätigt sich die Tendenz, dass in Stuttgart der ÖPV und in Karlsruhe das Fahrrad relativ häufig genutzt werden.

5.2 Nutzung von und Anforderungen an die städtische Mobilitätsinfrastruktur

Was die übergreifende Bewertung der städtischen Mobilitätsmöglichkeiten anbelangt, so waren mehrere Familien¹⁵ aus allen drei Städten der Auffassung, dass das städtische Umfeld gute Bedingungen bietet, mobil zu sein. Eine Familie in Karlsruhe schätzte hier insbesondere die gute verkehrliche Anbindung von Karlsruhe: ein guter ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr), die Möglichkeit, mit dem Fahrrad mobil zu sein, ein Fernbahnhof sowie mehrere Flughäfen in der Umgebung. Familien in Freiburg nannten in diesem Zusammenhang den aus ihrer Sicht guten ÖPNV und das Angebot der „Mobile GmbH“ bzw. die Fahrradstation am Hauptbahnhof mit einer Fahrradgarage und der Bahnauskunft „Gleisnost“. Eine Freiburger Familie war der Meinung, dass umweltfreundliche, aber auch innovative Mobilität und Mobilitätsformen in Freiburg gut umsetzbar sind, da die Stadt dafür ein geeignetes Umfeld bietet.

5.2.1 Fahrrad-Nutzung und Bewertung der Fahrradinfrastruktur

Wie Abschnitt 5.1 zeigte, stellt das Fahrrad mit 37 Prozent aller Wege das meistgenutzte Verkehrsmittel der teilnehmenden Familien dar. Die teilnehmenden Familien nutzten das Fahrrad am häufigsten für Besorgungen (31 Prozent), gefolgt von Freizeit- und Servicewegen (jeweils 24 Prozent). Die MOP-Auswertungen zeigen, dass der häufigste Fahrrad-Wegezweck bei Familien in deutschen Städten der Arbeitsweg darstellt (30 Prozent), gefolgt von Freizeitwegen (Abbildung 5-3).

Es wird weiterhin die Zweckverteilung von Fahrradwegen je nach Stadt betrachtet, wofür die Familienerhebung analysiert wird. In Karlsruhe und Stuttgart wurde das Rad vor allem für Begleit- und Einkaufswegen genutzt, aber auch für den Weg zur Arbeit; in Freiburg wurden überwiegend freizeit- und einkaufsbezogene Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt (Abbildung 5-4).

¹⁵ Von Familie wird im Zusammenhang der Darstellung der Interviewergebnisse gesprochen, wenn ein Elternteil diese Aussage trifft und – sofern zwei Elternteile am Interview teilgenommen haben – das andere Elternteil dieser Aussage nicht widerspricht bzw. keine gegenteilige Meinung äußert oder wenn beide Elternteile explizit diese Aussage treffen.

Abbildung 5-3: Zwecke der Fahrradnutzung (ohne Heimwege) in der Familienerhebung und im MOP

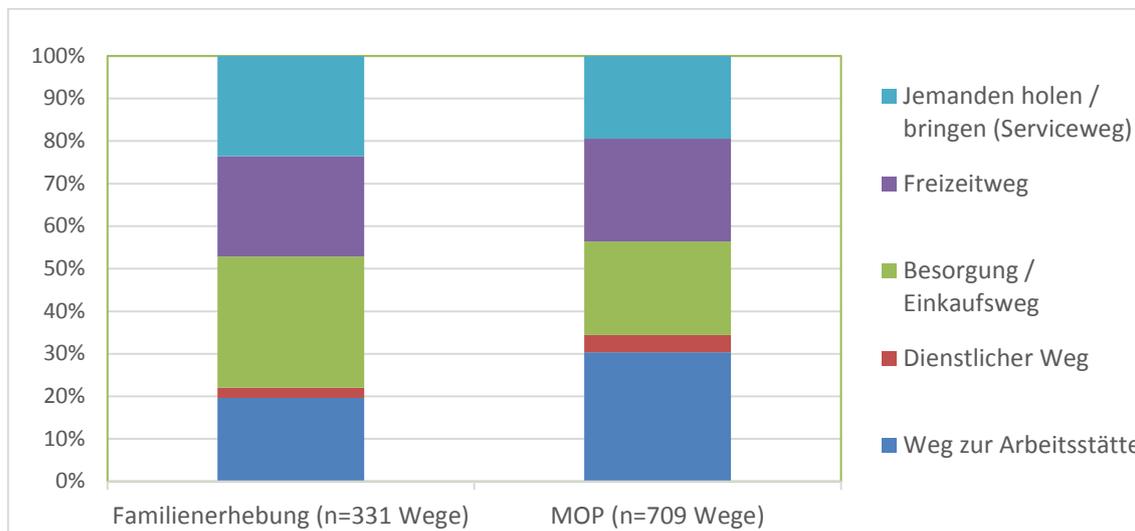
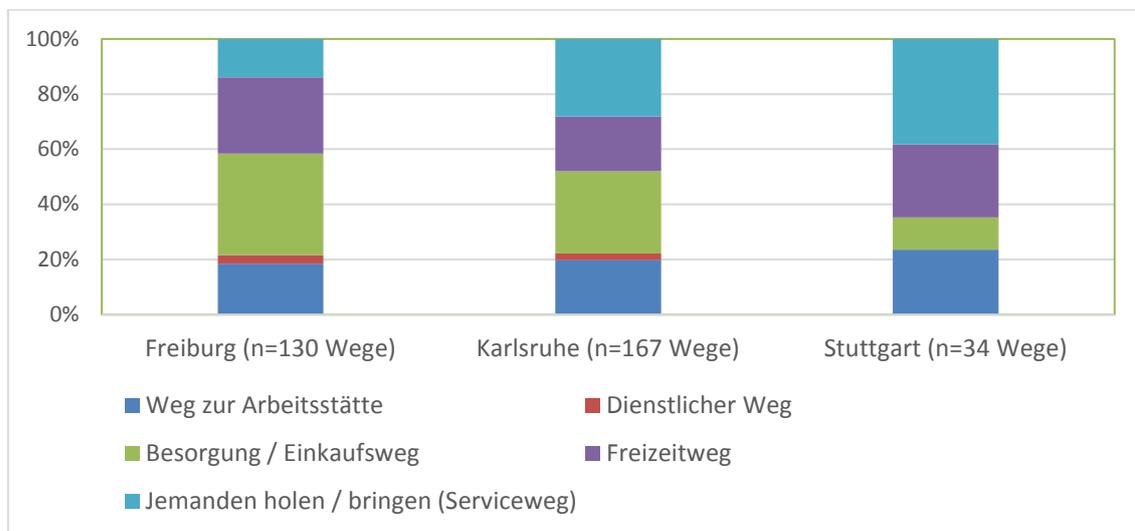


Abbildung 5-4: Zwecke der Fahrradnutzung (ohne Heimwege) in den drei Städten der Familienerhebung



Im Folgenden werden die Ergebnisse der Familienstudie zur Bewertung des Umfelds für Radfahrer und der Radwege dargestellt. Der erste Themenbereich umfasst allgemeine Aussagen zum Fahrradfahren in den jeweiligen Städten, wie bspw. die generelle Fahrradfreundlichkeit der Stadt oder das Miteinander der Verkehrsteilnehmer. Im zweiten Themenbereich geht es um die konkrete Bewertung des Fahrradwegenetzes der drei Städte.

Bewertung des städtischen Umfelds für Radfahrer

Karlsruher und Freiburger Familien sagten aus, dass es sehr viele Fahrradfahrer in ihren Städten gäbe und man sich als Radfahrer wohlfühlen kann:

Aber letztendlich wohnen wir schon in einem Umfeld oder bewegen uns in einem Umfeld wo einfach alle viel Fahrrad fahren, das ist halt auch hier so, in Freiburg. (F1¹⁶)

Mehrere Karlsruher Familien betonten, dass sie mit dem Fahrrad in Karlsruhe gut zurechtkommen und damit viele Ziele erreichen können. Einige bemängelten jedoch die fehlenden Überquerungsmöglichkeiten für Radfahrer bei großen Straßen. Auch die Geländer um Fuß- und Fahrradüberquerungen bei Straßen mit Bahnstrecken in der Mitte sind nicht optimal, denn sie sind gerade für Fahrradanhänger zu schmal, was insbesondere zu Stoßzeiten zu Problemen bei der Überquerung führen kann.

Familien aus Karlsruhe und Freiburg waren der Meinung, dass ihre Städte sich aktiv für Radfahrer einsetzen. In Freiburg wurde hier „Mobile“, die Fahrradstation am Hauptbahnhof, genannt. Diese Förderung der Radfahrer in der Stadt und das Zurückdrängen der Autos hat zur Folge, dass viele Ziele in Freiburg mit dem Rad häufig so schnell bzw. schneller erreichbar sind als mit dem Auto oder dem ÖPNV. Um den Radverkehr weiter zu fördern, wurde die Untertunnelung der Bundesstraße im Innenstadtbereich befürwortet. Nach Aussagen der Familien wäre noch die Errichtung von mehr Fahrradständern im Innenstadtbereich zu verbessern insbesondere dort, wo das Parkverbot für Fahrräder beginnt.

Was den Umgang der Verkehrsteilnehmer miteinander anbelangt, so ist einigen Freiburger Familien aufgefallen, dass sich Radfahrer in Freiburg sehr selbstbewusst, manchmal sogar aggressiv im Straßenverkehr bewegen. Teilweise finden auch Regelverstöße oder das Nichtbeachten von Verkehrsregeln statt. Eine Folge sind häufige Fahrradunfälle. Gleichzeitig sind es Autofahrer inzwischen gewohnt, im Straßenverkehr auf Radfahrer Rücksicht zu nehmen. Dies kann auch bei der Bevölkerung zu einem Bewusstseinswandel führen:

Aber das soziale Umfeld ist sicherlich ganz wichtig und da ist Freiburg ja sicher eine grüne Hauptstadt, wo man irgendwo es abgewöhnt bekommt, dass ein Auto ein Statussymbol sein könnte oder ein Fetisch und deswegen passen wir dann eigentlich schon ganz gut hin. (F6)

¹⁶ Den Familien wurden aus Gründen der Anonymisierung Identifikatoren von 1 bis 22 zugewiesen.

Dennoch gab es in Freiburg auch kritische Stimmen, was die Autonutzung betrifft: So haben einige Familien beobachtet, dass Eltern zunehmend ihre Kinder mit dem Auto zur Schule oder zum Kindergarten bringen.

Einige Familien aus Karlsruhe grenzten ihre Stadt explizit zu Stuttgart ab, wo Fahrradfahren aufgrund der Topographie und/oder dem Mangel an Fahrradwegen aus ihrer Sicht weniger gut möglich ist. Dies bestätigten auch Familien aus Stuttgart. Diese gaben an, die Bedingungen für Radfahrer in Stuttgart sind nicht optimal. Dafür gibt es aus ihrer Sicht mehrere Gründe: die Topographie, bestimmte Traditionen oder Mobilitätskulturen, enge Straßen, v.a. im Innenstadtbereich. Einige Stuttgarter Familien waren der Auffassung, dass Autofahrer wenig Rücksicht auf Fahrradfahrer nehmen. Dies äußert sich etwa darin, dass Autofahrer Radfahrern bspw. die Vorfahrt nehmen. In Stuttgart ist es als Fahrradfahrer daher ratsam, entweder ganz auf dem Gehweg zu fahren oder komplett auf der Straße; d.h. nicht neben den Autos. Insgesamt ist in Stuttgart aus Sicht der Familien eine hohe Autodominanz zu verzeichnen. Infolgedessen merkten einige Stuttgarter Familien an, dass es vergleichsweise wenige Fahrradfahrer in der Stadt gibt. In den letzten Jahren wurde jedoch eine Zunahme von Radfahrern in Stuttgart beobachtet.

Bewertung der Radwege

Karlsruher und Freiburger Familien teilten die Meinung, ihre Städte bieten ein gut ausgebautes Radwegenetz, sodass man in und um die Stadt gut mit dem Fahrrad mobil sein kann. Einige machten dies an einem Vergleich mit anderen Städten fest. Auch die Wertschätzung von Radfahrern in der Stadt wurde in Karlsruhe positiv erwähnt, bspw. werden bei großen Straßen auch die Radwege vom Schnee geräumt. So waren mehrere Karlsruher und zwei Freiburger Familien der Meinung, dass die Radwege in den Städten gut sind.¹⁷ Einige Karlsruher Familien bemerkten in diesem Zusammenhang jedoch, dass die momentane Baustellensituation das Radfahren beeinträchtigt und viele Radwege dadurch wegfallen. In Stuttgart wurde häufig das Fehlen von Radwegen bemängelt, was im Innenstadtbereich v.a. auch durch enge Straßen bedingt ist. Auch auf Radwegen parkende Autos wurden als Problem identifiziert.

¹⁷ Positiv hervorgehoben wurden hier bspw. in Karlsruhe die Durlacher Allee, wo die Radwege sehr gut optisch gekennzeichnet sind und in Freiburg die Verbindung Rieselfeld – Innenstadt.

Vielen Familien aus allen drei Städten fiel auf, dass die Radwege sich in ihren Städten in den letzten Jahren verbessert haben, bspw. sind mehr hinzugekommen, sie wurden besser gekennzeichnet oder vorhandene wurden verbreitert.¹⁸ In Stuttgart fiel die Verbesserung aus Sicht zweier Familien aber eher sporadisch aus bzw. startete zum Teil auf einem sehr niedrigen Niveau. Radwege werden, falls vorhanden, in Stuttgart wenig genutzt. Ein Grund dafür, dass in Stuttgart nun aber mehr für die Radfahrer getan wird, könnte u.a. der grüne Bürgermeister sein oder auch eine Verstärkung der Radfahrer-Lobby:

[...] also, als ich nach Stuttgart zog, gab es auch so gut wie keine Fahrradwege. Also, das war wirklich auffällig, dass jetzt in den letzten zehn Jahren, ein Fahrradweg eigentlich entstanden ist; also, einfach auch eine Lobby, Radvereine, was weiß ich, wer das da immer initiiert oder auch in den Gemeinderäte da einfach mehr macht, ne? (F21)

Weitere Aspekte, die es an den Radwegen aus Sicht von Familien aus allen drei Städten zu verbessern gibt, ist, diese durchgehender zu gestalten und bspw. keine Unterbrechungen durch Bordsteine, Einfahrten oder Kreuzungen zuzulassen. Insbesondere mit Kindern sind diese Unterbrechungen problematisch. In Karlsruhe wurde bspw. bemängelt, dass viele Kreuzungen keine Fahrradspuren haben und Konflikte mit Autos entstehen oder Linksabbiegerspuren den Radverkehr stören. Dies ist insbesondere für Kinder auf dem Schulweg gefährlich und passt nicht zum Selbstbild von Karlsruhe als fahrradfreundliche Stadt. Einige Karlsruher und Freiburger Familien bemängelten zudem die Ampelschaltungen. In Freiburg wurde angemerkt, dass einige Ampeln für die Masse an Radfahrern zu kurz geschaltet sind – obwohl es teils sogar Fahrradampeln gibt. In Karlsruhe störte die Familien, dass Radfahrer oft keine grüne Welle haben wie Autofahrer.

Aus allen drei Städten äußerten die Familien den Wunsch nach mehr Fahrradwegen, was insbesondere bei der gestiegenen Zahl von Fahrradfahrern wichtig ist. In Karlsruhe und Freiburg wurden breitere Fahrradwege und in Karlsruhe zusätzlich eine bessere Erschließung des neuen Viertels Südstadt-Ost vorgeschlagen. Aus Karlsruhe und Stuttgart kam zudem von einigen Familien der Wunsch nach mehr Fahrradstraßen oder Radschnellwegen. In Freiburg wurde von vier Familien der Fahrradweg an der Dreisam kritisiert: Dieser ist für die hohe Zahl an Radlern, welche mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten unterwegs sind, zu schmal. Auch die Kennzeichnung und bauliche Begrenzung von Radwegen auf

¹⁸ In Freiburg wurde hier der Radweg an der Dreisam als Beispiel angeführt, welcher verbreitert wurde und in Karlsruhe Radwege an der Willy-Brandt-Allee Richtung Stadtmitte und Rüppurrer Straße.

den Straßen muss in Freiburg aus Sicht von zwei Familien verbessert werden. Gerade mit Kindern ist dies sehr wichtig.

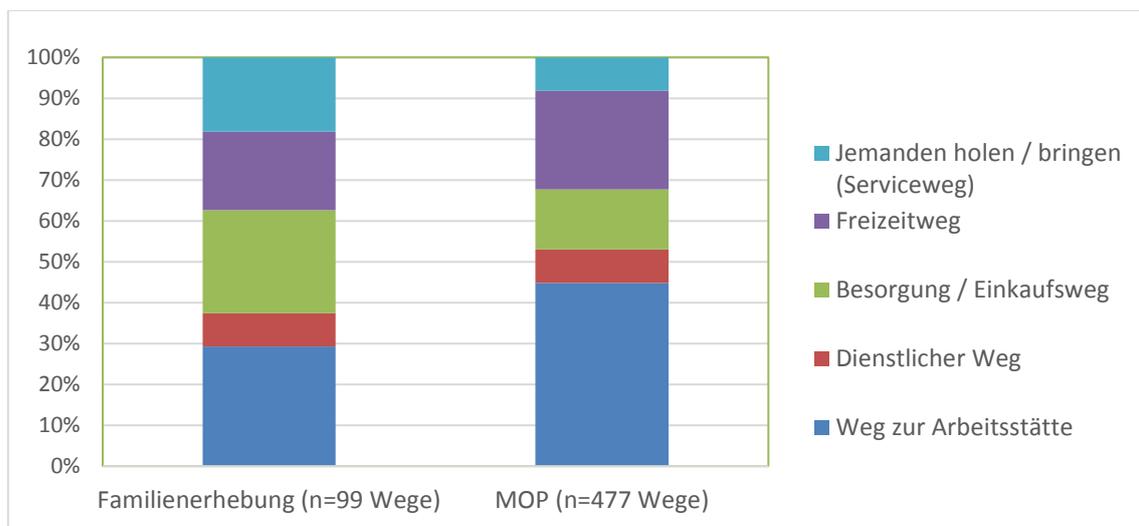
5.2.2 ÖPV-Nutzung und Bewertung des ÖPNV-Angebotes

Aus Gründen der Vergleichbarkeit zum Deutschen Mobilitätspanel werden in diesem Abschnitt die Wege, die die Familien mit dem öffentlichen Personenverkehr (ÖPV) durchgeführt haben, dargestellt. Die Darstellung der Interviewergebnisse zur Bewertung des Angebots erfolgt für den ÖPNV, also reduziert auf öffentliche Verkehrsangebote des Nahverkehrs in den drei Untersuchungsstädten.

Insgesamt wurden elf Prozent aller Wege mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegt, wie in Abschnitt 5.1 gezeigt. Diese eher geringe Nutzung des öffentlichen Verkehrs bestätigen auch andere Studien: Der öffentliche Verkehr wird von Familien seltener genutzt als von anderen Haushaltsformen (vgl. Heine und Mautz 2000, S. 53; Nobis und Lenz 2005, S. 117). ÖPV-Nutzer waren insbesondere Familien aus Stuttgart: Während der Anteil des ÖPV hier 30 Prozent aller Wege beträgt, liegt dieser in Karlsruhe bei fünf und in Freiburg bei drei Prozent.

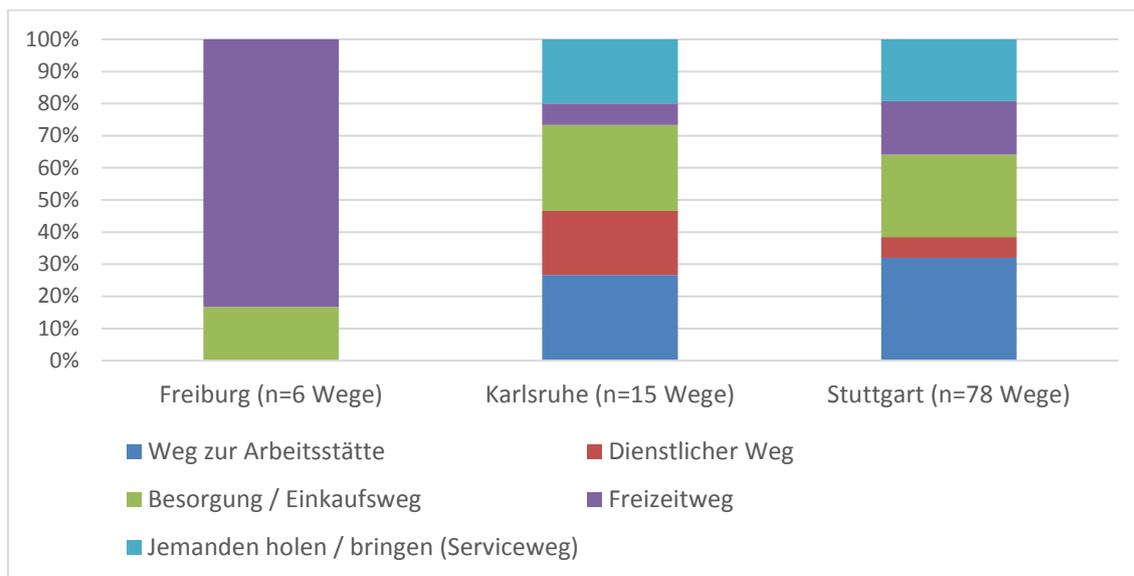
Die Familien in der Familienerhebung und die Familien in deutschen Städten (MOP-Auswertungen) legten die meisten ÖPV-Wege zum Zweck des Erreichens der Arbeitsstätte zurück (29 bzw. 45 Prozent). In der Familienerhebung folgen mit 25 Prozent an zweiter Stelle Besorgungswege, bei Familien in deutschen Städten sind dies dagegen Freizeitwege (Abbildung 5-5).

Abbildung 5-5: Zwecke der ÖPV-Nutzung (ohne Heimwege) in der Familienerhebung und im MOP



Bei der Betrachtung der ÖPV-Zwecke je nach Stadt zeigt sich, dass die Familien in Karlsruhe und Stuttgart den ÖPV vor allem für arbeitsbezogene Wege nutzen. In Freiburg gilt es zu beachten, dass die Datenbasis hier insgesamt nur sechs Wege umfasst (Abbildung 5-6).

Abbildung 5-6: Wegezwecke der ÖPV-Nutzung (ohne Heimwege) in den drei Städten der Familienerhebung



Im Folgenden sind die Interviewergebnisse der Familienstudie hinsichtlich der Bewertung des ÖPNV dargestellt, wobei nach den drei Untersuchungsstädten getrennt wird.

Bewertung des öffentlichen Nahverkehrs in Karlsruhe

Vier Familien sind mit dem ÖPNV sehr zufrieden und mehrere Familien in Karlsruhe lobten vor allem den engen Takt; eine Familie erwähnte dabei, dass der Takt der S- und Straßenbahnen am Wochenende nicht auf alle 20 Minuten reduziert werden sollte.

Die Baustellen waren ein großes Thema in den Interviews, so wurden häufige Fahrplanänderungen kritisiert. Einige Familien lehnten explizit die Kombilösung¹⁹ ab, eine andere Familie wünschte sich ein schnelles Abschließen des Projekts, damit die Baustellen schneller wieder verschwinden.

¹⁹ <http://www.diekombiloesung.de/kombiloesung/projekt.html>

Das ÖPNV-Netz wurde von den Befragten geschätzt, ebenso wie dessen Ausbau. Einige Familien bemängelten dabei aber die aus ihrer Sicht weiterhin schlechte Anbindung des neuen Stadtteils Südstadt-Ost an den ÖPNV. So wurde in Frage gestellt, warum die neue Linie 6 außen an diesem Viertel vorbeiführt:

Ja da, ich find', das ist aber auch so untypisch, eigentlich, wenn man sich so Karlsruhe ankuckt, hab' ich so des, den Eindruck, das ist relativ modern, was so Verkehrssysteme angeht und dann entsteht da so ein Viertel, was so ein, also ich hab' so gedacht, hä, irgendwie passt das gar nicht so richtig zusammen.' (F10)

Eine bessere ÖPNV-Anbindung ist insbesondere wichtig aufgrund der Erschließung weiterer Wohngebiete im Osten des Cityparks.²⁰

Die Tarifgestaltung ist aus Sicht der Familien verbesserungswürdig: So wurde die Abschaffung der Übertragbarkeit bei einigen Zeitkarten kritisiert. Eine Familie bemängelte die hohen Preise für ÖPNV-Einzeltickets, insbesondere auch für Kinder; zwei Familien schätzten die Bahncard-Vergünstigungen bei den KVV²¹-Tickets.

Bewertung des öffentlichen Nahverkehrs in Stuttgart

Mehrere Familien in Stuttgart berichteten eine hohe Zufriedenheit mit dem ÖPNV. So ist die Zuverlässigkeit recht hoch, d.h. Störungen oder Streiks, die zu Verspätungen führen, treten eher selten auf. Zudem existiert ein gutes Informationssystem, wie die VVS²²-App. Eine Familie schätzte als wichtigen Vorteil des ÖPNV in Stuttgart, dass man dabei meistens schneller ist als mit dem Auto; Voraussetzung ist dabei, dass man keine Kinder dabei hat. Von einigen wurde hervorgehoben, dass es ein großes Angebot an verschiedenen Buslinien sowie moderne Busse gibt.

Ein weiterer Grund für die geäußerte Zufriedenheit war für einige Familien die hohe Taktfrequenz, auch am Wochenende und abends. Dies gilt sowohl für S-Bahnen als auch für Busse.

[...] wir haben einen Bus, der nur zwei Mal pro Stunde fährt, aber das reicht auch. Also, wenn ich mich engagiere, weiß ich wann und kann ich das auch

²⁰ So wurde vorgeschlagen, eine zweite Straßenbahnlinie in der Rüppurrer Straße oder eine Buslinie in der Stuttgarter Straße bzw. eine Buslinie in der Südstadt-Ost als Zubringer zu den Straßen-/S-Bahnen zu errichten oder die Taktung der vorhandenen Straßenbahnlinie am Wochenende in der Rüppurrer Straße nicht zu reduzieren.

²¹ Karlsruher Verkehrsverbund.

²² Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart.

entsprechend auch einplanen. Und es gibt dann andere, die jede zehn Minuten fährt und wenn ich faul bin, dann geh' ich einfach, dann wann ich will. (F22)

Vier Familien betonten, dass sie dabei vor allem das Nachtangebot schätzen, wenngleich dies nicht sehr häufig genutzt wird. Dabei wurde befürwortet, dass die S- und U-Bahnen und Busse am Wochenende seit einiger Zeit nachts im Stundentakt fahren. Die allgemein hohe Frequenz ermöglicht es den Familien, den ÖPNV vor allem in der Freizeit spontan und ohne vorherige Planung zu nutzen. Des Weiteren fallen dadurch so auch Verspätungen nicht so ins Gewicht, da man ein hohes Angebot an S-Bahn-Linien hat. Trotz der Zufriedenheit mit dem Takt teilten einige Familien die Meinung, der Takt könnte noch weiter ausgebaut werden.

Nur bei der Linie 40, die fährt abends ab 20 Uhr nur halbstündig. Das ist die da hochzugs; und das ist sehr ungünstig, eigentlich. (F18)

Der Umstieg zwischen S-Bahnen und Bussen könnte aus Sicht von einigen Familien reibungsloser verlaufen, etwa, indem die Zeiten besser aufeinander abgestimmt würden oder die S-Bahnen weniger Verspätung hätten. Der Umstieg am Stuttgarter Hauptbahnhof wurde zudem als verbesserungswürdig angesprochen, da die Aufzüge, welche die Gleise mit den S- und U-Bahnen verbinden, häufig überfüllt sind. Insbesondere mit einem Kinderwagen stellt dies ein Problem dar und für Umstiege muss viel Zeit eingeplant werden. Das Problem der nicht funktionierenden Aufzüge und Rolltreppen nannten drei Familien, welche dies als sehr störend empfanden. Denn vor allem mit Kinderwägen sind Haltestellen ohne Rolltreppen oder Aufzüge schwierig zu bewältigen. Die ÖPNV-Nutzung mit kleinen Kindern wird dadurch aufwendig und anstrengend:

[...] die einzige große Unzufriedenheit zur Zeit ist, dass so bei der Uni die Aufzüge und die Rolltreppen nicht immer so funktionieren. Und wenn man mit Kinderwagen und mit Kind unterwegs ist und vielleicht noch ein Laufrad dazu, ist schon schwierig, dieses ganze Gepäck hochzutragen. (F20)

Auch Informationen, ab wann diese wieder nutzbar sind, fehlten den Familien und erschweren die Nutzung. Eine Familie erwähnte in diesem Zusammenhang, dass die Erreichbarkeit der Bahnsteige generell verbessert werden sollte; so gibt es teilweise Rolltreppen, die jedoch nur die Hälfte der Distanz abdecken.

Was das ÖPNV-Netz angeht, so wünschten sich die Familien mehr Buslinien in der Stadtmitte bzw. Hauptbahnhof als Verbindung nach Stuttgart-Nord und am Stadtrand von Stuttgart, z.B. in Vaihingen.

Die Mitnahmemöglichkeit von Kinderwägen und Kinderfahrrädern in Bussen sowie von Fahrrädern in S-Bahnen wurde von einigen Familien positiv hervorgehoben. In S-Bahnen könnte die Auszeichnung der Plätze für Kinderwägen und Fahrräder hingegen verbessert werden, was auch ein Grund dafür sein könnte, dass diese Fahrradabteile häufig überfüllt sind mit Personen ohne Fahrrad oder Kinderwagen, vor allem in Stoßzeiten. Auf den Bahnsteigen wäre ein Hinweis, wo das Fahrradabteil zum Stehen kommt, sinnvoll; zudem ist bei der Fahrradmitnahme in den Abendstunden störend, dass dann die Rolltreppen ausgeschaltet sind.

In Bezug auf die Ticketpreise für S-Bahnen, U-Bahnen und Busse waren einige Familien der Meinung, dass diese zu hoch sind. Die Familien störte der Preisanstieg in den letzten Jahren, insbesondere auch für Kinder. Die hohen Preise treffen vor allem Familien mit mehreren Schulkindern, was bei einigen Familien dazu führt, das Auto vorzuziehen. Kinder müssen mehr bezahlen als Senioren, was als ungerecht aufgefasst wurde.

Die Zuverlässigkeit der Busse und Bahnen wurde von einigen Familien negativ bewertet. Hier wurde bspw. die S-Bahn genannt; vor allem abends haben S-Bahnen Richtung Stuttgart-Hauptbahnhof häufiger Verspätungen, was die Attraktivität des ÖPNV gegenüber dem Auto schmälert. Auch Busse, welche stadtauswärts fahren, weisen häufiger Verspätungen auf und sind während der Rush Hour weniger zuverlässig.

Bewertung des öffentlichen Nahverkehrs in Freiburg

Mehrere Familien gaben an, mit dem ÖPNV in Freiburg sehr zufrieden zu sein. Das gute Angebot führt dazu, dass besonders die Straßenbahnen häufig genutzt werden. Auch die gute Organisation bei Fußballspielen oder an Fasnacht mit Sonderzügen wurde positiv angemerkt. Die Zufriedenheit mit dem ÖPNV ergibt sich aber auch aus dem als dicht wahrgenommenen Straßenbahn-Netz, dessen Ausbau in den letzten Jahren sowie der geplante weitere Ausbau sehr befürwortet wurden. Aber auch das Netz an Bushaltestellen wurde als ausreichend wahrgenommen. Die Zuverlässigkeit der Straßenbahnen und Busse wurde ebenfalls positiv bewertet.

Die Umstiege zwischen Straßenbahnlinien bieten aus Sicht von zwei Familien Verbesserungspotential. Des Weiteren könnten die Straßenbahn-Anschlüsse dort verbessert werden, wo es vor allem tagsüber bei den Umstiegen zwischen verschiedenen Linien an Knotenpunkten hapert, wie bspw. bei der Verbindung

Rieselfeld – Vauban. Auch die Verbindung Bus – Straßenbahn oder generell Verbindungen stadtauswärts bzw. mit niedrigerer Taktfrequenz könnten nach Meinung einiger Familien nahtloser gestaltet werden.

Was den Takt angeht, so äußerten einige Zufriedenheit mit dem engen Straßenbahn-Takt, andere sahen hier Verbesserungspotential. Ferner ist der Takt der Busse und der Straßenbahnen, der zu Tagesrandzeiten oder am Wochenende reduziert wird, verbesserungswürdig. Das Angebot der Nachtbusse wurde hingegen positiv hervorgehoben.

Bezüglich der Tarife merkten mehrere Familien an, dass die Preise zu hoch sind; die Preiserhöhung wurde mehrfach kritisiert. Besonders Einzeltickets sind zu teuer, was insbesondere deshalb ärgerlich ist, da diese beim Umsteigen verfallen. Deshalb wurde vorgeschlagen, die Gültigkeit zeitlich festzulegen. Auch die „RegioKarte“ ist aus Sicht der Studienteilnehmer in der Anschaffung zu teuer für Familien mit mehreren Kindern. Hier wurden spezielle Angebote für Familien gefordert. Die hohen Preise führen dazu, dass insbesondere für Familien das Auto eine attraktive Alternative ist:

F: Ja. Die Straßenbahn könnte günstiger sein. Ich find', das Ticketsystem find' ich ungünstig; wenn ich als Manchmal-Nutzer, ist es sehr teuer; also, da hab' ich manchmal schon gedacht, wenn wir zu zweit mit dem Auto in die Stadt fahren für eine Stunde ist das Parkhaus günstiger,
M: Wie Hin- und Rückfahrt. (F5)

Kostenlose ÖPNV-Tickets im Zusammenhang mit Eintrittskarten verschiedener Veranstaltungen, wie Fußball und Theater, mit großzügigem zeitlichen Gültigkeitsbereich, wurden von einigen Familien sehr geschätzt. Das Angebot der „RegioKarte“ wurde positiv hervorgehoben – hier wurde besonders geschätzt, dass diese innovativ, günstig und einfach verständlich ist, viele Verkehrsmittel beinhaltet sowie die Mitnahme von Kindern und Erwachsenen am Wochenende ermöglicht und einen großen Gültigkeitsbereich abdeckt. Diese starke Förderung des ÖPNV kann als Vorbild für andere Kommunen gelten sowie die Abschaffung von Pkw in Haushalten fördern.

Die Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern, Fahrradanhängern oder Kinderwägen in Bussen wurde zum Teil negativ bewertet. So steht dort häufig zu wenig Platz zur Verfügung.

5.3 Nutzung von und Anforderungen an neue Mobilitätskonzepte

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Mobilitätstagebücher zur Nutzung neuer Mobilitätskonzepte, wie Carsharing (herkömmliches und Carsharing mit Elektrofahrzeugen²³) und integrierte Angebote, und die Interviewergebnisse zur Bewertung dieser Konzepte dargestellt.

5.3.1 (E-)Carsharing

Fünf Familien waren zum Zeitpunkt der Studie Mitglied bei einem Carsharing-Anbieter; zwei dieser Familien leben in Karlsruhe, drei in Stuttgart. Keine dieser Familien besaß einen Pkw.

5.3.1.1 (E-)Carsharing-Nutzung

Zwei der Familien haben in der dokumentierten Woche ein Carsharing-Fahrzeug genutzt; eine Familie nutzte ein stationsgebundenes Angebot in Karlsruhe, eine Stuttgarter Familie nutzte sowohl stationsgebundenes als auch stationsungebundenes Carsharing. Diese Familien nutzten die Carsharing-Fahrzeuge vor allem für Einkaufszwecke, wie bspw. den wöchentlichen Einkauf oder Großeinkäufe. Auch Fahrten in der Freizeit, wie bspw. Besuche von Freunden oder Verwandten, wurden mit Carsharing-Fahrzeugen getätigt. Einige Wege legten die Familien auch zu Begleitungszwecken zurück oder für private Erledigungen.

In den Interviews wurden weitere Nutzungszwecke von Carsharing diskutiert. In drei der Familien wurde Carsharing ab und zu auch für dienstliche Fahrten genutzt - sowohl stationsgebundene als auch stationsungebundene Angebote. Zwei Familien nutzen ab und zu die Quernutzungsmöglichkeiten von „Stadtmobil“, indem sie die Fahrzeuge auch in anderen Städten nutzten. Von dieser Möglichkeit wurde bspw. bei Verwandtenbesuchen Gebrauch gemacht. Drei Familien haben Carsharing auch bereits für Urlaubsfahrten genutzt. Einer Familie ist es dabei wichtig, das Fahrzeug zu nutzen, das sie gut kennt, da sie es auch im Alltag häufig nutzen. Dies führt zu einer Art „Zuhause-Gefühl“ mit dem Fahrzeug, weswegen auch Carsharing gegenüber einem Mietwagen trotz möglicherweise höherer Kosten präferiert wird:

²³ Im Folgenden wird dies mit E-Carsharing abgekürzt.

[...] da hab' ich halt das Auto, das ich *kenne*, wo ich weiß, dass ich mein *Dachkoffer* drauf bringe, wo ich weiß, dass ich mein Gepäck reinbringe; [...]. Also, dass ich das Auto habe, das ich *kenne*, dass ich einen *Partner* habe, wo ich weiß, wie es abläuft, wenn irgendwas passiert mit dem Auto; ja? (F20, CS²⁴-Nutzer)

Die Familien, die Carsharing im Alltag nutzen, buchen das Fahrzeug meist am Vorabend. Nur selten kommt es vor, dass ganz spontan gebucht wird; bspw. bei schlechtem Wetter. Eine Ausnahme stellt eine Familie dar, die stationsungebundenes Carsharing nutzt. Hier werden Buchungen auch sehr kurzfristig vorgenommen, wenn andere Verkehrsmittel für einen bestimmten Weg ausscheiden bzw. sich der Weg dadurch verlängert. Während der Buchungszeit versuchen einige Familien möglichst viele Aktivitäten miteinander zu verbinden, die ein Auto erfordern, bspw. Einkäufe, Begleitwege und/oder private Erledigungen. Was die Nutzungshäufigkeit anbelangt, so gab eine Familie an, Carsharing maximal ca. einmal im Monat zu nutzen, eine andere nutzt Carsharing mehrere Male im Monat. Bei einer weiteren Familie wird Carsharing mindestens einmal in der Woche für den Wocheneinkauf genutzt sowie zusätzlich für weitere, anfallende Fahrten.

Von den 17 Familien, die zum Zeitpunkt der Interviews kein Mitglied bei einem Carsharing-Anbieter waren, hatten vier Familien bereits direkte Erfahrungen mit Carsharing gemacht. So haben sie Carsharing-Angebote in der Vergangenheit genutzt und/oder über Freunde oder Bekannte Erfahrungen mit diesen Angeboten gemacht.

5.3.1.2 Bewertung von Carsharing

In diesem Abschnitt sind Ergebnisse der Interviews zur Bewertung von Carsharing-Angeboten dargestellt. Dabei wird ein besonderer Fokus auf Aussagen gelegt, die familienspezifische Anforderungen an Carsharing-Angebote enthalten.

Kenntnis und Wissen über Carsharing

Die Familien, die Carsharing nicht nutzten, sind dennoch überwiegend gut informiert über die Carsharing-Angebote in ihren Wohnorten. Das bedeutet, viele wissen, welche Carsharing-Anbieter es in ihrem Wohnort gibt und wo sich die nächste Carsharing-Station befindet. Einigen ist auch bekannt, wie viele Autos dort ungefähr verfügbar sind und zum Teil auch, ob es dort bestimmte Modelle gibt. Etwas weniger Familien haben bereits Informationen zu den Konditionen

24 Carsharing.

eingeholt, häufig im Internet. Das Carsharing-Konzept wurde von der Mehrheit der Familien grundsätzlich befürwortet.

Gründe für und Vorteile von Carsharing

Eine Familie nannte den Vorteil, dass mit Carsharing je nach Zweck ein passendes Modell gewählt werden könne:

[...] und ich brauche auch nicht ein riesen Auto, weil es ist nur ein Kind und eine Gitarre, ich kann auch mal ein Smart oder ein Mini Wagen oder irgendwas benutzen, (F3, kein CS-Nutzer)

Drei Familien – darunter zwei Nutzer – schätzten an Carsharing, dass dadurch der Aufwand, den ein eigenes Auto mit sich bringe (Reparaturen, Reifenwechsel etc.), gespart werden könne. Weitere von den Familien genannte Vorteile waren die Nutzung von Autos mit moderner Sicherheitstechnik, relativ saubere Autos und die auf Fernstrecken günstigeren Kosten im Vergleich zur Nutzung der Bahn.

Eine Carsharing-Nutzerin erzählte, dass auch Carsharing eine hohe Flexibilität und Spontaneität bieten kann, weil zu jeder Tageszeit ein Fahrzeug gebucht werden kann. Dazu kommt die hohe Verfügbarkeit von Carsharing-Fahrzeugen in unmittelbarer Nähe der Wohnung, die das Carsharing im Vergleich zum privaten Auto attraktiv macht:

Das liegt aber auch daran, dass ich hier jetzt so eine Tiefgarage mit zehn Autos ganz in der Nähe habe, also, und zwar in der gleichen Tiefgarage, wo wir unser Auto auch immer stehen hatten. (F21, CS-Nutzerin)

Dies merkten zwei Stuttgarter Familien an, die Carsharing nutzten. Eine andere Familie, welche auch Carsharing nutzte, betonte in diesem Zusammenhang, dass die Möglichkeit, bis zu 24 Stunden vorher kostenlos zu stornieren, eine gewisse Flexibilität bietet. Auch die einfache und schnelle Buchung per App wurde positiv herausgestellt:

[...] und jetzt hier mit der Smartphone-App ist doch super. Das ist total genial. Also da drückt man drauf, zack, hat man das Auto. (F14, CS-Nutzer)

Auch die Möglichkeit, die „Stadtmobil“-Mitgliedschaft in anderen Städten zu nutzen, befürworteten die Carsharing-Nutzer.

Gründe gegen und Nachteile von Carsharing

Die Mehrheit der Nichtnutzer zog eine Carsharing-Nutzung für sich nicht in Betracht. Vier Familien führten das eigene Mobilitätsverhalten als Argument an. Sie benötigen ein Auto vor allem für das Pendeln zur Arbeit oder für längere Strecken

bzw. für Urlaubsfahrten, für die die Nutzung von Carsharing relativ teuer ist. Auch der Besitz eines Autos war für einige Familien ein Grund, Carsharing nicht in Betracht zu ziehen. Eine andere Familie hatte aktuell keinen Bedarf nach einem Auto – weder nach einem eigenen noch einem Carsharing-Fahrzeug.

Der am häufigsten genannte Nachteil bzw. Grund gegen die Carsharing-Nutzung stellte für die Familien der logistische Aufwand, den eine Nutzung – insbesondere mit (jüngeren) Kindern – mit sich bringt, dar. Diesen Nachteil nannten sowohl bestehende als auch Nichtnutzer. So müssten die Kindersitze zunächst zum Fahrzeug gebracht und dann eingebaut werden.

Carsharing hatten wir schon auch mal überlegt, aber wenn ich dann weiß, da hinten in der [Straße] steht vielleicht irgendwo ein Auto, dann muss ich ja erstmal mit den Kindern dahin und dann noch jedem den Sitz unter den Arm schnallen [...] (F3, kein CS-Nutzer)

Nicht allen dieser Familien war bekannt, dass in vielen Carsharing-Fahrzeugen Sitzerrhöhungen und teilweise auch Kindersitze bereitgestellt werden. Carsharing-Nutzer lösen das Transport-Problem bei kleineren Kindern, indem das Carsharing-Fahrzeug zunächst von einem Elternteil geholt wird und der Rest der Familie vor der Wohnung einsteigt. Dies macht jedoch die Anwesenheit beider Elternteile notwendig. Insbesondere bei weiter entfernten Carsharing-Stationen fällt dieser Nachteil ins Gewicht. Auch ohne kleinere Kinder wurde die Nichtverfügbarkeit von Carsharing-Stationen in unmittelbarer Nähe als Grund gegen die Carsharing-Nutzung angeführt.

Ein weiterer, von mehreren Familien angeführter Nachteil ist die Notwendigkeit der Planung der Strecken im Voraus. Dies führt zu einer verminderten Flexibilität im Vergleich zu einem eigenen Auto. Eine solche Planung ist aus Sicht einiger Familien schwierig, insbesondere mit Kindern:

[...] es lohnt sich eigentlich nur, wenn man jetzt wirklich genau weiß, ich brauch' heute eine Stunde und nächste Woche zwei Stunden das Auto [...] (F6, keine CS-Nutzerin)

Zum anderen kostet diese Planung Zeit. Ein bestehender Carsharing-Nutzer führte an, dass bei beliebten Terminen, wie Ferienzeiten oder Feiertagen, die Autos früh gebucht werden müssten oder weiter entfernte Standorte aufgesucht werden müssten. Auch die Abschätzung, wie lange das Auto gebraucht wird, ist manchmal im Vorhinein schwierig. Hier sind die Nutzer dazu übergegangen, die Buchungszeit etwas großzügiger zu bemessen.

Auch das Erreichen der Carsharing-Station stellte für einige einen Grund gegen die Nutzung von Carsharing dar, denn dieses wurde als unbequem oder zeitintensiv wahrgenommen. Dies trifft auch für einige Familien zu, die in einer Umgebung mit einer hohen Carsharing-Dichte leben.

[...] dafür ist es dann auch wieder zu umständlich, wenn man erst da an die Stelle muss und dort das Auto holen und dann die Zeit ist einfach immer knapp mit den, gerade jetzt zum Beispiel der Großeinkauf. (F9, keine CS-Nutzerin)

Manche Familien befürchteten auch, dass Fahrzeuge spontan nicht verfügbar sein könnten, etwa, wenn die vorherigen Nutzer diese nicht pünktlich zurückbringen. Auch die Möglichkeit, Haustiere mitzunehmen, wurde angezweifelt und einige vermuteten einen komplizierten Anmeldeprozess. Zwei Familien, darunter eine Carsharing nutzende Familie, sahen den Sauberkeitszustand der Fahrzeuge kritisch. Generell muss in einem Carsharing-Fahrzeug mehr auf die Sauberkeit geachtet werden, da es nicht das eigene Fahrzeug darstellt. Ein weiterer Nachteil von Carsharing ist aus Sicht von Nutzern und Nicht-Nutzern, dass man sich an die Funktionen unterschiedlicher Fahrzeuge gewöhnen müsse und keine Gegenstände im Fahrzeug zurücklassen kann:

[...] die Hälfte von den ganzen Kindersachen ist ja immer irgendwie im Auto, seine Fläschchen und irgendwas zu essen für ihn, und Spielzeug; das müsstest du jedes Mal halt hin und herräumen, wenn du so ein Stadtmobil-Auto hast; (F15, keine CS-Nutzerin)

Andere bevorzugten generell den Besitz gegenüber dem Mieten von Autos.

Anforderungen an Carsharing-Angebote durch Nichtnutzer

Einige Familien, die bisher kein Carsharing-Angebot nutzten, konnten sich eine Nutzung in der Zukunft vorstellen. So überlegte eine Familie ohne Auto, in der Zukunft bei Freizeitaktivitäten der Kinder auf Carsharing zurückzugreifen:

Aber da, das ist so das, was ich mir vorstellen kann, was ich wahrscheinlich irgendwann mal, was weiß ich, wenn so was ist, man hat mehrere Kinder oder halt, so die Kinder fangen an, das eine geht zum Sportunterricht und das andere dahin oder so. (F10, kein CS-Nutzer)

Andere Familien konnten sich eine Carsharing-Nutzung vorstellen, wenn die eigenen Mobilitätsverpflichtungen im Alltag abnehmen oder für die erwachsenen Kinder, um die Anschaffung eines Zweit- oder Drittwagens zu vermeiden.

Einige Familien nannten unterschiedliche Anforderungen an die Carsharing-Angebote, damit eine Nutzung derselben in Frage kommt. Mehrere Familien gaben

an, sie wünschen sich eine Carsharing-Station in unmittelbarer Nähe ihrer Wohnung:

[...] auch, wenn's nur 800 Meter sind zum nächsten Carsharing, das ist schon weit, [...] ich glaub, wenn die noch näher an, an uns rankommen, das heißt, wenn man wirklich wüsste, hier 50 Meter die Straße hoch ist eins, dann würde man das auch immer sehr viel, sehr viel leichter nutzen. (F17, kein CS-Nutzer)

Drei dieser Familien war es zudem wichtig, dass immer ein Auto verfügbar ist. Das heißt, auch bei einer spontanen Nutzung, bspw. in Notfällen, soll immer mindestens ein Auto an der nächsten Station vorhanden sein, das kurzfristig gebucht werden kann:

Oder auch für den Notfall, wenn jetzt wirklich ein Kind krank wird, ich hab trotzdem irgendwie die Sicherheit, es sind drei, vier Autos immer in der Nähe, wär das, glaub ich, auch alles entspannter. (F3, Mutter, keine CS-Nutzer)

Zwei Familien nannten in diesem Kontext auch die Anforderung der Flexibilität. Für sie soll die Nutzung eines Carsharing-Angebotes die gleiche Flexibilität wie der Besitz eines eigenen Autos bieten. Ein Vater brachte es auf den Punkt:

Ich müsste halt morgens aus dem Haus laufen und des Auto soll dastehen. (F15, kein CS-Nutzer)

Diese Flexibilität ist aus ihrer Sicht mit Carsharing nicht gegeben, weswegen sie eine Nutzung momentan nicht in Betracht ziehen.

Bewertung privater Carsharing-Konzepte

Mehrere Familien äußerten Interesse an privatem Carsharing oder haben bereits Erfahrung mit Formen privaten Carsharings gemacht. Eine Familie hat in der Vergangenheit eine Plattform als Anbieter eines Autos genutzt und eine andere Familie hat eine Abmachung mit ihren Nachbarn getroffen, bei der sie Zugriff auf eine Zeitkarte für den Nahverkehr haben und die Nachbarn im Gegenzug ihr Auto nutzen können. Einige weitere Familien äußerten Interesse an solchen Konzepten – einige auf einer abstrakten Ebene, andere sehr konkret. So konnte sich eine Familie vorstellen, eines ihrer Autos mit Freunden zu teilen, und eine andere dachte darüber nach, ihr Auto unter der Woche privat zu vermieten. Zudem war für sie die Abschaffung des Autos denkbar, wenn sie Nachbarn finden würden, die bereit sind, ein Auto privat zu vermieten. Auch die Nutzung privater Carsharing-Plattformen war vorstellbar; für eine Familie, damit ihr Campingbus häufiger zum Einsatz kommt.

Als Vorteile privater Carsharing-Plattformen sowie des privaten Autoteilens wurden die persönliche Komponente sowie die günstigeren Kosten im Vergleich zu herkömmlichem Carsharing gesehen. Auf der anderen Seite wurde beim privaten Autoteilen bemängelt, dass dafür keine Versicherungsmodelle zur Verfügung stehen, was im Schadensfall die persönlichen Beziehungen der Autoteiler belasten kann.

Bewertung des Carsharing-Angebotes der drei Städte

Mehrere Karlsruher Familien lobten die hohe Verfügbarkeit von Carsharing-Autos, insbesondere aktuelle Nutzer. Aber auch einige Nichtnutzer wussten aus den Medien um die relativ hohe Carsharing-Dichte in Karlsruhe im Vergleich zu anderen Großstädten. Auch die Verfügbarkeit von elektrischen und Hybridfahrzeugen wurde durch eine Familie positiv angemerkt und eine Familie befürwortete die bessere Verfügbarkeit unterschiedlicher Fahrzeugmodelle im Vergleich zu Stuttgart. Einer Familie fiel auf, dass Carsharing in ihrem Wohnort stark an Popularität gewonnen hat:

[...] es war mal eine Welle hier, dass, dass alle mit Stadtmobil und die haben das ja wahnsinnig viel Autos jetzt bestückt und die sind auch oft weg, gerade am Wochenende da kriegt man keinen mehr hier; also das ist schon, boomt schon, [...] (F14, CS-Nutzer)

Ähnlich positive Bewertungen erhielt das Carsharing-Angebot in Stuttgart. Auch hier wurde eine gestiegene Popularität von Carsharing konstatiert, was an der Nutzung von „Car2Go“ festgemacht wurde. Auch die Verfügbarkeit von Carsharing-Fahrzeugen – sowohl von „Stadtmobil“ als auch „Car2Go“ – wurde von mehreren Familien positiv hervorgehoben:

Wir haben hier sehr, sehr viel Carsharing in Stuttgart. (F22, CS-Nutzer)

Diese weisen eine hohe Sichtbarkeit auf. In bestimmten Stadtteilen besteht aus Sicht der Familien jedoch noch Verbesserungsbedarf, d.h. hier gibt es teils noch zu wenige Standorte. Generell wurde in den Familien noch ein hohes Potential für den weiteren Ausbau und die stärkere Nutzung von Carsharing gesehen.

Die Freiburger Familien gaben weniger Rückmeldung zum Carsharing-Angebot in ihrer Stadt, möglicherweise, weil unter ihnen keine Carsharing-Nutzer sind. Aber auch hier stellten einige Familien eine gestiegene Beliebtheit von Carsharing fest und befürworteten die Verfügbarkeit von Carsharing-Angeboten. Dennoch gab es nach Aussage der Familien in Freiburg auch Unterschiede zwischen Stadtteilen: Während zum Beispiel Vauban sehr gut ausgestattet ist, besteht in Freiburg-West noch Ausbaubedarf.

5.3.1.3 Bewertung von E-Car-Sharing

Im Folgenden werden Interviewergebnisse zur Bewertung von Carsharing-Angeboten mit Elektrofahrzeugen zusammengefasst.

Kenntnis und Wissen über E-Car-Sharing

Insbesondere Familien in Stuttgart wussten über das Sharing-Angebot „Car2Go“ mit Elektrofahrzeugen gut Bescheid, da dies eine hohe Sichtbarkeit im Stadtgebiet aufweist. Eine der Familien nutzte das Angebot bereits. Auch einigen Karlsruher Familien war bewusst, dass der Anbieter „Stadtmobil“ Elektrofahrzeuge in die Flotte integriert hat, die eine Familie auch bereits selbst genutzt hat. Andere sagten demgegenüber aus, nicht über die Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen in Sharing-Angeboten Bescheid zu wissen.

Bewertung von E-Car-Sharing

Mehrere befürworteten die Integration von Elektromobilität in Sharing-Konzepte. Einige nannten Vorteile einer Nutzung von Elektrofahrzeugen im Rahmen von (stationsgebundenem) Carsharing, wie das Vorhandensein fester Stationen, damit das Aufladen gewährleistet ist sowie die eher kurzen Strecken, die mit Carsharing-Fahrzeugen zurückgelegt werden. Dies kommt der noch begrenzten Reichweite von Elektrofahrzeugen entgegen.

[...] das ist mehr ein Thema, das man in der Stadt mehr aufgreifen muss für Stadtfahrten. Also, wenn ich mein, viele Fahrten finden hier in der Stadt, glaube ich, statt, so kurz, also kurze Strecken, zehn, 20, 30 Kilometer oder 50 vielleicht, [...] (F12, CS-Nutzer)

Die begrenzte Reichweite von Elektrofahrzeugen wurde hier jedoch als Nachteil genannt:

Aber damit kommen wir halt dann nicht zu den Großeltern oder so. (F17, keine CS-Nutzerin)

Das Gewährleisten von aufgeladenen Fahrzeugen ist aus Sicht der Familien eine wichtige Bedingung, der man mit einem hohen Fahrzeugangebot bzw. zusätzlichen konventionellen Fahrzeugen in der Carsharing-Flotte entgegenkommen kann. Mit konventionellen Fahrzeugen wird das Carsharing-Angebot für die Nutzer attraktiver und es können auch Wochenendfahrten zurückgelegt werden.

Andere Familien lehnten elektrisches Carsharing ab. Sie waren der Meinung, dass Pkw in Städten bzw. Innenstadtbereichen generell abzulehnen sind und das Fahrrad hier das bessere Verkehrsmittel darstellt:

Also, ich, ich sehe keinen großen Unterschied zu normalen Carsharing-Fahrzeugen. Ja, also Autos in der Innenstadt ist sowieso katastrophal, ja? (F13, keine CS-Nutzerin)

In einer Familie wurden bereits Erfahrungen mit Elektrofahrzeugen im Carsharing gemacht. Hier wird auf die Gefahr durch die Geräuschlosigkeit hingewiesen.

Eignung E-Carsharing für die eigene Mobilität

Einige Familien äußerten Interesse an Carsharing-Angeboten mit Elektrofahrzeugen. Sie bewerteten dies als eine gute Möglichkeit, Elektrofahrzeuge zu testen:

Ich glaube, ich werde mich mal bei Car2Go anmelden, weil ich mit dem Elektroauto fahren will. (F16, kein CS-Nutzer)

Eine andere Familie befürwortete Elektrofahrzeuge im Carsharing, da sie diese als umweltfreundlich bewertet. Andere Familien konnten sich elektrische Angebote für kurze Fahrten in der Stadt vorstellen:

[...] und für mich wären die Stadtfahrten überhaupt kein Thema, warum nicht, also, es ist ja total praktisch. (F12, CS-Nutzer)

Eine Stuttgarter Familie hat bereits Elektrofahrzeuge im Carsharing im Rahmen des „Car2Go“-Angebotes genutzt. Sie bewerteten es als ein attraktives Konzept; das Motiv für die Nutzung war das Ausprobieren des Angebots. Das Angebot wird sehr flexibel genutzt, etwa, wenn der Weg mit dem ÖPNV länger dauern würde, bspw. aufgrund von Verspätungen, und ein Carsharing-Fahrzeug in der Nähe ist:

Und dann ist der Bus, irgendwas kommt nicht, die S-Bahn kommt nicht, dann nehme ich schnell irgendwo mir das Car2Go, wenn da eins rumsteht dann irgendwo [...] einfach um Zeitoptimierung. (F22, CS-Nutzer)

Einige Stuttgarter Familien berichteten, dass das „Car2Go“-Angebot für Familien aufgrund der kleinen Modelle nicht geeignet ist. Wenn jedoch die Kinder einmal nicht dabei sind, wird eigentlich kein Auto benötigt, da man im Stadtgebiet häufig mit dem öffentlichen Nahverkehr schneller zum Ziel kommt. Eine andere Familie, die bereits Carsharing nutzte, befürchtete bei der Nutzung von „Car2Go“ einen Anstieg ihrer Autonutzung, den sie ablehnt.

Und beim Car2Go ist es bei mir eher auch so, dass ich sag', so wie ich mich kenne, ja', wenn ich dann da registriert wäre, dann würde ich sicherlich sehr

viele gute Gründe finden, dass sie das dann auch nutzen müssten [...]. (F20, CS-Nutzer)

Zudem lohnt sich eine Registrierung vermutlich nicht, da Strecken, für die sich dieses Angebot eignet, selten zurückgelegt werden und hier das Taxi eine gute Alternative darstellt. Zusätzlich ist bei reinen Stadtfahrten die Parkplatzsuche anstrengend und zeitaufwendig, weshalb auf Alternativen zur Autonutzung zurückgegriffen wird.

Bei diesen Aussagen wird deutlich, dass sie sich vor allem auf die Fahrzeugmodelle und das stationsungebundene Angebot von „Car2Go“ beziehen und weniger auf die Antriebsart.

Eine wichtige Bedingung für die Nutzung von elektrischen Carsharing-Fahrzeugen ist die Anforderung, dass dies nicht teurer als die Nutzung konventioneller Fahrzeuge ist:

Also, wenn es jetzt, wenn es genau so viel kosten würde wie im Vergleich, dann würde man natürlich ein Elektroauto nehmen [...]. (F22, CS-Nutzer)

5.3.2 Nutzung und Bewertung von integrierten Mobilitätsangeboten

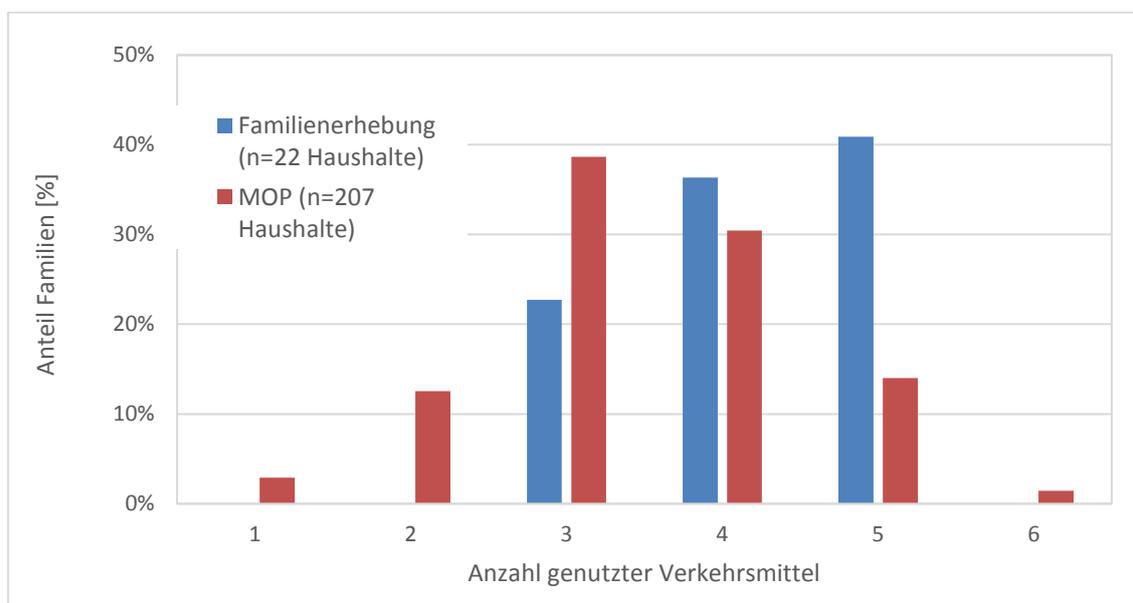
Integrierte Mobilitätsangebote sollen die Kombination von Verkehrsmitteln im Alltag fördern und zielen damit oftmals auf eine verringerte Nutzung des (privaten) Pkw ab (vgl. auch Kapitel 3). Keine der Familien nutzte zum Zeitpunkt der Studie oder hat bereits ein integriertes Mobilitätsangebot genutzt. Hier können die aktuelle Multi- und Intermodalität der Familien Auskunft über das Potential für die Nutzung dieser Angebote in Zukunft geben.

Die Familien haben in den Mobilitätstagebüchern die genutzten Verkehrsmittel für einen Weg angegeben. Für jeden Weg wurde das Hauptverkehrsmittel ermittelt (vgl. Fußnote 8).²⁵ Im Anschluss wurde als Indikator für Multimodalität für jede Familie untersucht, wie viele unterschiedliche Hauptverkehrsmittel sie in der dokumentierten Woche genutzt hat. Im Mittel stellen dies 4,2 unterschiedliche Verkehrsmittel dar. Die meisten Familien in der Familienerhebung nutzten fünf verschiedene Verkehrsmittel, während die meisten Familien in der MOP-Auswertung drei Verkehrsmittel nutzten (Abbildung 5-7). Der Mittelwert genutzter Verkehrsmittel in der Erhebungswoche beträgt für die MOP-Familien 3,4. Das

²⁵ Die Variable umfasst damit sechs Ausprägungen: zu Fuß, Fahrrad, MIV (Fahrer), MIV (Mitfahrer), ÖPV (öffentlicher Personenverkehr), Sonstiges, Bsp. privates Flugzeug.

bedeutet, die teilnehmenden Familien der Familienstudie sind multimodaler als der Durchschnitt der Familien in deutschen Großstädten.

Abbildung 5-7: Anzahl genutzter Verkehrsmittel pro Haushalt in der dokumentierten Woche



Nach Städten getrennt, nutzten die Familien in der Familienerhebung in Freiburg im Durchschnitt 4,4, in Karlsruhe 4 und in Stuttgart 4,3 Verkehrsmittel. Familien ohne Pkw im Haushalt nutzten im Durchschnitt 4,3 verschiedene Verkehrsmittel pro Woche, Familien mit Pkw 4,6.

Wie viele unterschiedliche Verkehrsmittel auf einem Weg genutzt werden, gibt darüber Auskunft, wie intermodal die Familien im Alltag unterwegs sind. Im Durchschnitt wurden in der Familienerhebung in der dokumentierten Woche 1,1 Verkehrsmittel pro Weg genutzt (Standardabweichung 0,4).²⁶ Auf den meisten der Wege, 87 Prozent, wurde ein Verkehrsmittel genutzt; 13 Prozent wurden mit zwei und knapp ein Prozent aller Wege wurden mit drei Verkehrsmitteln zurückgelegt.

²⁶ Dafür wurde gezählt, wie viele der sechs Verkehrsmittel (Fußnote 25) auf einem einzelnen Weg genutzt wurden. Kurze Fußwege, bspw. zum Auto oder zu einer ÖPNV-Haltestelle, wurden dabei oftmals nicht als Fußweg gewertet. Das Zusammenfassen mehrerer Verkehrsmittel des ÖPV, wie Linienbus, Zug, U-Bahn oder Straßenbahn, in einer Kategorie kann zum Unterschätzen der Kombination unterschiedlicher ÖPV-Verkehrsmittel führen.

Die Familien in deutschen Städten (MOP-Auswertung) nutzen ebenfalls durchschnittlich 1,1 Verkehrsmittel pro Weg. Die minimale Anzahl genutzter Verkehrsmittel in der Familienerhebung beträgt eines, die maximale Anzahl drei Verkehrsmittel. Betrachtet man die MOP-Stichprobe zum Vergleich, wurden hier maximal zwei Verkehrsmittel (in sieben Prozent aller Fälle) gleichzeitig auf einem Weg angegeben. Bei einem Vergleich der Städte in der Familienerhebung zeigt sich, dass die Familien in Stuttgart intermodaler unterwegs sind als in Freiburg und Karlsruhe (ANOVA, F: 79,510, $p < .001$) (Tabelle 3).

Tabelle 3: Durchschnittliche Anzahl genutzter Verkehrsmittel pro Weg in der Familienerhebung und im MOP

Erhebung		Durchschnittliche Anzahl genutzter Verkehrsmittel pro Weg
Familienerhebung	Freiburg	1,05
	Karlsruhe	1,07
	Stuttgart	1,31
MOP		1,08

Familien ohne Pkw sind in der Familienerhebung dabei etwas intermodaler (1,2 Verkehrsmittel pro Weg) als Familien mit einem und zwei Pkw (je 1,1 Verkehrsmittel pro Weg) (ANOVA, F: 10,989, $p < .001$). Die Auswertung der MOP-Stichprobe ergibt dabei das gleiche Bild – 1,2 Wege im Mittel bei Familien ohne Pkw und 1,08 bzw. 1,04 Wege bei einem oder zwei Pkw im Haushalt.

20 Familien in der Familienerhebung haben Wege mit mehr als einem Verkehrsmittel durchgeführt (n=184 Wege). Bei diesen Wegen wurde ermittelt, welche Verkehrsmittel häufig miteinander kombiniert wurden und mit intermodalen Wegen im MOP (n=728 Wege) verglichen. Am häufigsten wurden mit über 80 Prozent Fußwege mit dem ÖPV kombiniert. Dies trifft auch für das MOP zu (knapp 60 Prozent der Wege). An zweiter Stelle folgen im MOP Wege, auf denen Fuß und Auto (als Fahrer) kombiniert wurden. In der Familienerhebung werden am zweithäufigsten Fahrten mit dem Auto als Fahrer und Mitfahrer kombiniert. An dritter Stelle folgen in beiden Erhebungen Wege, auf denen Fuß und Fahrrad miteinander kombiniert wurden. Teilweise, d.h. auf fünf Prozent der Wege, wurden in der Familienerhebung - nicht jedoch im MOP - auf einem Weg drei verschiedene Verkehrsmittel genutzt.²⁷

²⁷ Dies stellen Wege mit der Kombination zu Fuß, als Mitfahrer im Auto und mit dem ÖPV sowie mit der Kombination zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem ÖPV, dar.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Familienstudie zur Wahrnehmung und Bewertung von integrierten Mobilitätsangeboten dargestellt.

Kenntnis und Wissen über integrierte Angebote

Etwas weniger als die Hälfte der Familien hat schon einmal etwas von integrierten Mobilitätsangeboten gehört. Einige der Familien haben von diesem Konzept in anderen Städten gehört, wie bspw. Berlin oder Shanghai. Andere assoziierten die Deutsche Bahn oder die DB App mit integrierten Mobilitätsangeboten. Diesen Familien war bekannt, dass die Deutsche Bahn an Bahnhöfen Carsharing-Stationen errichtet hat, um den Wechsel zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln und Carsharing zu erleichtern oder dass Vergünstigungen für Carsharing in Form von Freiminuten für Bahncomfort-Kunden existieren. Diese Angebote stellen Formen bzw. Vorstufen integrierter Mobilitätsangebote dar.

Nee, ich hab' halt nur mitbekommen, dass die Deutsche Bahn natürlich auch versucht, verschiedene Verkehrsmittel miteinander zu vernetzen, dass man da mit Bahncard bei bestimmten Anbietern Rabatte bekommt oder dass wir eben wie am Freiburger Bahnhof halt jetzt so eine größere Flotte DB-Fahrräder hat, auch E-Bikes hat, ne? (F6)

Zwei dieser Familien nutzten bereits Carsharing-Angebote.

Eine Karlsruher Familie assoziierte das Angebot das KVV, Tickets per App zu kaufen, mit integrierten Angeboten.

Also, sonst finde ich, man kann ja auch damit zu einem Smartphone die Karte für das KVV zahlen. (F9)

Einer Stuttgarter Familie war bekannt, dass „Stadtmobil“ mit dem Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS) kooperiert und gegenseitige Vergünstigungen existieren. Zwei Freiburger Familien sagten aus, dass ein ähnliches Konzept in Freiburg existiert hat. Einer weiteren Freiburger Familie war bekannt, dass Carsharing-Kunden zu ihrem Abonnement eine „RegioKarte“ erhalten.

Insgesamt konnte bei den Familien kein einheitlicher Kenntnisstand bzgl. integrierter Angebote festgestellt werden. Wie dargestellt, gehen die Definitionen und Auffassungen der Thematik stark auseinander.

Bewertung integrierter Angebote

Die Mehrheit der Familien begrüßte dieses Konzept und bezeichnete es als zukunftsweisend:

Ich mein', dieses multimodale Verkehrssystem ist ja, das ist ja des der Zukunft, dass man Wechsellpunkte hat und dass man Zugriffe hat, vielleicht dann auch nicht mehr besitzen muss oder so und ausleihen kann. (F18)

Gerade die Integration von Sharing-Systemen, wie bspw. elektrisches Carsharing, in integrierte Angebote und die Routenplanung wurden als begrüßenswert bezeichnet. Vorteilhaft für den Nutzer ist ein geringerer Aufwand während der Reise.

[...] also, wenn es das jetzt gibt, alsodass man halt nicht nur einen Fußweg einbaut, sondern dann noch eine Strecke mit dem Elektroauto einbaut oder so. Dann wird das wieder sinnvoll. (F19)

Mehrere Familien nannten als Beispiel für integrierte Angebote die Kombination von Carsharing und Bahncard, d.h. gegenseitige Vergünstigungen und eine tarifliche Integration, die für sie wünschenswert sind:

Also, wir haben ja Bahncard, (...) wenn mir jemand sagt ‚Toll, du bist Stadtmobilnutzer, deswegen kriegst du eine Bahncard 25 umsonst, ja, warum nicht? Hätte ich nichts dagegen halt. (F12)

Einer anderen Familie war bereits bekannt, dass Bahncomfort-Kunden Freiminuten bei dem Carsharingangebot der Deutschen Bahn erhalten und eine Familie würde die Kombination von Bahn-Fernverkehr mit Carsharing begrüßen, um in anderen Städten flexibel mobil sein zu können.

[...] die Idee, die wirklich toll wäre, irgendwie, ich steig in die Straßenbahn ein und kann dann in Berlin das Auto nutzen. [...] wenn wir öfter dorthin fahren würden, wo nur eine Bahnautostation wäre, und das von den Kosten-Nutzen her passt, warum nicht halt? (F12)

Eine Familie nannte die Bahncard 100 als eine Vorstufe eines integrierten Mobilitätsangebotes. Sofern in dieses Angebot noch Car- und Bikesharing integriert würde, käme dies einem integrierten Angebot sehr nahe. Dieses müsste jedoch noch billiger angeboten werden, dann würde dies sehr befürwortet.

Mehrere Familien assoziierten mit diesen Angeboten eine Vereinfachung der ÖPNV-Nutzung, die aus ihrer Sicht dringend notwendig ist. So nannte eine Familie die Notwendigkeit, Tarifgrenzen abzuschaffen und den Übergang zwischen Verkehrsverbänden zu vereinfachen. Zudem sollte der Umstieg zwischen Fern- und Nahverkehr bzw. Stadtverkehr vereinfacht werden und hierfür einheitliche Tickets eingeführt werden. Eine Stuttgarter Familie sagte aus, dass Papiertickets nicht mehr zeitgemäß sind:

[...] es ist so anstrengend, diese Karte aus dem Geldbeutel rauszufitzeln. Und dann aufzumachen und dem Fahrer jedes Mal zu zeigen. Es gibt Tage, da muss ich die fünf Mal rausholen. Das ist nicht lustig. (F16)

Wünschenswert sind demgegenüber Apps, mit denen sowohl Tickets gekauft als auch Parkgebühren bezahlt werden können. Nur mit solchen Weiterentwicklungen im Bereich ÖPNV kann dieser als Verkehrsmittel konkurrenzfähig bleiben. Eine Familie assoziierte mit integrierten Mobilitätsangeboten die DB-App, bei der eine Route mit mehreren Verkehrsträgern geplant werden kann. Diese einfache Informationsmöglichkeit sowie die Möglichkeit, kurzfristig Ausweichrouten bzw. alternative Verkehrsmittel finden zu können, wurden positiv bewertet.

Mehrere Familien sprachen die Kosten dieser integrierten Mobilitätsangebote als für sie relevanten Punkt an. Wichtig für die Familien ist es, dass die Nutzung integrierter Mobilitätsangebote nicht mit Mehrkosten verbunden ist bzw. man für zusätzliche Kosten zusätzliche Leistungen erhält. Diese zusätzlichen Optionen bzw. Verkehrsmittel im Angebot müssen jedoch auch wirklich benötigt und regelmäßig genutzt werden, damit sich die vermuteten Zusatzkosten und die Grundgebühr eines integrierten Angebotes auch lohnen:

Ich denk', es kommt halt immer auf die Grundkosten drauf an, weil es gibt halt bei uns tatsächlich Monate, wo wir, sag' ich mal, den öffentlichen Nahverkehr oder Bahn oder auch das Auto wirklich fast gar nicht nutzen. (F1)

Aus Sicht einiger Familien könnte die Nutzung dieser Angebote bzw. Carsharing in einigen Fällen günstiger als das eigene Auto sein.

Wobei man natürlich schon auch mal rechnen müsste, wenn man denn also wirklich das Auto abschaffen würde, weil man dann wirklich so ein komplett integriertes System hat, dann wäre das unterm Strich wahrscheinlich auch nicht teurer. (F13)

Da dieses bei vielen Personen bereits schon im Haushalt vorhanden ist, kann dies jedoch dazu führen, dass beide Mobilitätsmöglichkeiten und deren Kosten nicht unmittelbar miteinander verglichen werden können und somit das Auto als schon vorhandenes Verkehrsmittel bevorzugt wird. Umgekehrt könnte das Einführen solcher monatlichen Grundbeträge für die Nutzung bestimmter Verkehrsträger in der Zukunft zu einem ähnlichen Mechanismus wie beim Auto mit seinen monatlichen Fixkosten führen: Die einzelne Fahrt lohnt sich dann finanziell und deren Kosten werden dem Nutzer nicht so bewusst vor Augen geführt, als wenn jede Fahrt extra bezahlt werden muss.

Mehrere Familien führten das Sammeln von Nutzerdaten als möglichen Nachteil dieser neuen Mobilitätsangebote bzw. von internetbasierten Buchungs- und Informationsplattformen zu Verkehrsträgern an:

Auch wenn natürlich, klar, man wird da durchleuchtet, aber man kann es nicht ändern. (F14)

Datenschutzrechtliche Fragen stellen sich jedoch auch momentan schon, wie bspw. durch den Kauf elektronischer Tickets.

Eignung integrierter Angebote für die eigene Mobilität

Mehrere Familien konnten sich die Nutzung eines integrierten Angebotes grundsätzlich vorstellen. So ging eine Familie davon aus, dass mit älteren Kindern der ÖPNV wieder mehr genutzt werde, da dann nicht mehr so viele Sachen transportiert werden müssen bzw. die Familie nicht mehr so häufig im Verbund unterwegs sein wird. Ein Vater einer anderen Familie konnte sich die Nutzung eines integrierten Angebotes für Dienstreisen in andere Städte vorstellen. Hier bietet sich die Kombination von Bahn-Fernverkehr mit Carsharing an. Aber auch für private Reisen, wie Verwandtenbesuche, würde er es begrüßen, wenn unterschiedliche Verkehrsmittel direkt mit dem Zugticket gebucht werden könnten:

Also, wenn es jetzt automatisch so einen Durchlauf zu buchen, wäre toll. Aber beim Sammeltaxi, was wir manchmal in der Pfalz machen, das ist auch ein bisschen Umstellung, man muss also immer eine andere Nummer, weil man kann das nicht direkt buchen. (F14)

Eine andere Familie bewertete ein integriertes Angebot als attraktiv, sofern dies Bikesharing beinhaltet. Ihrer Meinung nach ist Fahrradfahren in der Stadt häufig schneller als der öffentliche Nahverkehr und kann dazu dienen, den Weg vom Bahnhof nach Hause zurückzulegen. Gerade weil sie aber Bikesharing-Systeme aktuell wenig nutzen, wird eine separate Anmeldung für diese Systeme als zu umständlich bewertet.

Wenngleich viele Familien diesen Ansätzen grundsätzlich aufgeschlossen gegenüberstehen, konnte sich die Mehrheit eine Nutzung für sich persönlich jedoch nicht vorstellen. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass die Verkehrsmittel als Teil integrierter Angebote aktuell nicht oder nur wenig genutzt werden, wie bspw. Taxifahrten oder Carsharing, ...

Ja, also, das ist jetzt für uns, besteht da keine unmittelbare Notwendigkeit; wenn wir jetzt kein Auto hätten, dann wäre das was anders, aber so. (F17)

... der ÖPNV oder die Kombination von ÖPNV und Carsharing auf einem Weg:

Also, ich hab' keine Fahrten, wo ich jetzt mit dem ÖV irgendwohin fahre und dann anschließend mit dem Stadtmobilauto weiterfahre. (F20)

Das heißt, die eigene Mobilität weist keinen Verbesserungsbedarf auf und erfolgt routiniert oder vorwiegend im eigenen Wohnort, sodass keine zusätzlichen Informationen bzw. Mobilitätsoptionen benötigt werden:

Aber irgendwie so, uns fehlt einfach auch nichts, (F6)

Eine andere Familie assoziierte die Nutzung integrierter Mobilitätsangebote mit der Nutzung von Smartphones von unterwegs. Dies praktiziert die Familie nicht, sondern die Fahrten werden von zuhause aus geplant. Das bedeutet, eine Nutzung, zumindest von unterwegs, ist für diese Familie nicht vorstellbar. Eine weitere Familie sah keinen Mehrwert in der Nutzung integrierter Angebote. So ging sie davon aus, dass ein solches Angebot lediglich den Aufwand bei der Anmeldung für Carsharing reduzieren kann, aber keine neuen Mobilitätsmöglichkeiten bzw. neue Verkehrsmittel bietet:

[...] also für uns würde ich sagen, nimmt, bringt das keine Vorteile. Weil das Problem ist ja nicht, dass es das nicht gibt, also, die Karte kann ja nichts herzaubern, dass es nicht vorher gibt. (F19)

Diese Meinung vertrat auch eine weitere Familie, wobei sie zusätzlich nicht davon ausging, dass die Anmeldung bzw. Registrierung bei Carsharing-Angeboten durch die Einführung integrierter Mobilitätsangebote vereinfacht werden, da dennoch mit jedem Anbieter ein Vertrag geschlossen werden muss. Zudem bevorzugte es diese Familie, wenn für die Nutzer transparent ist, wo sie sich damit genau registrieren.

Bedingungen für eine Nutzung

Für eine Familie war eine Nutzung nur vorstellbar, wenn die einzelnen Verkehrsträger gut miteinander vernetzt sind.

Ja, das hat wirklich mit der Einfachheit zu tun. Gerade ich an Taxifahrer, wo jeder zweite sagt: ‚Nee, ich erkenne das nicht an‘, ist es schon wieder fragwürdig; (F21)

Auch eine einfache Anmeldung für die Systeme ist wichtig, sodass potentielle Nutzer nicht schon von vornherein abgeschreckt werden. Damit diese sich unter Nutzern verbreiten, ist es zudem wichtig, die Angebote gerade in der Anfangsphase so zu gestalten, dass die ersten Nutzer begeistert von ihnen sind und sie eine echte Erleichterung der Mobilität darstellen. Durch Mundpropaganda besteht dann die Chance für eine weitere Durchsetzung. Um Kunden ansprechen

zu können, ist ein wirtschaftlicher Vorteil zentral; das heißt, die Kunden müssen mit der Nutzung Geld sparen können.

Bewertung der Umsetzbarkeit

Einige Familien äußerten Zweifel an der Umsetzbarkeit integrierter Mobilitätsangebote. So ist es aus Sicht einer Familie schwierig, die Interessen der einzelnen Verkehrsanbieter unter einen Hut zu bekommen:

[...] da bräuchte man natürlich alle Anbieter an einem Tisch. Und jetzt versuchen Sie mal, die ganzen Interessen wieder zusammen zu kriegen, wenn es noch nicht mal möglich ist, hier den VRN und den KVV zusammen zu kriegen, dass die irgendwie ein gemeinsames Ticket oder so was hinkriegen. (F13)

Auch Vandalismus könnte die Durchsetzung von integrierten Mobilitätskonzepten beeinträchtigen, wenn etwa Sharing-Fahrzeuge durch Nutzer beschädigt werden. Dies könnte aus Anbietersicht die Wirtschaftlichkeit der Angebote schmälern.

Eine Familie äußerte Zweifel an einer einfachen räumlichen Integration der verschiedenen Verkehrsträger. So könnte es schwierig sein, an einem Bahnhof die Carsharing-Fahrzeuge zu finden oder die Fahrzeuge sind nicht dort verfügbar, wo sie benötigt werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies der Fall ist, ist aus Sicht einer Familie durch die ad hoc-Routenplanung, wie sie bei integrierten Mobilitätsangeboten vorgesehen ist, erhöht. Auch Verspätungen können den reibungslosen Umstieg von öffentlichen Verkehrsmitteln auf Carsharing erschweren.

Ja, und wenn der Apparat erst in dem Moment weiß, wenn du losfährst, ob das Auto auch dann dort ist, und es ändert sich vielleicht in der Zeit, wo du unterwegs bist noch, und dann kann es sein, unter Umständen dauert die Fahrt eine halbe Stunde länger und dann das Auto noch. (F19)

Einige Familien stellten sich die Frage, ob die integrierten Angebote wirklich nachhaltigeres Mobilitätsverhalten fördern oder ob diese lediglich Prestigeprojekte darstellen:

Also das ist ich glaube, das ist eher so eine Politiker-Maßnahme, das hört sich gut an und damit kann man was machen, ohne zu investieren. (F19)

Zielgruppen integrierter Angebote

Einige Familien sprachen im Kontext der Eignung integrierter Angebote mögliche Zielgruppen solcher Konzepte an. Aus Sicht einer Familie könnten dies entweder

Gelegenheitsnutzer des ÖPNV sein, für die der ÖPNV durch die Erweiterung auf integrierte Mobilitätsangebote an Attraktivität gewinnt. Darüber hinaus könnten auch ÖPNV-Kunden, die bereits ein Abo besitzen, eine mögliche Zielgruppe darstellen, indem diese über integrierte Mobilitätsangebote an Sharing-Angebote herangeführt werden könnten. Generell sollten dies Personen sein, die ihre Mobilität bereits multimodal gestalten; überzeugte Autofahrer bzw. generell monomodale Personen stellen eher keine Zielgruppen dar.

Andere Familien waren der Meinung, integrierte Mobilitätskonzepte könnten vor allem für Personen, die im Alltag häufig unterwegs sind, interessant sein. Dies könnten Berufspendler oder Personen sein, die dienstlich häufig in anderen Städten unterwegs sind. Hier kann das Angebot helfen, sich vor Ort zurecht zu finden:

Das ist, glaub ich, eher was für einzelne Beispiele, wo die irgendwie reisen, für Geschäftsreisende oder so, wo man halt dann auch in einer fremden Stadt ist und sich gar nicht auskennt oder sowas, dann ist es bestimmt geschickt. (F19)

Eine Familie war der Ansicht, dass integrierte Mobilitätsangebote eher auf Alleinstehende, Singles oder Personen ohne Kinder zugeschnitten sind. So sind gegenseitige Vergünstigungen, die aktuell in Freiburg schon zwischen dem ÖPNV und dem Carsharing bestehen, häufig nur auf einen Nutzer beschränkt. Die Angebote müssten insofern mehr auf Familien zugeschnitten sein:

Ich glaube, die haben schon, das haben die, die kriegen eine RegioKarte, glaube ich, die Carsharing-, die klassische. Ja das ist sicher nicht schlecht. Aber natürlich, wenn man sieben Leute ist, und man eine RegioKarte kriegt, ist es auch keine so große Hilfe; (F21)

6 Zusammenfassung, Diskussion, Schlussfolgerungen und Ableitung von Empfehlungen

Die Forschungsfragen wurden im Rahmen einer empirischen Studie (Mobilitätstagebücher und Paar- und Familieninterviews) mit 22 Familien in den Großstädten Karlsruhe, Freiburg und Stuttgart untersucht. Die Familien im Sample weisen ein relativ hohes Bildungsniveau auf und autolose Haushalte sind im Vergleich zur Gesamtbevölkerung überrepräsentiert. Zum Vergleich wurden die Auswertungen mit Daten des Deutschen Mobilitätspanels, einer deutschlandweiten und repräsentativen Mobilitätserhebung, ergänzt. Hierfür wurden Daten von 151 Familien mit Kindern unter 18 Jahren in Städten ab 100.000 Einwohnern ausgewertet.

In diesem Kapitel werden die empirischen Ergebnisse zum Mobilitätsverhalten im Alltag, zur Nutzung von und Anforderungen an das Fahrrad, die städtische Fahrradinfrastruktur, den ÖPV, die ÖPV-Infrastruktur sowie von neuen Mobilitätskonzepten zusammengefasst, diskutiert und daraus Empfehlungen abgeleitet.

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Was das Mobilitätsverhalten anbelangt, sind die Familien der Familienerhebung nachhaltiger mobil als Familien in deutschen Städten im Allgemeinen (MOP) - in Karlsruhe und Freiburg bewältigen sie einen Großteil ihrer Wege mit dem Fahrrad und in Stuttgart mit dem ÖPNV oder zu Fuß. Bei dem Vergleich gilt es die zum Teil unterschiedlichen soziodemografischen Eigenschaften in dem Sample der Familienerhebung und der MOP-Stichprobe zu beachten. Insbesondere der Pkw-Besitz ist bei Familien in Deutschland höher als in der Familienstudie. In der Familienstudie wurde das Umfeld für Radfahrer durch Karlsruher und Freiburger Familien sehr positiv bewertet. Fahrradfahren in Stuttgart bietet dagegen noch viel Optimierungspotential: So wurden insbesondere mehr Radwege gewünscht und die mangelnde Rücksichtnahme durch die Autofahrer wurde kritisiert. Aber auch in Freiburg und Karlsruhe forderten die Familien mehr und breitere Radwege, um dem gestiegenen Anteil an Radfahrern entgegen zu kommen.

Der ÖPV wurde in den teilnehmenden Familien - genau wie bei Familien in deutschen Städten (MOP) - eher wenig genutzt. Am häufigsten wurden damit Wege zur Arbeit zurückgelegt. In allen drei Städten sind die Familien grundsätzlich mit dem ÖPV zufrieden. So merkten die Familien den engen Takt und das gut ausgebaute Netz an. Die Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern, Fahrradanhängern

oder Kinderwägen wurde in allen Städten jedoch die als verbesserungswürdig eingestuft. Auch die Tarifgestaltung mit teils zu hohen Preisen wurden angemerkt.

Einige teilnehmende Familien aus Karlsruhe und Stuttgart, die über keinen eigenen Pkw verfügen, sind Mitglied bei Carsharing-Organisationen. Carsharing wurde vor allem für Einkaufswege genutzt. Das Carsharing-Konzept war allen Familien bekannt und grundsätzlich befürworteten sie es. Genannte Vorteile der Carsharing-Nutzung waren u.a. ein geringerer Aufwand im Vergleich zum Autobesitz oder die Auswahl des jeweils passenden Modells je nach Fahrtzweck. Dennoch zog die Mehrheit der Nichtnutzer eine (zukünftige) Carsharing-Nutzung nicht in Betracht: Wahrgenommene Nachteile waren vor allem der logistische Aufwand, den eine Nutzung mit (jüngeren) Kindern mit sich bringt und das eigene Mobilitätsverhalten bzw. die vorhandenen Mobilitätsressourcen. Bedingungen für eine zukünftige Nutzung waren für die Familien die Existenz von Carsharing-Stationen in unmittelbarer Nähe der Wohnung und die ständige Verfügbarkeit von mehreren Fahrzeugen. Das Carsharing-Angebot bewerteten die Familien in allen drei Städten positiv, insbesondere die hohe Verfügbarkeit von Fahrzeugen.

Auch Carsharing mit Elektrofahrzeugen wurde von den Familien befürwortet und die Eignung von Elektrofahrzeugen für dieses Konzept wurde aufgrund der festen Stationen und der kurzen Carsharing-Strecken positiv bewertet. Wahrgenommene Nachteile waren in diesem Zusammenhang Zweifel an der Machbarkeit von Wochenendfahrten sowie generell die Reichweite von Elektrofahrzeugen. Einige Familien konnten sich eine Nutzung grundsätzlich vorstellen, wie bspw. für Stadtfahrten, um Elektromobilität kennenzulernen oder weil E-Fahrzeuge umweltfreundlicher sind.

Die Familien in der Familienerhebung sind multimodaler als Familien in deutschen Städten (MOP-Auswertungen), denn sie nutzten im Alltag (d.h. in der betrachteten Erhebungswoche) im Mittel mehr verschiedene Verkehrsmittel. Bei der Betrachtung der Intermodalität zeigten sich hingegen keine Unterschiede zwischen den Familien in dieser Studie und den Familien in deutschen Städten, d.h. beide Gruppen nutzen pro Weg im Durchschnitt gleich viele Verkehrsmittel. Am häufigsten kombinieren die Familien in beide Studien die Verkehrsmittel Fuß und ÖPV miteinander. Was die Kenntnis integrierter Mobilitätsangebote angeht, so gaben etwas weniger als die Hälfte der Familien in der Familienerhebung an, davon schon einmal etwas gehört zu haben. Auch hier befürwortete die Mehrheit dieses Konzept; insbesondere wurde dadurch eine Vereinfachung des ÖPV er-

wartet. Einige Familien konnten sich eine Nutzung vorstellen, z.B. für Dienstreisen. Die Mehrheit konnte sich dies jedoch nicht vorstellen. Ein häufig genannter Grund war das eigene Mobilitätsverhalten: So gaben die Familien an, die Verkehrsmittel im Rahmen der Angebote nicht zu nutzen und/oder keine intermodalen Wege zurückzulegen. Einige sagten zudem aus, dass keine Notwendigkeit für eine Verbesserung der Alltagsmobilität besteht, da die Fahrten bzw. Wege im Alltag häufig lokal stattfinden und routiniert sind.

6.2 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass die Familien in der Familienerhebung nachhaltiger mobil sind als der Durchschnitt der Familien in deutschen Städten. Ein möglicher Grund könnten die besonderen Merkmale des Samples sein (ein relativ hohes Bildungsniveau, Einkommen im mittleren oder oberen Bereich und die relativ hohe Anzahl autoloser Haushalte im Vergleich zu Familien in Deutschland). So verfügen Haushalte mit einem niedrigen Einkommen über weniger Mobilitätsmöglichkeiten bzw. sind weniger mobil (infas und DLR 2010). Der hohe Anteil von Haushalten ohne Auto und das hohe Bildungsniveau könnten zudem mit einer hohen Umweltfreundlichkeit assoziiert sein. Weil diese Studie jedoch nicht die Bevölkerung abbilden sollte, sondern an zukünftigen Mobilitätskonzepten und -technologien Interessierte zu untersuchen, stellen diese Selbstselektionseffekte keinen Nachteil dar.

In den drei Untersuchungsstädten Karlsruhe, Freiburg und Stuttgart existieren ferner gute Rahmenbedingungen, um ohne (eigenes) Auto mobil sein zu können: Dies stellen z.B. gute Bedingungen für Radfahrer, das ÖPNV-Netz oder ein großes Carsharing-Angebot dar. Diese Rahmenbedingungen können für das relativ umweltverträgliche Mobilitätsverhalten der Familien in der Familienstudie mitverantwortlich sein.

Es zeigte sich, dass viele Familien insbesondere das Fahrrad sehr häufig im Alltag nutzen. Das Fahrrad stellt für urbane Familien insofern ein Verkehrsmittel dar, das den Bedarf nach individueller Mobilität mit dem Wunsch nach nachhaltigem Mobilitätsverhalten vereinen kann - sofern es um Wege innerhalb der Stadt geht.

Was neue Mobilitätskonzepte anbelangt, so werden diese grundsätzlich positiv bewertet; die Nutzungszintentionen fallen aber (noch) verhalten aus - trotz der relativ hohen Nachhaltigkeitsorientierung im Sample. So werden im Zusammenhang mit Carsharing noch viele Nachteile gesehen, wie bspw. im Bereich der

Kinderlogistik. Wenngleich auch integrierte Mobilitätsangebote grundsätzlich positiv gesehen werden, sind auch hier die Nutzungsabsichten gering. Dazu passt auch das Ergebnis, dass die Familien bisher (noch) wenig intermodal sind, d.h. eher wenige Verkehrsmittel auf einem Weg kombinieren. Das bedeutet, es besteht nur ein geringes Potential für die Nutzung integrierter Mobilitätsangebote, die das Kombinieren vereinfachen sollen. Hierbei sind auch die insbesondere in Familien oftmals vorhandenen komplexen, aber routinierten Tagesabläufe zu beachten, die eine Nutzung solcher neuen und flexiblen Angebote schwierig bzw. nicht erforderlich machen. Auch die eher geringe Nutzung des ÖPV, die bei Familien in dieser Studie aber auch bei Familien generell feststellbar ist, stellt eine Barriere für die Nutzung integrierter Mobilitätsangebote dar.

6.3 Empfehlungen und Ausblick

Die Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe der Familien, die klassischerweise häufig den Pkw nutzen, das Potential hin zu einem nachhaltigeren Mobilitätsverhalten aufweisen. Dafür ist es wichtig, sie dabei zu unterstützen und zu informieren.

In Bezug auf das Verkehrsmittel des Fahrrads zeigen die Ergebnisse der Studie, dass eine häufige Radnutzung im Alltag bei Familien funktioniert und funktionieren kann, insbesondere, wenn entsprechende Rahmenbedingungen gegeben sind. Hier gilt es, Radwege weiter auszubauen und insbesondere auch bestehende zu verbreitern; dies ist wichtig für die sichere Nutzung von Kinderanhängern. Sichere Radwege können zudem die eigenständige Mobilität von Kindern fördern. Weil die Familien auch Einkaufswege mit dem Rad zurücklegen, sind gute Fahrradabstellanlagen sehr wichtig. Zudem könnten auch Fahrrad-Verleihsysteme besser an die Anforderungen von Familien angepasst werden, etwa, indem diese auch die Möglichkeit zum Mieten von Kinderfahrradanhängern und -sitzen, Mehrpersonenrädern, Lastenrädern oder Pedelecs bieten.

Der ÖPV wird bisher eher wenig genutzt - mit Ausnahme von Stuttgart. Um die Nutzung zu erhöhen, sollten familienfreundliche Tarife und Tickets, wie spezielle Familienkarten, eingeführt werden. Weiterhin gilt es, die Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern oder Kinderwägen zu verbessern. So können mehr barrierefreie Haltstellen und ÖPV-Fahrzeuge insbesondere Familien mit kleinen Kindern entgegenkommen. Ein spezielles Neueltern-Marketing (z.B. ÖPV-Zeitkarten, Car-sharing) kann jungen Familien den Einstieg in die ÖPV-Nutzung erleichtern.

Wenngleich Sharing-Konzepte grundsätzlich befürwortet werden, zeigten sich in der Familienerhebung Vorbehalte und Wissenslücken. Hier sollte besser über

das Vorhandensein bzw. die Möglichkeit, Kindersitze anzumieten, informiert werden. Auch mehr familientaugliche Modelle können das Interesse von Familien an Carsharing steigern. Weil auch privates Carsharing bzw. Autoteilen auf Interesse stößt, sollte hierfür der rechtliche Rahmen angepasst werden.

In Zukunft könnten Pedelecs es für Familien weiter vereinfachen, im Alltag das Fahrrad zu nutzen, etwa, indem damit das Ziehen von Kinderfahrradanhängern erleichtert wird. Auch in bergigen Gebieten können Pedelecs die Familienmobilität erleichtern. Die neue Technologie des autonomen Fahrens kann Eltern entlasten, indem Kinderbegleitwege wegfallen und auf längeren Fahrten könnten sie die frei gewordene Zeit mit ihren Kindern bewusst gestalten. Zudem könnte damit die Carsharing-Problematik (Kinderlogistik) gelöst werden. Durch das autonome Fahren kann jedoch die Attraktivität des Autofahrens erneut steigen, was zu einer stärkeren Hinwendung zum Auto führen könnte.

Insgesamt zeigt sich, dass auch für die bisher oftmals stark autonutzende Gruppe der Familien vielfältige Potentiale bestehen, alternative Verkehrsmittel zu nutzen und das Mobilitätsverhalten nachhaltiger zu gestalten.

7 Literaturverzeichnis

- Ahrend, Christine; Herget, Melanie (2012): Umwelt- und familienfreundliche Mobilität im ländlichen Raum. Handbuch für nachhaltige Regionalentwicklung. Technische Universität Berlin. Berlin.
- Autohaus Schmid Waldkirch GmbH: Grüne Flotte - Carsharing in Freiburg und Südbaden. Online verfügbar unter <http://www.gruene-flotte-carsharing.de/ueber-uns/>, zuletzt geprüft am 16.05.2013.
- Bauer, Uta; Herget, Melanie; Manz, Wilko; Scheiner, Joachim (2015): Familienmobilität im Alltag. Herausforderungen und Handlungsempfehlungen. Schlussbericht. Forschungsprojekt 70.0880-2013 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin, Karlsruhe.
- BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2013): BBSR Raumabgrenzungen. BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Online verfügbar unter http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/raumabgrenzungen_node.html, zuletzt geprüft am 17.05.2013.
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2014): Bevölkerungsstand und -entwicklung in Deutschland. 1960 bis 2060 (1.000 Personen). Wiesbaden.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015): Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Umweltbundesamt (UBA). Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umweltbewusstsein_in_deutschland.pdf, zuletzt geprüft am 24.01.2015.
- Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) (2013): CarSharing Städtevergleich: Karlsruhe weiterhin CarSharing-Hauptstadt Deutschlands. Bundesverband CarSharing e.V. führt erneut Städtevergleich durch. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.carsharing.de/presse/pressemitteilungen/carsharing-staedtevergleich-karlsruhe-weiterhin-carsharing-hauptstadt>, zuletzt geprüft am 29.11.2015.
- Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) (2016): bcs-Städtevergleich 2015: CarSharing-Angebote in deutschen Städten über 50.000 Einwohner. Berlin. Online verfügbar unter https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/uebersichtstabelle_staedteranking_2015.pdf.
- Bundesverband CarSharing e. V. (bcs) (2017): CarSharing-Jahresbilanz 2016: Mehr als 1,7 Millionen CarSharing-Nutzer in Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter <https://carsharing.de/presse/pressemitteilungen/carsharing-jahresbilanz-2016-mehr-17-millionen-carsharing-nutzer>.
- Chlond, Bastian; Manz, Wilko (2000): INVERMO – Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr. Karlsruhe.
- DB Vertrieb GmbH (2015): Einfach Flinkster - Anmelden, buchen und losfahren. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <http://www.bahn.com/i/view/CHE/de/services/overview/carsharing.shtml>, zuletzt geprüft am 06.03.15.

- Dütschke, Elisabeth; Müller, Thorsten; Schneider, Uta; Doll, Claus; Wilhelm, Silke (2012): Elektrofahrzeuge als Ergänzung zu Bus, Bahn und Rad – für wen ist integrierte Mobilität attraktiv? Hg. v. Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) Bundesministerium für Verkehr. Berlin.
- Dütschke, Elisabeth; Schneider, Uta; Schlosser, Christian; Sevin, Dominique; Wilhelm, Tilman (2016): Elektromobile Sharing-Angebote: Wer nutzt sie und wie werden sie bewertet? Begleitforschung zu den Modellregionen Elektromobilität des BMVI - Ergebnisse des Themenfeldes Nutzerperspektive. Erstellt und koordiniert durch NOW GmbH. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVi). Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Berlin.
- e-carsharing.net (2015): e-CarSharing: Über 1.200 Elektroautos befinden sich bei Car-sharing-Diensten. Hg. v. Daniel Stitz. Hamburg. Online verfügbar unter <http://www.e-carsharing.net/elektroauto/carsharing-vergleich/>, zuletzt geprüft am 03.03.2015.
- Flade, Antje (2013): Der rastlose Mensch. Konzepte und Erkenntnisse der Mobilitätspsychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Follmer, Robert; Nobis, Claudia (2009): Generation Auto? Aktuelle Ergebnisse zur Kindermobilität. Präsentation auf dem Kinderkongress 2009. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Verkehrsforschung. Online verfügbar unter http://www.agfs-nrw.de/cipp/agfs/lib/pub/object/downloadfile,lang,1/oid,4479/ticket,guest/~Vortrag_Follmer_Kinderkongress_2009.pdf, zuletzt geprüft am 17.05.2013.
- Göddecke-Stellmann, Jürgen (2012): Bevölkerungsentwicklung: Schere zwischen wachsenden und schrumpfenden Städten und Gemeinden öffnet sich. Fachbeitrag: Oktober 2012. Hg. v. BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn.
- Heine, Hartwig; Mautz, Rüdiger (2000): Möglichkeiten und Grenzen des Autoverzichts. Die Wahl des Verkehrsmittels angesichts der Mobilitätszwänge und normativen Ansprüche der heutigen familiären Lebensweise. Unter Mitarbeit von Wolf Rosenbaum. Hg. v. Soziologischem Forschungsinstitut Göttingen. Göttingen. Online verfügbar unter <http://sofi-goettingen.de/fileadmin/Textarchiv/autoverzicht.PDF>, zuletzt geprüft am 21.01.2015.
- Hilgert, T.; Westermann, K.; Kagerbauer, M.; Vortisch, P. (2017): Nutzung von Mobilitäts-Apps in Deutschland. In: *Internationales Verkehrswesen* 1.
- Hinkeldein, Daniel; Schoenduwe, Robert; Graff, Andreas; Hoffmann, Christian (2015): Who Would Use Integrated Sustainable Mobility Services – And Why? In: Maria Attard und Yoram Shiftan (Hg.): Sustainable Urban Transport // Sustainable urban transport. 7. Aufl. Bingley, U.K: Emerald (Transport and sustainability, v. 7), S. 177–203.
- Hjorthol, Randi; Fyhri, Aslak (2009): Do organized leisure activities for children encourage car-use? In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 43 (2), S. 209–218.
- Hjorthol, Randi J. (2005): Mobility in daily life. The car and use of information and communication technology for family logistics. 45th Congress of The European Regional Science Association, 23-27 August, Vrije Universiteit Amsterdam.

- infas; DLR (2010): *Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends*. Hg. v. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Verkehrsforschung. Bonn, Berlin.
- Kaufmann, Vincent; Widmer, Eric D. (2006): *Motility and family dynamics: Current issues and research agendas*. In: *Zeitschrift für Familienforschung* 18 (1), S. 111–129.
- Kitamura, Ryuichi; Kostyniuk, Lidia P. (1986): *Maturing Motorization and Household Travel: The Case of Nuclear-Family Households*. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 20 (3), S. 245–260.
- Knittel, Tilmann; Lehmann, Klaudia (2012): *Familienatlas 2012. Regionale Chancen im demografischen Wandel sichern*. Hg. v. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Berlin.
- Landeshauptstadt Stuttgart (2010): *Topografie und Geologie Stuttgarts*. Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart. Stuttgart. Online verfügbar unter http://service.stuttgart.de/lhs-services/komunis/documents/7703_1_Topografie_und_Geologie_Stuttgarts.PDF, zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung (2015): *Mobil mit dem Fahrrad*. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.stuttgart.de/fahrrad>, zuletzt geprüft am 13.03.2015.
- Loose, Willi (2016): *Mehr Platz zum Leben – wie CarSharing Städte entlastet*. Ergebnisse des bcs-Projektes „CarSharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse“. Endbericht. Hg. v. Bundesverband CarSharing e. V. (bcs). Berlin.
- Martin, Elliot; Shaheen, Susan; Lidicker, Jeffrey (2010): *Impact of Carsharing on Household Vehicle Holdings. Results from North American Shared-Use Vehicle Survey*. In: *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2143, S. 150–158. DOI: 10.3141/2143-19.
- Mayring, Philipp (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 11. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Murtagh, Niamh; Gatersleben, Birgitta; Uzzell, David (2012): *Multiple identities and travel mode choice for regular journeys*. In: *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15 (5), S. 514–524.
- Nobis, Claudia (2013): *Multimodale Vielfalt. Quantitative Analyse multimodalen Verkehrshandelns*. Dissertation. Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II. Online verfügbar unter <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/nobis-claudia-2014-04-28/PDF/nobis.pdf>.
- Nobis, Claudia; Lenz, Barbara (2005): *Gender Differences in Travel Patterns. Role of of Employment Status and Household Structure*. In: *Transportation Research Board (Hg.): Conference Proceedings 35, Volume 2: Research on Women's Issues in Transportation*, S. 114–123.
- omniphon GmbH (2012): *Mobilitätsverhalten 2012 - Stadt Karlsruhe*. Im Auftrag der Stadt Karlsruhe und des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe. Hg. v. omniphon GmbH. Leipzig.

- Parzinger, Gerhard; Rid, Wolfgang; Müller, Ulrich; Grausam, Michael (2016): Elektromobilität im Carsharing – Status quo, Potenziale, Erfolgsfaktoren. Begleitforschung zu den Modellregionen Elektromobilität des BMVI - Ergebnisse des Themenfeldes Flottenmanagement. Erstellt und koordiniert durch NOW GmbH. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVi). Berlin.
- Regionales Bildungsbüro im Amt für Schule und Bildung der Stadt Freiburg (2010): Bildung in Freiburg 2010. 2. Bildungsbericht der Stadt Freiburg im Breisgau. Hg. v. Stadt Freiburg, Dezernat II. Regionale Steuerungsgruppe Bildungsregion Freiburg. Freiburg.
- Sandqvist, Karin; Krström, Suzanne (2001): Getting along without a family car. The role of an automobile in adolescents' experiences and attitudes. Part 1. Inner city Stockholm. Hg. v. Institutionen för individ, omvärld och lärande. Lärarhögskolan i Stockholm (Individ, omvärld och lärande/Forskning nr 3).
- Scheiner, Joachim (2009): Sozialer Wandel, Raum und Mobilität. Empirische Untersuchungen zur Subjektivierung der Verkehrsnachfrage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Scheiner, Joachim; Holz-Rau, Christian (2013): A comprehensive study of life course, cohort, and period effects on changes in travel mode use. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 47, S. 167–181.
- Shaheen, Susan A.; Cohen, Adam P. (2013): Carsharing and Personal Vehicle Services: Worldwide Market Developments and Emerging Trends. In: *International Journal of Sustainable Transportation* 7 (1), S. 5–34. DOI: 10.1080/15568318.2012.660103.
- Staatsministerium Baden-Württemberg (2015): Gemeinden und Städte. Hg. v. Pressestelle der Landesregierung. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.baden-wuerttemberg.de/de/unser-land/verwaltung/gemeinden-und-staedte/>, zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Stadt Freiburg (2006): Freiburg i. Br. Landschaftsplan 2020. Unter Mitarbeit von ius Weisser & Ness. Hg. v. Umweltschutzamt Freiburg. Online verfügbar unter https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/330877/landschaftsplan_textteil.pdf, zuletzt geprüft am 12.03.2015.
- Stadt Freiburg (2013a): Bevölkerung und Wohnen. Amtliche Bevölkerungszahl. Hg. v. Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung Freiburg. Online verfügbar unter <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/207904.html>, zuletzt geprüft am 16.05.2013.
- Stadt Freiburg (2013b): Wirtschaft und Soziales. Hg. v. Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung Freiburg. Online verfügbar unter <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/207908.html>, zuletzt geprüft am 16.05.2013.
- Stadt Karlsruhe (2010): Geographische Angaben. Sachgebiet 01: Stadtgebiet und Flächennutzung. SSKA - Statistisches Informationssystem Karlsruhe. Hg. v. Liegenschaftsamt der Stadt Karlsruhe. Statistikstelle. Online verfügbar unter <http://web3.karlsruhe.de/Stadtentwicklung/siska/sgt/sgt01010.htm>, zuletzt geprüft am 07.01.2015.
- Stadt Karlsruhe (2014): Fahrradstation am Hauptbahnhof. Hg. v. Stadt Karlsruhe. Karlsruhe. Online verfügbar unter <http://www.karlsruhe.de/b3/verkehr/radverkehr/radstation.de>, zuletzt aktualisiert am 12.01.2015.

- Stadt Karlsruhe, Amt für Stadtentwicklung (2013): Statistisches Jahrbuch 2013. Hg. v. Stadt Karlsruhe.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014a): Erwerbstätigkeit. Ergebnisse des Mikrozensus. Hg. v. Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Online verfügbar unter <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/impressum.asp>, zuletzt geprüft am 12.03.2015.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014b): Gebiet und Bevölkerung. Ergebnisse des Mikrozensus. Hg. v. Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Online verfügbar unter http://www.statistik-portal.de/statistik-portal/de_inhalt01.asp, zuletzt geprüft am 20.03.2015.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014c): Regionaldatenbank Deutschland. Hg. v. Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Online verfügbar unter <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online;jsessionid=B978609FF4C667BB2D2BBBAD5421E2DE?Menu=Willkommen>, zuletzt geprüft am 12.03.2015.
- Statistisches Bundesamt (2011): Zensus 2011. Bevölkerung und Haushalte. Bundesrepublik Deutschland. Hg. v. Statistisches Bundesamt, vertreten durch den Präsidenten. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerung.html>, zuletzt geprüft am 13.03.2015.
- Statistisches Bundesamt (2014): Durchschnittsalter in den Bundesländern 2011. Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011. Hg. v. Statistisches Bundesamt, vertreten durch den Präsidenten. Wiesbaden. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerung.html>, zuletzt geprüft am 13.03.2015.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (9. Mail 2011): Zensus 2011. Bevölkerung und Haushalte. Bundesland Baden-Württemberg.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014a): Demografisches Profil. Karlsruhe, Stadt. Hg. v. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014b): Stärkste Zuwanderung in den Südwesten seit 1992. Der Wanderungsgewinn Baden-Württembergs lag 2013 bei 70 200 Personen. Pressemitteilung. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014c): Zensus 2011: Familie mit Kindern die häufigste Familienform im Südwesten. Pressemitteilung. Nr. 187/2014. Hg. v. Statistisches Landesamt Baden Württemberg. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.statistik-bw.de/Pressemitt/2014187.asp>, zuletzt geprüft am 12.04.2015.
- Team Red Deutschland GmbH (2015): Endbericht Evaluation CarSharing (EVA-CS). Landeshauptstadt München. Projektleitung: Hannes Schreier, Prof. Dr. Udo Becker, Jochen Heller. Berlin.
- Umweltbundesamt (UBA) (2013): Car-Sharing – Mobilitätsbaustein des Umweltverbundes. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/>.

- Verband Region Stuttgart (VRS) (2011): Das Mobilitätsverhalten im Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.vvs.de/download/Mobilitaetsbroschuere.pdf>, zuletzt geprüft am 25.04.2014.
- Weiß, Christine; Chlond, Bastian; Behren, Sascha von; Hilgert, Tim; Vortisch, Peter (2016): Deutsches Mobilitätspanel (MOP) – Wissenschaftliche Begleitung und Auswertungen. Bericht 2015/2016: Alltagsmobilität und Fahrleistung. Institut für Verkehrswesen; Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Karlsruhe. Online verfügbar unter http://mobilitaetspanel.ifv.kit.edu/downloads/Bericht_MOP_15_16.pdf.
- Wielinski, Grzegorz; Trépanier, Martin; Morency, Catherine (2015): What about Free-Floating Carsharing? // What About Free-Floating Carsharing? A look at the Montreal, Canada, Case. In: *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2536, S. 28–36. DOI: 10.3141/2536-04.
- Wietschel, Martin; Dütschke, Elisabeth; Funke, Simon; Peters, Anja; Plötz, Patrick; Schneider, Uta et al. (2012): Kaufpotential für Elektrofahrzeuge bei sogenannten „Early Adoptern“. Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Karlsruhe.
- Wilms, Jan (2014): Elektrische Teil-Erfolge. In: *Neue Energie* (3), S. 64–67.
- Wind, Simon; Jensen, Ole B.; Kaplan, Sigal; Prato, Carlo G. (2012): Paving the road from transport models to „new mobilities“ models. In: Aalborg Universitet (Hg.): Trafikdage på Aalborg Universitet. Trafikdage. Aalborg, Dänemark, 27.-28.8.2012.
- Wittmann, Nadja; Stein, Ulrich; Frank, Margitta (2012): Datenkompass Stadtbezirke Stuttgart. Statistik und Informationsmanagement Themenhefte. Auflage 2012/2013. Hg. v. Landeshauptstadt Stuttgart.

Anhang

A.1 Mobilitätstagebuch

1. Tag Mobilitätstagebuch für Erwachsene und Jugendliche ab 16 J.

Meine Wege außer Haus am 2013

- Wenn Sie erwerbstätig sind: Würden Sie diesen Tag als „Arbeitstag“ bezeichnen? Ja Nein
- Haben Sie an diesem Tag Ihre Wohnung verlassen? Ja Nein Wenn nein: Warum nicht?

-
- Was ist der Ausgangspunkt des 1. Weges an diesem Tag?
 - Meine Wohnung Anderer Ort mit dieser Adresse:

1. Tag	Uhrzeit Start	Von wo nach wohin? (Ziel und/oder Zweck, z. B. Einkaufen, zur Arbeit, Freunde besuchen, Sport, nach Hause, Spazierengehen)	Ziel-Adresse (bitte Ort, Straße und Hausnummer angeben. Wenn kein Ziel angesteuert wurde, Feld freilassen)	Mit was? (Verkehrsmittel, z. B. zu Fuß, Fahrrad, Bus, Bahn, PKW als Fahrer/in, PKW als Mitfahrer/in, Taxi usw.)	Mit wem? (z. B. mit dem Partner, den Kindern, Freunden)	Uhrzeit Ankunft
1. Weg						
2. Weg						
3. Weg						
4. Weg						

A.2 Interviewleitfaden

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an dem Interview teilzunehmen!

Vorstellung der eigenen Person: Name, Mitarbeiterin und Doktorandin im Fraunhofer-ISI in Karlsruhe.

Die Erhebung von Mobilitätstagebüchern ist Teil des Projekts Regional Eco Mobility 2030, Teilbereich Neue Mobilität für Familien. Dieses ist von der Fraunhofer Gesellschaft und dem Land Baden-Württemberg gefördert.

Das Ziel der Studie ist es, herauszufinden, welche Verkehrsmittel Sie als Familien nutzen und aus welchen Gründen Sie dies tun. Zudem wollen wir mit Ihnen als Familie diskutieren, was mögliche Alternativen wären - und dann auch Wünsche und Empfehlungen für die Kommune entwickeln.

Gerne können wir Ihnen, wenn gewünscht, die Ergebnisse Ihrer Mobilitätstagebücher sowie der gesamten Studie zusenden.

Zur Erleichterung der Dokumentation werden die Gespräche aufgezeichnet. Sind Sie damit einverstanden? Nach Ende des Interviews werden die Gespräche transkribiert und anonymisiert und dann die Aufnahme gelöscht.

Transkripte werden anonymisiert und aggregiert ausgewertet, d.h. Ergebnisse lassen keine Rückschlüsse auf Personen zu.

Gibt es noch Fragen auf Seiten des/der Interviewpartners/-partnerin?

Angaben zur Person

Zunächst möchte ich mit Ihnen kurz über Ihre Lebenssituation sprechen.

Was machen Sie beruflich? *[bei zwei berufstätigen IPs Fragen beiden stellen]*

- Wie viele Stunden arbeiten Sie in der Woche? (Vollzeit > 35h/Woche, Teilzeit 18 - < 35h/Woche)? Wenn Teilzeit: wie lange bereits?
- Was ist Ihre Ausbildung? (Hochschulstudium, Ausbildung etc.)
- Machen Sie ab und zu Homeoffice? Warum (nicht)?
- Sind Sie oder ein Partner häufiger auf Geschäftsreisen, Kundenbesuchen etc.)? Wenn ja, wie häufig kommt dies ca. vor? Wie lang sind Sie dann i.d.R. unterwegs? Welche Verkehrsmittel nutzen Sie dafür?

[falls zutreffend] **Wie viele Stunden in der Woche sind Ihre Kinder in Betreuung?**

- Wie sind die Öffnungszeiten der Betreuungseinrichtung?

[Wenn Kinder, die nicht in gleichem Haushalt leben] **Wo leben diese Kinder?**
[bei zwei IPs Fragen beiden stellen]

- Wie oft sehen Sie sich i.d.R.?
- Wie legen Sie den Weg zurück und wie lange benötigen Sie dafür?

Wie alt ist der Elternteil, welcher nicht den Online-Fragebogen ausgefüllt hat?

Nun einige Fragen zu Ihrem Umfeld und den Verkehrsmitteln, die Sie nutzen:

Wie kam es dazu, dass Sie hier in diesem Stadtteil wohnen? / Was waren Ihre Überlegungen, die bei der Entscheidung für den Wohnort ... ausschlaggebend waren?

- Seit wann wohnen Sie hier?
- Welche Rolle hat die Geburt ihres/r Kindes/r gespielt?
 - Wenn wegen Geburt umgezogen: Von wo nach wo?
 - Was waren die genauen Gründe dafür? (Kosten, kindergeeignete Umgebung etc.)
- Welche Rolle hat die Entfernung zum Arbeitsplatz gespielt? Wenn eine Rolle gespielt: Der Arbeitsplatz von welchem Partner?
- Welche Rolle hat die Verfügbarkeit/Erreichbarkeit verschiedener Verkehrsmittel (Auto, ÖPNV, Carsharing) gespielt? (Bsp. in Stadt gezogen, damit bei Familiengründung kein (2.) Auto gebraucht)
- Sind Sie anders mobil, seit Sie hier wohnen? Inwiefern?

Wie weit ist ungefähr die nächste Straßenbahn- und/oder Bus-Haltestelle von Ihrem Wohnhaus entfernt? Wie lange brauchen Sie dorthin zu Fuß?

- Bei entsprechendem Alter der Kinder: Lassen Sie Ihre Kinder den Weg auch allein zurück legen? Dürfen Ihre Kinder auch allein Straßenbahn oder Bus fahren?

Besitzen Sie eine Monats- oder Jahreskarte für öffentliche Verkehrsmittel?

Besitzen Sie eine Bahncard?

***[Wenn ein oder mehrere Autos vorhanden]:* Planen Sie die Anschaffung eines weiteren Autos oder die Abschaffung Ihres Autos?**

- Warum Anschaffung?
- Warum Abschaffung? (Kosten, Instandhaltungsaufwand, Parkprobleme, ökolog. Gründe, wenig genutzt...)

***[Wenn kein Auto vorhanden:]* Planen Sie die Anschaffung eines Autos?**

- Warum?
- Hatten Sie vorher einmal ein Auto? Wie kam es dazu, dass es abgeschafft wurde?

Bedeutung Mobilität / Mobilität und Identität

Nun kommen wir zu Ihren Einstellungen zu Mobilität, Verkehrsmitteln und Ihrem Mobilitätsverhalten.

Bedeutung Mobilität als Familie

Was bedeutet „mobil sein“ für Sie als Familie?

- Was bedeutet „mobil sein“ für Sie als Familie in der Stadt? Und was sind Ihrer Meinung nach Unterschiede zum „mobil sein“ auf dem Land?
- Was bedeutet „mobil sein“ mit Kindern?
- Differenzierung Zweck-Mobilität oder Muss-Mobilität und Lust-Mobilität oder Mobilität als Selbstzweck: Wie erleben Sie beide?

Identität, Sozialisation

Manche Menschen identifizieren sich ja mit bestimmten Verkehrsmitteln, z.B. mit ihrem Auto oder Fahrrad. Wie ist das bei Ihnen, welche Verkehrsmittel passen zu Ihnen als Familie / als Mutter / als Vater? [bei zwei IPs Fragen beiden stellen]

- Wie hängt das von den verschiedenen Zielen ab?

Eltern können ja für Ihre Kinder als Vorbilder gelten, wenn es um die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel, wie Fahrrad oder Auto geht. Wie sehen Sie das für Ihre Familie?

- Welche Rolle spielen Umweltschutz oder Autonomie der Kinder?
- Beeinflussen Ihre Kinder manchmal, welches Verkehrsmittel genutzt wird, indem sie ihre Wünsche äußern?

Soziales Umfeld

Würden Sie sagen, dass bspw. Freunde oder Verwandte einen Einfluss auf Ihre Mobilität als Familie haben oder nehmen Sie selbst Einfluss auf die Mobilität von anderen?

- Sprechen Sie mit Ihrem persönlichen Umfeld über Ihre Mobilität?
- Orientieren Sie sich bei der Wahl Ihrer Verkehrsmittel an Ihrem persönlichen Umfeld?

Besprechung Mobilitätstagebuch

Wir haben die Mobilitätstagebücher, die Sie innerhalb der Woche ausgefüllt haben, ausgewertet und möchten nun gerne mit Ihnen darüber sprechen.

War der Zeitraum, in dem Sie das Mobilitätstagebuch ausgefüllt haben, eine typische Woche?

- War jemand krank? War das Auto in der Werkstatt? Hatten Sie Urlaub? Gab es andere Besonderheiten?

Wie war es für Sie, ein Mobilitätstagebuch zu führen?

- Sind Ihnen Dinge aufgefallen, die Ihnen ohne das Tagebuch ggf. nicht bewusst gewesen wären?

Arbeitsmobilität

In Ihrem Mobilitätstagebuch haben Sie angegeben, dass Sie (i.d.R.) mit dem ... zur Arbeit fahren / ... nutzen. Wie kam das? [bei zwei berufstätigen IPs Frage beiden stellen]

- Könnten Sie auch ein anderes Verkehrsmittel dafür nutzen? Wenn Auto: Sind Parkplätze am Arbeitsplatz vorhanden?
- Gibt es hier Veränderungen durch einen Umzug, durch einen Arbeitsplatzwechsel oder durch die Elternschaft?

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Weg zur Arbeit? [bei zwei berufstätigen IPs Frage beiden stellen]

- Wieso sind Sie zufrieden/unzufrieden?
- Nachfrage: Zufriedenheit mit Kosten, Zeitaufwand, Verkehrsmitteln

[Vgl. Mobilitätstagebuch: Wenn einfacher Arbeitsweg > 30 min:] Würden Sie gerne an einem anderen Ort in Ihrer Nähe arbeiten?

- Sehen Sie eine Möglichkeit, dies umzusetzen?
- Wären Sie bereit, Einschnitte in Kauf zu nehmen, um näher an Ihrem Wohnort zu arbeiten? Wie würden diese Einschnitte aussehen?
- Welche Rolle spielen hier Vorgaben des Arbeitgebers, bspw. Möglichkeit zum Homeoffice?

[Falls zutreffend:] **Kinderbegleitung**

In Ihrem Mobilitätstagebuch haben Sie angegeben, dass Sie für das Bringen oder Holen Ihrer Kinder in die Betreuungseinrichtung vor allem mit dem fahren / ... nutzen. Warum ist das so? [bei zwei IPs Frage beiden stellen]

- Könnten Sie auch ein anderes Verkehrsmittel dafür nutzen?

Wenn Sie Ihre Kinder zu anderen Aktivitäten bringen, wie bspw..., haben Sie im Mobilitätstagebuch angegeben, dass Sie dafür vor allem mit dem fahren / ... nutzen.

Warum ist das so? [bei zwei IPs Frage beiden stellen]

- Könnten Sie auch ein anderes Verkehrsmittel dafür nutzen?

Wie zufrieden sind Sie mit dem Aufwand, den Sie für Ihre Wege der Kinderbegleitung leisten? [bei zwei IPs Frage beiden stellen]

- Wieso sind Sie zufrieden/unzufrieden?
- Nachfrage: Zufriedenheit mit Kosten, Zeitaufwand, Verkehrsmitteln

Freizeitmobilität

In Ihrem Mobilitätstagebuch haben Sie angegeben, dass Sie für den Ausflug nach ... den/das ... genutzt haben.

Welche Verkehrsmittel nutzen Sie i.d.R. für weitere Freizeitfahrten, wie z.B.

- ... Urlaube? Warum?
- ... Kurzurlaube? Warum?
- ... Ausflüge? Warum?
- ... Besuche bei Verwandten, Freunden? Warum?

Wie zufrieden sind Sie mit dem Aufwand, den Sie für diese Wege haben? [bei zwei IPs Frage beiden stellen]

- ... Urlaube? Warum?
- ... Kurzurlaube? Warum?
- ... Ausflüge? Warum?
- ... Besuche bei Verwandten, Freunden? Warum?

Sie haben in Ihrem Mobilitätstagebuch angegeben, dass Sie für das Einkaufen vor allem ... nutzen. Wie kam es dazu?

- Wie integrieren Sie das Einkaufen in den Tagesablauf?

Koppeln/Wegekettten

[Wenn zutreffend] **In Ihrem Mobilitätstagebuch haben Sie angegeben, dass Sie häufiger Ihren Arbeitsweg / mit dem Bringen oder Holen Ihrer Kinder / ...verbinden. Welche Tätigkeiten verbinden Sie hauptsächlich miteinander? Beispiel Einkaufen und Freizeit [bei zwei IPs Fragen beiden stellen]**

- Wie war es vor der Elternschaft?
- Wie kam es, dass Sie die im Mob.tagebuch angegebenen Verkehrsmittel zum Verbinden der Wege nutzen? Könnten diese Wege auch mit anderen Verkehrsmitteln bewältigt werden?

Mobilität der Kinder

[falls zutreffend] **In Ihrem Mobilitätstagebuch haben Sie angegeben, dass Ihr/e Kind/er allein (mit dem) nutzen/fahren. Warum ist das so?**

- Dürfen Ihr/e Kind/er allen den ÖPNV nutzen?

Welche Kriterien spielen eine Rolle bei der Wahl der Verkehrsmittel für Ihr/e Kind/er?

- Erziehung zur Autonomie, Sicherheit, Gesundheit, Wegelänge, Freunde etc.

Weiteres zum Verkehrsverhalten

Als Familie muss man ja die verschiedenen Aktivitäten der Familienmitglieder an einem Tag unter einen Hut bekommen, also z.B. verschiedene Zeitpläne miteinander in Einklang bringen, die ja auch z.T. an verschiedenen Orten stattfinden.

Wie erleben Sie das? / Wie versuchen Sie, dies möglichst gut hinzukriegen?

- Wo liegen besondere Schwierigkeiten?
- Welche Auswirkungen hat dies auf die Verkehrsmittelwahl?

Berufsmobilität und Familie

Wer Kinder hat und berufstätig ist, muss ja familiäre mit beruflichen Anforderungen vereinbaren. Wie sehen Sie Ihre Vereinbarkeit von Beruf und Familie? [bei zwei IPs Fragen beiden stellen]

- Flexible/individuelle Arbeitszeiten; wie lassen sie sich untereinander, also zwischen beiden Partnern, abstimmen?
- Dienstreisen
- Befristungen, Wechsel des Arbeitgebers/Wechsel des Arbeitsortes
- Arbeit am Wochenende

Welche Auswirkungen hat Ihre Vereinbarkeit von Beruf und Familie auf Ihre Mobilität als Familie? [bei zwei berufstätigen IPs Fragen beiden stellen]

- Nutzen Sie dadurch bestimmte Verkehrsmittel häufiger?
- Schwierigkeiten
- Konsequenz: Gerne weniger arbeiten/weniger unterwegs sein/Kinder häufiger betreuen lassen

Bedeutung Automobilität

[Wenn Pkw im Haushalt:] Sie haben ja in dem Online-Fragebogen angegeben, dass Sie ... Autos in Ihrem Haushalt haben. Wie kam es, dass Sie sich diese(s) Auto angeschafft haben?

- War dies eine bewusste Entscheidung?
- Oder ist ein Auto für Sie selbstverständlich und Sie haben „schon immer“ ein Auto?

Was verbinden Sie mit einem (eigenen) Auto? [bei zwei IPs Fragen beiden stellen]

- Wie wichtig ist Ihnen die Unabhängigkeit mit dem eigenen Fahrzeug? Warum ist das so?
- Wie wichtig ist Ihnen die ständige Verfügbarkeit des eigenen Fahrzeugs? Warum ist das so?
- Wie wichtig ist Ihnen die Privatheit in einem eigenen Auto als Familie?

[Wenn Pkw im Haushalt:] Welche Bedeutung hat Ihr Auto für Sie als Eltern / Welche Bedeutung hat Ihr Auto für Sie als Familie?

- Hat sich hier etwas durch die Elternschaft verändert?
- Bsp. Sicherheit, Erziehung/Sozialisationsfunktion

[Wenn Pkw im Haushalt:] Verzichten Sie manchmal bewusst darauf, das Auto zu nutzen?

- Wenn ja, wann/bei welchen Wegen/Zielen?
- Was sind die Gründe für diesen Verzicht? Nachfragen: Umwelt, Kosten, Gesundheit

[Wenn Pkw im Haushalt:] Kam es schon einmal vor, dass Sie keinen Pkw zur Verfügung hatten? Was haben Sie gemacht?

- Pkw von Nachbarn, Freunden, Verwandten geliehen
- ÖPNV, Fahrrad etc...

[Wenn Pkw im Haushalt:] Was müsste sich bei Ihnen persönlich ändern, damit Sie weniger auf den Pkw zurückgreifen? [bei zwei IPs Fragen beiden stellen]

- Welche Auswirkungen hätte dieses Weniger-das-Auto-Nutzen auf Ihre Familie? Welche Auswirkungen hätte dies auf Ihre Kinder?

[Wenn kein Pkw im Haushalt:] **Sie haben kein Auto. Was ist der Grund dafür?**

- Nachfragen: Kein Auto benötigt, bewusster Verzicht, zu teuer, Gesundheit, Alter

Bewertung Carsharing, Elektromobilität in Individual- und Kollektivnutzung

Jetzt kommen wir zur Besprechung neuer Mobilitätsformen und Antriebstechnologien.

Carsharing

[Wenn nicht schon in Mobilitätstagebuch angegeben:] **Haben Sie schon einmal von Carsharing gehört? Kennen Sie Carsharing-Stationen in Ihrer Umgebung?**

- Wie weit ist ungefähr die nächste Carsharing-Station von Ihrem Wohnhaus entfernt?
- Sind Sie Mitglied in einer Carsharing-Organisation? Wie häufig nutzen Sie Carsharing?

[Wenn Carsharing-Nutzer:] **Wie kam es dazu, dass Sie Carsharing nutzen?**

- Haben Sie ein Auto abgeschafft?
- Nutzen Sie privates Carsharing?

[Wenn kein Carsharing-Nutzer:] **Würden Sie Carsharing für sich und Ihre Familie in Betracht ziehen?**

- Würden Sie darüber nachdenken, dann Ihren/einen Ihrer Pkw abzuschaffen?
- Haben Sie bereits Carsharing genutzt?
- Welche Schwierigkeiten vermuten Sie (Bsp. Kindersitze)?

Fahrgemeinschaften

**Nutzen Sie Fahrgemeinschaften?
Wie kam es dazu?**

Elektromobilität

Die Entwicklung von Elektroautos wird aktuell von der Regierung gefördert und auch die meisten Automobilhersteller forschen in diesem Bereich; einige bieten bereits elektrisch betriebene Autos an.

Haben Sie sich schon mit diesem Thema beschäftigt? Was denken Sie über Elektromobilität? (Vierräder und Zweiräder)

- Haben Sie schon einmal ein Elektroauto gesehen / sind Sie schon einmal mit einem Elektroauto Probe gefahren oder haben Sie eines (besessen)?

[Wenn Pkw im Haushalt:] **Glauben Sie, Sie könnten statt Ihrem Benzin-/Diesel-Auto auch ein Elektroauto in Ihrem Alltag einsetzen?**

- Warum (nicht)?

Würde ein Elektroauto zu Ihnen als Familie passen?

Elektromobilität in Kollektivnutzung

Haben Sie schon einmal von Carsharing mit Elektrofahrzeugen gehört? Was denken Sie darüber?

- Käme das für Sie in Frage?
- Warum (nicht)?

Bei Carsharing mit Elektrofahrzeugen wird überlegt, dies in ein Angebot aus weiteren Verkehrsmitteln einzubinden. Das bedeutet, man hat eine Karte, oft „Mobilitätskarte“ genannt, mit der man den örtlichen oder regionalen öffentlichen Verkehr nutzen kann, also Straßenbahn, Bus oder S-Bahn. Außerdem erhält man Zugang zu verschiedenen Fahrzeugen im Sharing.

Haben Sie schon einmal von einem solchen integrierten Angebot aus dem ÖPNV und Carsharing gehört?

- Käme das für Sie in Frage?
- Warum (nicht)?

[Wenn Pkw im Haushalt:] **Können Sie sich vorstellen, Ihren Pkw abzuschaffen und stattdessen auf Carsharing und ÖPNV auszuweichen?**

- Warum (nicht)?

Bewertung Stadt/Infrastruktur (vgl. REM 2030)

Wie geeignet ist der öffentliche Nahverkehr (Bus, Straßenbahn, Regionalbahn, S-Bahn) in Ihrem Wohnort, um Ihre alltäglichen Ziele zu erreichen?

- Bitte begründen Sie dies.

Wie geeignet ist der öffentliche Nahverkehr (Bus, Straßenbahn, Regionalbahn, S-Bahn) in Ihrem Wohnort, um als Familie mobil zu sein?

[Wenn Pkw im Haushalt:] **Was muss in ihrer Stadt verbessert werden, damit Sie weniger den Pkw nutzen würden?**

- Nachfragen: ÖPNV-Angebot (Haltestellen, dichteres Netz, bessere Verkehrszeiten) ausbauen, Radwege, Carsharing

[Wenn Pkw im Haushalt:] **Was muss in ihrer Stadt verbessert werden, damit Sie über die Abschaffung des Pkw nachdenken würden?**

- Nachfragen: ÖPNV-Angebot (Haltestellen, dichteres Netz, bessere Verkehrszeiten) ausbauen, Radwege, Carsharing

Schluss

Nun sind wir am Ende des Interviews angelangt. **Gibt es Aspekte, die Ihrer Meinung noch nicht ausreichend zur Sprache gekommen sind? Möchten Sie noch was zum Gesagten hinzufügen?**

Wenn Sie Interesse an den Ergebnissen der Studie haben, werde ich Ihnen diese nach Abschluss der Arbeit gerne zur Verfügung stellen.



Autorinnen und Autoren

Uta Schneider

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
Karlsruhe

E-Mail: uta.schneider@isi.fraunhofer.de

Tim Hilgert

KIT Karlsruher Institut für Technologie
Institut für Verkehrswesen

E-Mail: tim.hilgert@kit.edu



Kontakt

Brigitte Mastel

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
Karlsruhe

E-Mail: brigitte.mastel@isi.fraunhofer.de

www.isi.fraunhofer.de

Karlsruhe 2017