

## **Mehr Platz zum Leben – wie CarSharing Städte entlastet**

**Ergebnisse des bcs-Projektes**

**„CarSharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse“**

**Endbericht**

**Willi Loose**

**Berlin, Juni 2016**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlass des Projektes	1
2. Das Design der Untersuchung	3
2.1 Der Annäherungsprozess an das CarSharing	3
2.2 Die ausgewählten Untersuchungsräume	4
2.3 Teilnahme an der Kundenbefragung	7
3. Untersuchungsergebnisse zur Soziodemografie der Befragten	7
4. Änderungen im Autobesitz der CarSharing-Kunden	11
4.1 Änderungen im Autobesitz bei allen Befragungsteilnehmern	11
4.2 Das CarSharing-Angebot stabilisiert ein Leben ohne eigenes Auto	15
4.3 Änderungen im Autobesitz in Teilgruppen der Befragten	19
5. Jedes CarSharing-Fahrzeug ersetzt im Mittel 15 private Pkw	25
6. Änderungen im Verkehrsverhalten der CarSharing-Kunden	28
6.1 Kennzahlen der CarSharing-Nutzung	28
6.2 Vergleich der Nutzung privater Pkw im Vorher-Nachher-Vergleich	29
6.3 Vergleich der Fahrradnutzung im Vorher-Nachher-Vergleich	29
6.4 Vergleich der ÖPNV-Nutzung im Vorher-Nachher-Vergleich	30
7. Stadt- und verkehrsplanerisches Potenzial der Autoabschaffungen	31
7.1 Freiwerdende Parkierungsflächen den Quartierbewohnern zurückgeben	31
7.2 Die Möglichkeiten des erwarteten Carsharinggesetzes für die Ausweisung von CarSharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum nutzen	34
8. Literatur	36

Eine Zusammenfassung der Projektergebnisse wird mit dem CarSharing fact sheet Nr. 2 des bcs vorgelegt, das auf der bcs-Homepage [www.carsharing.de](http://www.carsharing.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden kann. Die gedruckte Fassung des CarSharing fact sheet Nr. 2 kann in der bcs-Geschäftsstelle bestellt werden.

## 1. Anlass des Projektes

CarSharing<sup>1</sup>, die in unterschiedlichen Unternehmensformen organisierte gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen, erfährt in Deutschland eine sehr dynamische Entwicklung. Mehr als 1,25 Mio. CarSharing-Nutzer sind Anfang 2016 bei den ca. 150 deutschen CarSharing-Anbietern registriert. Ihnen stehen 16.100 CarSharing-Fahrzeuge zur Verfügung.<sup>2</sup>

Die Dienstleistung CarSharing wird in drei unterschiedlichen Varianten angeboten.

1. Das **stationsbasierte CarSharing** ist die traditionelle Grundform, wie sie in allen 537 Städten und Gemeinden mit einem CarSharing-Angebot zu finden ist. Die Fahrzeuge werden an festen Stellplätzen, den CarSharing-Stationen, bereitgestellt. Fahrtwünsche müssen in der Regel vorab angemeldet werden, die Reservierungsanfrage kann bei noch nicht vorbestellten Fahrzeugen allerdings unmittelbar vor der spontanen Nutzung eines Kunden erfolgen. Ihre große Zuverlässigkeit erhalten diese Angebote dadurch, dass planbare Fahrten bereits einige Zeit im Voraus reserviert werden können. Das gebuchte Fahrzeug steht dann zuverlässig im gebuchten Zeitraum an der gebuchten Station zur Verfügung. Die Fahrzeuge müssen nach der Nutzung an derselben Station zurückgegeben werden. Das Tarifsystem setzt sich aus einer Zeit- und Kilometerkomponente zusammen. Es ist jedoch so gestaltet, dass sowohl sehr kurze Besorgungsfahrten wie auch längere Freizeitfahrten kostengünstig erledigt werden können.
2. Das **stationsunabhängige oder free-floating CarSharing** wird derzeit nur in sieben deutschen Großstadtreionen mit Kernstädten über 500.000 Einwohnern angeboten. Hier werden die Fahrzeuge innerhalb eines definierten Geschäftsgebietes, das meist deutlich kleiner als das gesamte Stadtgebiet ist, frei im öffentlichen Parkraum abgestellt. Die Nutzer identifizieren freie Fahrzeuge über eine App auf ihren Smartphones. Dieser Zuschnitt ermöglicht Einwegfahrten innerhalb des Geschäftsgebietes. Der Nachteil dieser Angebotsform ist allerdings, dass Nutzer keine Gewähr haben, dass zum gewünschten Zeitpunkt auch tatsächlich ein freies Fahrzeug in ihrer Nähe verfügbar ist. Die Fahrzeuge können nur für einen kurzen Zeitraum vor dem Einstieg ins Fahrzeug festgehalten, jedoch nicht längerfristig vorab gebucht werden. Das Tarifmodell besteht im Grundmodell aus einem reinen Zeittarif und wird in Minuten berechnet. Nur sehr kurze und schnelle Fahrten (ohne große Stauanteile) sind tatsächlich kostengünstig, die Fahrpreise bewegen sich in der Regel zwischen denen des stationsbasierten CarSharing und den Taxikosten.
3. Seit Kurzem haben einige mittelständische CarSharing-Anbieter zusätzlich zu ihren stadtweiten stationsbasierten Angeboten noch eine meist kleinere Flotte stationsunabhängiger Fahrzeuge in Betrieb genommen. So in Hannover, Mannheim und Heidelberg, Osnabrück und Frankfurt

---

<sup>1</sup> Dem bcs ist bewusst, dass die im Beitrag gewählte Schreibweise nicht mit dem Duden übereinstimmt. Sie entspricht jedoch der Schreibweise, die der Bundesverband CarSharing von Beginn an, also bereits vor der Aufnahme des Begriffs in den Duden, gewählt hat.

<sup>2</sup> Siehe Pressemitteilung des bcs „CarSharing-Jahresbilanz 2015: Wachstum und Konsolidierung im deutschen CarSharing-Markt“ vom 29.02.2016

am Main. Diese **kombinierten CarSharing-Angebote** verbinden die Vorteile beider Systeme in der Hand eines Anbieters und optimieren die Wahlmöglichkeiten ihrer Kunden.<sup>3</sup>

In vielen unabhängigen Studien wurde in der Vergangenheit die umweltentlastende Wirkung des CarSharing festgestellt.<sup>4</sup> Doch bezogen sich diese Studien alle auf das stationsbasierte CarSharing, wie es in Deutschland inzwischen seit über 27 Jahren besteht.

Ob jedoch auch die stationsunabhängigen CarSharing-Angebote vergleichbare Entlastungswirkungen auslösen, wurde in den letzten Jahren kontrovers diskutiert. Mehrere unabhängige Studien sollen hier Klarheit schaffen, so die beiden vom Bundesumweltministerium (BMUB) finanzierten Forschungsprojekte WiMobil und share sowie die von der Landeshauptstadt München in Auftrag gegebene Studie EVA-CS. Erste Ergebnisse aus diesen Projekten wurden veröffentlicht<sup>5</sup>, weitere stehen noch aus und sind in Kürze zu erwarten.

Dies führte zur misslichen Situation, dass in der Fachöffentlichkeit zunehmend über die je nach Autorensicht mehr oder weniger zufriedenstellenden Entlastungswirkungen der stationsunabhängigen CarSharing-Angebote referiert wurde, jedoch die Befunde für das stationsbasierte CarSharing in den Hintergrund gerieten. Die letzte größere, von unabhängiger Seite erstellte deutsche CarSharing-Untersuchung war die vom Wuppertal-Institut 2007 veröffentlichte Studie „Zukunft des Car-Sharing in Deutschland“.<sup>6</sup> Der bcs wurde jedoch zunehmend mit zweifelnden Aussagen konfrontiert, ob die unbestreitbaren Entlastungswirkungen des stationsbasierten CarSharing, wie sie in früheren Studien festgestellt wurden, heute noch gelten würden. Von verschiedenen CarSharing-Anbietern regelmäßig durchgeführte Kundenbefragungen konnten diese Fragen nicht bei allen Zweiflern ausräumen.

Deshalb entschloss sich der bcs, eine eigene Studie zur aktuellen Entlastungswirkung der stationsbasierten CarSharing-Angebote durchzuführen. Als unabhängiges Befragungs- und Meinungsforschungsinstitut wurde die Bonner infas GmbH mit der Durchführung der Kundenbefragung beauftragt. Es wurden (stationsbasierte) CarSharing-Angebote in zwölf Großstädten und einer Gemeinde untersucht. Gemeinsam mit den Anbietern wurden jeweils die CarSharing-„Hotspots“ in den Städten zur Untersuchung ausgewählt, also diejenigen Stadtteile, in denen jeweils die größte Kundendichte zu verzeichnen ist und von den Anbietern das stärkste CarSharing-Angebot vorgehalten wird. Die breite Basis von zwölf Untersuchungsstädten zwischen 160.000 und einer Million Einwohnern sowie einer Gemeinde mit 22.000 Einwohnern lässt eine weitreichende Verallgemeinerung der Ergebnisse zu.

Eine Zusammenfassung der Projektergebnisse wird mit dem CarSharing fact sheet Nr. 2 des bcs vorgelegt, das auf der bcs-Homepage [www.carsharing.de](http://www.carsharing.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden kann.

---

<sup>3</sup> Siehe CarSharing fact sheet Nr. 1 „Kombinierte CarSharing-Angebote – das Beste aus zwei Welten verbinden“, Mai 2015 (bcs 2015).

<sup>4</sup> Stellvertretend seien hier die Studien von Maertins (2006), Huwer (2003), Baum/Pesch (1994), die Wiederholungsbefragungen des MVV (1996/2002/2011; siehe Krietemeyer 2012), des Schweizer Bundesamtes für Energie (BfE 2006) sowie der zusammenfassende Überblick über europäische Studien von Loose (2010) und die jährlichen Berichte von Steer Davies Gleave im Auftrag des britischen Verbandes Carplus (siehe Carplus 2008, aktuell siehe Carplus 2016) genannt.

<sup>5</sup> Siehe Schreier/Becker/Heller (2015) und WiMobil (2015).

<sup>6</sup> Siehe Wuppertal-Institut (2007).

## 2. Das Design der Untersuchung

### 2.1 Der Annäherungsprozess an das CarSharing

Das bcs-Projekt greift ein Modell eines Annäherungsprozesses an das CarSharing auf, das in der Vergangenheit mehrfach theoretisch beschrieben wurde, welches jedoch in Bezug auf die Veränderungen im Autobesitz der CarSharing-Kunden bisher unseres Wissens noch nicht in das Untersuchungsdesign von quantitativen Kundenbefragungen Eingang gefunden hat.

So beschreibt Sassa Franke in ihrer Dissertation am Beispiel qualitativer CarSharing-Biografien den allmählichen Abnabelungsprozess vorheriger Autobesitzer von ihrem eigenen Pkw und der schrittweisen Annäherung an die CarSharing-Nutzung.<sup>7</sup> Dieser Prozess kann einige Zeit in Anspruch nehmen, bevor aus CarSharing-Interessenten Kunden der Dienstleistung werden. Er setzt jedoch in seiner Hinwendung zur alternativen Autonutzung des CarSharing eine Entwöhnung der Nutzung eines eigenen Pkw voraus. Ebenso muss der vorausgehende Informationsprozess die Bestätigung dafür bieten, dass die CarSharing-Nutzung ohne übermäßige Anpassungsanstrengungen in die Alltagsmobilität eingeordnet werden kann. Eine nahe CarSharing-Station, ein bequemer Fahrzeugzugang mittels CarSharing-Technik, Kombiangebote mit dem häufig genutzten Alltagsverkehrsmittel ÖPNV können beispielsweise Hemmnisse gering halten oder abbauen.

Häufig bedarf es dann aber eines äußeren Anstoßes, bis der Annahmeprozess über die erste Information zum CarSharing-Angebot und eventuell über ein erstes Ausprobieren mit der tatsächlichen Registrierung bei einem CarSharing-Anbieter abgeschlossen wird. Ein solches „Möglichkeitsfenster“ (oder „windows of opportunity“) kann beispielsweise eine kostenträchtige Reparatur des eigenen Haushalts-Pkws, das Ablaufen der TÜV-Plakette oder eine Trennung vom Partner und eine Neuordnung der bisherigen gemeinsamen Autonutzung sein. Ein anderes Möglichkeitsfenster kann der Umzug in eine andere Stadt oder in eine ungewohnte neue Umgebung sein. Einige Städte setzen mit der Ausgabe von Begrüßungspaketen darauf, ihren Neubürgern vor der Einübung neuer Routinen mit dem eigenen Pkw mittels Informationen und Schnupperangeboten die vorhandenen umweltfreundlichen Verkehrsmittel nahezubringen und damit die Chancen dieses Möglichkeitsfensters zu nutzen. Hierbei kommt auch das vorhandene CarSharing-Angebot als Ergänzung zum ÖPNV oder zum Radverkehr ins Spiel.

Ausgehend von der Erkenntnis der CarSharing-Praktiker, dass bereits vor der Anmeldung zum CarSharing entscheidende Weichenstellungen in den Nutzerhaushalten zu beobachten sind, wurde das Untersuchungsdesign angepasst. Die vorliegende Studie analysiert den Besitz bzw. den Zugriff auf Pkw im eigenen Haushalt zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten:

- Zeitraum 12 Monate vor der Anmeldung zum CarSharing bis zur Anmeldung

Wie im vorhergehenden Abschnitt erläutert, kann die (mehr oder weniger freiwillige) Abschaffung eines eigenen Pkw bereits vor der Anmeldung der Interessenten zum CarSharing erfolgen. Dabei bleibt offen – und wurde auch in unserer Befragung nicht bis ins letzte Detail ursächlich ermittelt – ob das wahrgenommene CarSharing-Angebot Auslöser für die vorher stattgefundenen Autoabschaffung ist oder ob dadurch „lediglich“ die Wiederanschaffung eines eigenen Pkw verhindert wurde.

---

<sup>7</sup> Siehe Franke 2001.

Bei vielen CarSharing-Interessenten läuft der Entscheidungsprozess nicht so, dass man sich erst einmal zur CarSharing-Teilnahme anmeldet um auszuprobieren, ob man das eigene Auto noch benötigt.

Die CarSharing-Anmeldung ist dann der folgerichtige Schritt, nachdem der eigene Pkw abgeschafft wurde, um die Alltagstauglichkeit der CarSharing-Nutzung zu prüfen. Führt diese Prüfung nicht zum gewünschten Ergebnis, steht der erneuten Anschaffung eines eigenen Wagens (fast) nichts im Weg. Dass diese Option jedoch in den meisten Fällen nicht ausgeübt wird, beweist die Zuverlässigkeit und den Alltagsnutzen des ausprobierten CarSharing-Angebotes.

- Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing

Der Zeitraum seit der Anmeldung zum CarSharing kann bei den Teilnehmern der Befragung bereits viele Jahre zurückliegen oder erst vor kurzem erfolgt sein. Die Auswertung der Eintrittsjahre zum CarSharing zeigt eine relativ gleichwertige Verteilung von Altkunden, die bereits länger als fünf Jahre am CarSharing teilnehmen und Kunden, die erst in den letzten Jahren beigetreten sind. Detailauswertungen können den Einfluss dieses Eintrittszeitpunktes auf das heutige Verkehrsverhalten eingrenzen.

- Zeitpunkt der Befragung (Jetzt-Zeit)

Die Autoabschaffung seit der CarSharing-Anmeldung bis heute wird summarisch über die Differenz des Autobesitzes damals und jetzt festgestellt. In diesem Zeitraum, der theoretisch in unserer Untersuchung 25 Jahre umfassen kann, können private Pkw mehrfach angeschafft wie auch wieder abgeschafft werden. Diesen Effekt können wir an Einzelbeispielen belegen, er spielt jedoch nach unserer Überzeugung nur eine untergeordnete Rolle gegenüber der Differenz zwischen dem Zeitpunkt der Anmeldung und jetzt.

Die Untersuchung nimmt bei der Bewertung der Entlastungseffekte also eine rückblickende (retrospektive) Perspektive ein. Alternativ könnte eine Mehrfachbefragung derselben CarSharing-Nutzer zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt werden. Dies ist jedoch sehr zeitaufwendig und kostenintensiv, aus beiden Gründen scheidet eine solche Untersuchungsmethodik für die vorliegende Untersuchung aus.

## **2.2 Die ausgewählten Untersuchungsräume**

Die Untersuchung wurde in 13 Orten durchgeführt, zwölf Großstädte mit einer Bevölkerung zwischen 160.000 und 1 Mio. Einwohner sowie einer Gemeinde mit 22.000 Einwohnern. In Absprache mit den Anbietern wurde jeweils der Stadtteil zur Untersuchung ausgewählt, der die höchste Kundendichte ausweist. Damit einher geht in der Regel die höchste Angebotsdichte im CarSharing. Aus Praktikabilitäts- und Datengründen wurden die Untersuchungsräume auf Postleitzahlbezirke eingegrenzt.

Es handelt sich in allen Fällen um innenstadtnahe Postleitzahlbezirke mit einer überdurchschnittlichen Bewohnerdichte und in den meisten Fällen mit einer urbanen, gemischten Nutzungsstruktur (Wohnen und Einkaufen sowie Arbeitsplätze im Quartier). In diesen Räumen herrscht eine hohe Nutzungskonkurrenz in den Straßenräumen, was sich sowohl im dominanten Platzbedarf für den ruhenden Autoverkehr als auch in einer hohen Verkehrsbelastung in den die Untersuchungsräume

querenden Hauptverkehrsstraßen bemerkbar macht. Parallel dazu bieten die Verkehrsangebote des ÖPNV eine gute Qualität (in vielen Fällen über Straßenbahnen). Die innenstadtnahe Lage lässt die Bewohner viele Ziele des Alltagsverkehrs bequem und schnell mit dem Fahrrad erreichen.

Die folgende Tabelle 1 listet die Untersuchungsräume und teilnehmenden CarSharing-Anbieter auf.

**Tabelle 1:** Untersuchungsräume und teilnehmende CarSharing-Anbieter

Stadt/Gemeinde	Stadtteil/Postleitzahlbezirk	CarSharing-Anbieter
Aachen	Erweitertes Hubertusviertel (PLZ-Bezirk 52064)	cambio Aachen (StadtteilAuto CarSharing GmbH)
Bremen	Östliche Vorstadt (PLZ-Bezirke 28203 und 28205)	cambio Bremen (StadtAuto Bremen CarSharing GmbH)
Dresden	Äußere Neustadt (PLZ-Bezirk 01099)	teilAuto (Mobility Center GmbH)
Frankfurt am Main	Bornheim (PLZ-Bezirk 60385) und Nordend/Ostend (PLZ-Bezirke 60316 und 60318)	book-n-drive GmbH und stadtmobil Rhein-Main GmbH
Freiburg i. Brsg.	Stühlinger und Vauban/Unterwiehre (PLZ-Bezirke 79106 und 79100)	Stadtmobil Südbaden AG und Grüne Flotte Carsharing (Autohaus Schmid Waldkirch GmbH)
Karlsruhe	Südweststadt und Südstadt (PLZ-Bezirk 76137)	stadtmobil Karlsruhe (Stadtmobil CarSharing GmbH & Co. KG)
Kiel	Brunswik (PLZ-Bezirk 24105)	Stattauto eG
Köln	Sülz/Klettenberg (PLZ-Bezirke 50937 und 50939)	cambio Köln (Stattauto Köln GmbH)
Leipzig	Südvorstadt (PLZ-Gebiet 04275)	teilAuto (Mobility Center GmbH)
Lübeck	Innenstadt (PLZ-Bezirk 23552)	Stattauto eG
Oldenburg	Zentrales Stadtgebiet (PLZ-Bezirke 26121, 26122 und 26123)	cambio Oldenburg (Stadtteilauto Oldenburg cambio GmbH)
Stuttgart	Stuttgart-West (PLZ-Bezirke 70176, 70193 und 70197)	stadtmobil Stuttgart (stadtmobil carsharing AG)
Vaterstetten	Vaterstetten (PLZ-Bezirk 85591) und Baldham (PLZ-Bezirk 85598)	Vaterstettener AutoTeiler e. V.

In den untersuchten Postleitzahlbezirken ist eine hohe Umweltbelastung durch den Autoverkehr sichtbar (Luftschadstoffe, Lärmbelastung, Platzmangel im öffentlichen Straßenraum) und eine Verkehrsentslastung dringend geboten.

Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in den Untersuchungsstädten zeichnen sich die Bewohner der meisten Untersuchungsräume durch eine deutlich niedrigere Motorisierung mit Privat-Pkw aus. Während beispielsweise die Gesamtstadt von Lübeck eine Motorisierungsquote von 387 Privat-Pkw pro 1.000 Einwohner aufweist, sind dies im Untersuchungsgebiet der auf einer Insel gelegenen Innenstadt nur 292 Privat-Pkw pro 1.000 Einwohner. In Bremen beträgt der Unterschied in der Motorisierung 362 zu 304 Privat-Pkw pro 1.000 Einwohner, in Freiburg 327 zu 267. Lediglich in Kiel konnte kein Unterschied in der Motorisierungsquote zwischen Gesamtstadt und Untersuchungsraum festgestellt werden.

Mit der Auswahl der Untersuchungsräume unterscheidet sich die vorliegende Untersuchung von anderen CarSharing-Studien, die Angebote meist auf der Ebene des gesamten Stadtgebietes oder das gesamte Angebot eines Anbieters unter Einbeziehung von peripheren Orten in der Region beleuchten. Damit sind die Ergebnisse in den einzelnen Untersuchungsräumen jeweils nicht repräsentativ für die CarSharing-Kunden und deren Nachfrage in der jeweiligen Gesamtstadt. Sie kann vielmehr als Best-Practice-Analyse des stationsbasierten CarSharing in urbanen Stadträumen verstanden werden.

Die CarSharing-Schwerpunkte in den Städten wurden ausgewählt, weil damit dargestellt werden soll, welche Entlastungseffekte bereits heute in den am intensivsten genutzten CarSharing-Schwerpunkten erkennbar sind. Es soll mit den Ergebnissen der Studie eine Antwort auf die Frage von Bürgern, Kommunalpolitikern und Stadtverwaltungen gegeben werden: Was kann CarSharing in meiner Stadt zur Verkehrs- und Umweltentlastung beitragen, wenn die Rahmenbedingungen stimmen? Damit soll nicht das Ende der erreichbaren Kundenpotenziale gemeint sein. Auch in den untersuchten Räumen bestehen sicherlich noch erhebliche, derzeit noch nicht realisierte Kundenpotenziale. Jedoch ist die Auswahl als eine Best-Practice-Betrachtung bereits heute realisierter Entlastungspotenziale zu verstehen.

Die dicht genutzten innenstadtnahen Untersuchungsräume wurden insofern auch mit Hinblick auf das erwartete Carsharing-Gesetz (CsgG) der Bundesregierung ausgewählt. Dieses Gesetz soll den Kommunen die rechtliche Grundlage liefern, mit der sie CarSharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum ausweisen können. Im Falle der stationsbasierten CarSharing-Angebote müssten dies aus betrieblichen Gründen unternehmensspezifisch zugeordnete Stellplätze sein, da nur so die Zuverlässigkeit der Vorausbuchung für die Kunden und die Verfügbarkeit der reservierten Fahrzeuge zum gewünschten Zeitpunkt aufrechterhalten bleibt. Eine hohe Entlastungswirkung der CarSharing-Angebote liefert den Kommunen eine Argumentationsgrundlage, um die befürwortete Ausweisung reservierter CarSharing-Stellplätze gerade in diesen Räumen mit hoher Nutzungskonkurrenz im Straßenraum zu rechtfertigen.

Bis auf eines bestehen alle einbezogenen CarSharing-Angebote bereits seit längerem, in Einzelfällen bereits seit 25 Jahren. Die Angebote erfreuen sich in ihren Städten guter Bekanntheit und zeichnen sich durch ein kontinuierliches Wachstum über einen längeren Zeitraum aus. Es kann angenommen



werden, dass sie dadurch auf Kunden wie informierte Interessenten einen hohen Grad an Zuverlässigkeit und Stabilität ausstrahlen.

### **2.3 Teilnahme an der Kundenbefragung**

In den Untersuchungsgebieten wurden alle Privatkunden der teilnehmenden CarSharing-Anbieter von diesen angeschrieben und um Beteiligung an der Online-Befragung von infas gebeten.

Von insgesamt 15.247 angeschriebenen Privat-Kunden haben 3.622 CarSharing-Teilnehmer einen ausgefüllten Fragebogen abgeschickt. Das entspricht einer zufriedenstellenden Antwortquote von 23,8 Prozent. Je CarSharing-Anbieter ist eine individuelle Rücklaufquote zwischen 9,2 Prozent und 48,2 Prozent festzuhalten. Da von den Antwortenden nicht in allen Fällen ein vollständiger Datensatz abgeliefert wurde, variiert die Anzahl der auswertbaren Antworten von Fragestellung zu Fragestellung.

## **3. Untersuchungsergebnisse zur Soziodemografie der Befragten**

In diesem und den folgenden Kapiteln 4 bis 6 werden die Ergebnisse der Kundenbefragung dargestellt.

In diesem Kapitel werden wenige im Projekt erhobene soziodemografische Daten der befragten CarSharing-Teilnehmer erläutert und mit Befunden aus anderen aktuellen CarSharing-Studien verglichen. Tabelle 2 stellt die soziodemografischen Kenndaten zum Geschlecht, Alter und Haushaltstyp der im Projekt befragten Kunden stationsbasierter Angebote im Überblick zusammen und vergleicht sie mit den entsprechenden Aussagen aktueller CarSharing-Studien.

**Tabelle 2:** Ausgewählte soziodemografische Kenndaten der Befragten im Vergleich mit anderen aktuellen CarSharing-Untersuchungen

	<b>bcs-Projekt</b>	<b>andere aktuelle CarSharing-Studien stationsbasierte Angebote<sup>8</sup></b>	<b>andere aktuelle CarSharing-Studien free floating Angebote</b>
<b>Geschlecht</b>	56 % männliche Teilnehmer 44 % weibliche Teilnehmerinnen	<b>WiMobil:</b> Männeranteil Flinkster 80 % <b>EVA-CS:</b> Männeranteil Flinkster 74 % Männeranteil CiteeCar 84 %	<b>WiMobil:</b> Männeranteil DriveNow 74 % <b>EVA-CS:</b> Männeranteil car2go 75 % Männeranteil DriveNow 74 %
<b>Alter der Befragten</b>	bis 24 Jahre 2 % 25 bis 35 Jahre 25 % 36 bis 45 Jahre 26 % 46 bis 55 Jahre 29 % 56 bis 65 Jahre 14 % älter 65 Jahre 5 %	<b>WiMobil:</b> Durchschnitt Flinkster 45 Jahre <b>EVA-CS:</b> dominierende Altersgruppe 25 – 35-Jährige, gefolgt von 35 – 45 Jährigen	<b>WiMobil:</b> Durchschnitt DriveNow 36 Jahre
<b>Haushaltstyp</b>	alleinlebend 30,2 % zwei Erwachsene ohne Kinder 30,3 % drei und mehr Erw. ohne Kinder 3,5 % Haushalt mit Kindern 33,8 % anderes 2,2 %	<b>EVA-CS:</b> Haushalte mit Kindern Flinkster 17 %	<b>EVA-CS:</b> Haushalte mit Kindern car2go 22 %

### Geschlecht der Befragten

Die Befragten sind zu 56 Prozent männlich und zu 44 Prozent weiblich. Dies stimmt gut mit der veröffentlichten Geschlechterverteilung bei einzelnen stationsbasierten Anbietern überein: cambio-Kunden über alle angeschlossenen Unternehmen: 56 Prozent männlich, 44 Prozent weiblich (Schwarz 2014), stadtmobil Rhein-Neckar in Kundenbefragung zu kombinierten Angeboten (nur stationsbasierte Kunden): 55,3 Prozent männlich, 44,7 Prozent weiblich (Berson 2015). teilAuto gibt das Geschlechterverhältnis seiner Kunden mit 62,5 Prozent männlich zu 37,5 Prozent weiblich an (teilAuto 2014).

Das Geschlechterverhältnis unterscheidet sich stark von aktuellen CarSharing-Studien, die die Kunden der stationsunabhängigen Anbieter untersucht haben. Hier wird regelmäßig ein Männeranteil um die 75 Prozent und darüber ausgewiesen. Die beiden im Münchner Parkplakettenmodell

<sup>8</sup> In EVA-CS und in der Münchner Teilgruppe von WiMobil werden die Angebote im sogenannten kleinen Parkplakettenmodell als quasi stationsbasiert betrachtet. Die Fahrzeuge werden auf irgendeinem Parkplatz innerhalb einer Parkplakettenzone bereitgestellt. Sie haben also keinen definierten Stellplatz, müssen jedoch nach der Nutzung wieder zu „ihrem“ Quartier zurückgebracht werden. Free-floating-Fahrten innerhalb des gesamten Stadtgebietes sind also nicht möglich.

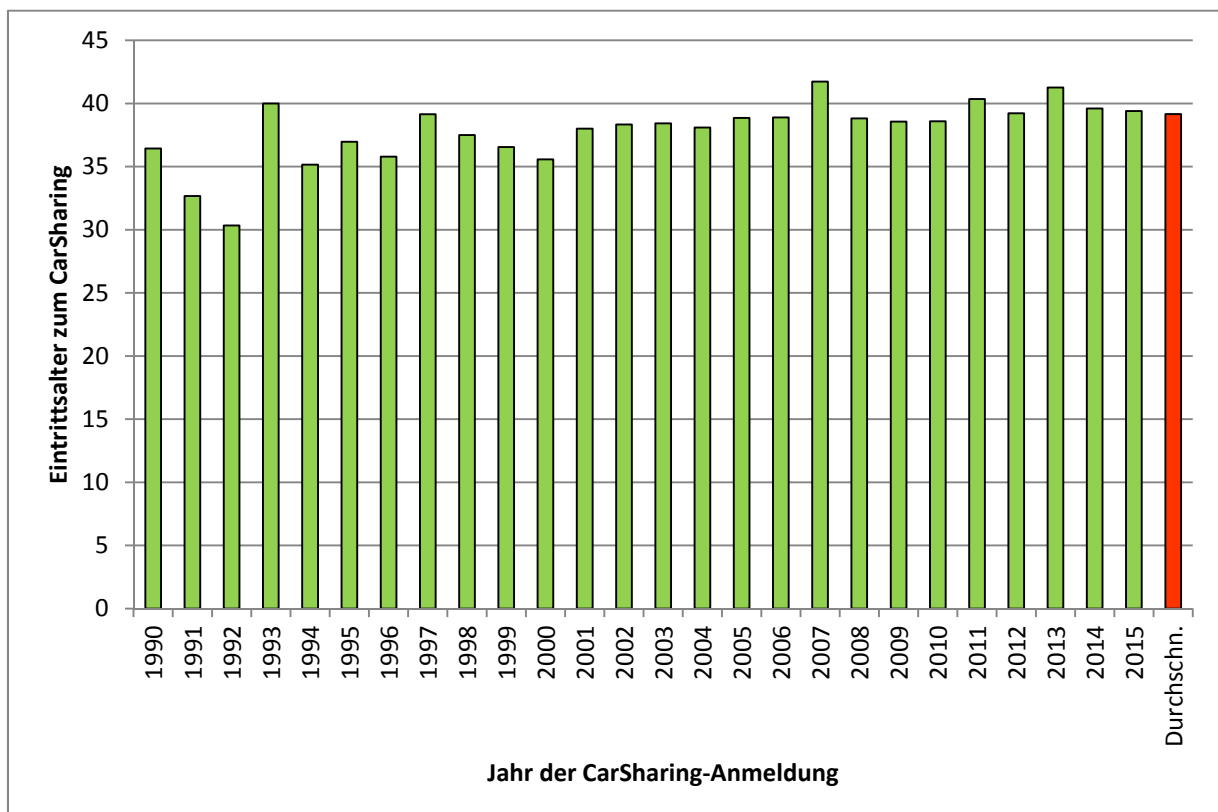
untersuchten stationsbasierten CarSharing-Anbieter Flinkster und CiteeCar weisen teilweise sogar einen noch höheren Männeranteil auf.

### Alter der Befragten

Das Alter der Befragten wurde in 10er Schritten abgefragt. Die prozentuale Aufteilung in die einzelnen Altersklassen ist in Tabelle 2 wiedergegeben. Danach entfällt auf die Altersgruppe 46 bis 55 Jahre der größte Anteil. Jedoch sind auch die Altersgruppen 25 bis 35 Jahre sowie 36 bis 45 Jahre mit jeweils einem Viertel der Befragten besetzt. Wenn jeweils der Mittelwert einer Altersklasse als Alter der Befragten angenommen wird, ergibt sich ein Durchschnittsalter der Befragten zum Zeitpunkt der Befragung von 44 Jahren. Das stimmt etwa mit dem Durchschnittsalter der Flinkster-Kunden im Projekt WiMobil überein, liegt jedoch 8 Jahre über dem in WiMobil ausgewiesenen Altersdurchschnitt der DriveNow-Kunden.

Neben dem Alter der CarSharing-Kunden zum Zeitpunkt der Befragung ist wissenswert, in welchem Lebensalter die Befragten zum CarSharing gekommen sind und ob sich dieses Eintrittsalter im Laufe der beobachteten Zeit geändert hat? Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt das Alter der Befragten zum Zeitpunkt ihres Eintritts zum CarSharing. Dieses Eintrittsalter wurde aus der Differenz des heutigen Lebensalters zur vergangenen Zeitspanne seit dem CarSharing-Beitritt errechnet. Bedauerlicherweise fallen bei dieser Fragenkombination 900 Befragte in der Auswertung weg, da sie zwar ihr Lebensalter angegeben haben, jedoch nicht das Jahr ihres CarSharing-Beitritts.

**Abb. 1:** Alter der Befragten zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing (n = 2.615 Befragte)



Wie die Abbildung belegt, zeigen sich erstaunlich geringe Unterschiede im Eintrittsalter der Befragten im Laufe der Jahre. Der Eintrittsaltersdurchschnitt über alle Befragten mit Angaben zum Alter und Eintrittsjahr beträgt 39,2 Jahre. Die höheren Schwankungen in den ersten Jahren des CarSharing können darauf zurückgeführt werden, dass in diesen Untergruppen nur relativ geringe Fallzahlen zustande kommen. Ab 1998 wird das Durchschnittseintrittsalter eines jeden Beitrittsjahres von mehr als 40 Befragten gebildet und ist somit stabiler in der Aussagekraft.

Aus dem Ergebnis folgt die Erkenntnis, dass das oben beschriebene höhere Durchschnittsalter der CarSharing-Teilnehmer im stationsbasierten CarSharing im Unterschied zu der Teilnehmergruppe im free-floating CarSharing zum Teil daraus erklärt wird, dass das Eintrittsalter im Durchschnitt etwa fünf Jahre höher ist. Es kommt aber auch dadurch zustande, dass die Teilnehmer zum Zeitpunkt der Befragung bereits seit einiger Zeit am CarSharing teilnehmen und mit der CarSharing-Teilnahme älter geworden sind. Dieser Altersabstand wird wiederum auf ca. fünf Jahre geschätzt.

### **Haushaltstyp, in dem Befragte leben**

Jeweils ein knappes Drittel der Befragten leben alleine oder in einem Haushalt mit zwei Erwachsenen ohne Kinder. Die größte Befragtengruppe machen mit 33,8 Prozent Haushalte mit Kindern unter 18 Jahren aus. Das ist insofern gleichermaßen überraschend wie erfreulich, als in der landläufigen Meinung die Organisation der Alltagsmobilität mit dem CarSharing-Auto als schwieriger gilt als mit einem eigenen Pkw und gerade Familien mit nicht erwachsenen Kindern zusätzliche Wege mit dem Bringen und Abholen der Kinder zu bewältigen haben.

Es wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht gesondert befragt, wie die generelle Zufriedenheit mit einem Leben mit CarSharing bzw. ohne eigenes Auto bewertet wird. Aus früheren unabhängigen Studien, aus den regelmäßigen Kundenbefragungen der CarSharing-Anbieter wie auch aus dem multimo-Projekt von infas (siehe Follmer et al. 2016) ist jedoch bekannt, dass die Teilnahme am CarSharing (mit und ohne eigenes Auto) im Großen und Ganzen nicht als Einschränkung der individuellen Mobilität bewertet wird und die Zufriedenheit mit dem CarSharing-Angebot hoch bis sehr hoch benannt wird.

Aus der relativ gleichmäßigen Altersverteilung der Befragten im Alter zwischen 25 und 55 Jahren und insbesondere aus der hohen Zahl der Befragten, die in Haushalten mit nicht erwachsenen Kindern leben, leitet sich die Aussage ab, dass das stationsbasierte CarSharing kein Lebensabschnittsmodell darstellt.

### **Fazit: Die im Projekt untersuchte Kundengruppe ist typisch für stationsbasierte Angebote**

Die Auswertung der soziodemografischen Daten weist darauf hin, dass die untersuchte Kundengruppe typisch ist für die Kunden stationsbasierter CarSharing-Angebote. Sie stimmt in vielen Merkmalen weitgehend mit den Beschreibungen früherer Studien zum stationsbasierten CarSharing überein. Die soziodemografischen Daten weisen jedoch darauf hin, dass sich die im Projekt untersuchte Kundengruppe von den Kunden in aktuellen Studien zum stationsunabhängigen CarSharing unterscheidet. CarSharing scheint für die Kunden stationsbasierter Angebote kein Lebensabschnittsmodell zu sein, sondern eine wertvolle Dienstleistung für das ganze Leben.

## 4. Änderungen im Autobesitz der CarSharing-Kunden

Entscheidend für das Verkehrsverhalten von Haushalten ist der Besitz eigener Pkw.<sup>9</sup> Haushalte, die ständig über ein oder mehrere eigene Pkw verfügen, nutzen diese vergleichsweise häufig. Spiegelbildlich sinkt bei den Autobesitzern die Nutzung von ÖPNV und Fahrrad im Vergleich zu denselben Bevölkerungsgruppen ohne ständige Autoverfügbarkeit, wie beispielsweise Prof. Ahrens von der TU Dresden am Beispiel der Wiederholungsbefragungen des SrV-Städtepegels festgestellt hat.<sup>10</sup> Das eingeübte, routinemäßige Verhalten lässt Autobesitzer auch dann auf ihre motorisierten Fahrzeuge zugreifen, wenn für bestimmte Fahrtziele oder Fahrtzwecke ebenso gut andere, umweltfreundlichere Verkehrsmittel zur Verfügung stehen.

CarSharing nimmt positiven Einfluss auf das Verkehrsverhalten der Befragten, indem es zum Abschaffen privater Pkw beiträgt. In einer Sonderauswertung der SrV 2008 für Dresden wurde gezeigt, dass das Verkehrsverhalten von CarSharing-Teilnehmern – gemessen in der Aufteilung täglicher Wege auf die unterschiedlichen Verkehrsmittel – sich deutlich von denjenigen Verkehrsteilnehmern mit Autoverfügbarkeit unterscheidet. So absolvieren autobesitzende Berufstätige zwischen 18 und 65 Jahren 64 Prozent ihrer täglichen Wege mit dem Auto. Von CarSharing-Kunden mit eigenem Auto werden immerhin noch 34 Prozent der Wege mit dem Auto zurückgelegt. Im Vergleich dazu legen Menschen, die weder über ein eigenes Auto verfügen, noch CarSharing-Teilnehmer sind, nur 23 Prozent ihrer Wege mit irgendeinem Auto (auch als Mitfahrer) zurück, während CarSharing-Teilnehmer ohne eigenes Auto nur bei 7 Prozent ihrer Wege in einem Auto sitzen.<sup>11</sup>

Bereits autofreie Haushalte werden darin bestärkt, dass sie auch zukünftig ihre Mobilität ohne eigenes Auto problemlos abwickeln können.

Aus diesem Grund nimmt die Fragestellung, wie sich der Autobesitz im Laufe der CarSharing-Teilnahme und bereits vorher verändert hat, einen Schwerpunkt in der Kundenbefragung der Untersuchung ein.

### 4.1 Änderungen im Autobesitz bei allen Befragungsteilnehmern

Die Änderung im Autobesitz der Befragten in den Untersuchungsgebieten der 12 Städte und einer Gemeinde wird als Differenz des Autobesitzes zum Zeitpunkt der Befragung im Vergleich zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing-Angebot erfasst. In diesem Zeitraum reduzierte sich die Anzahl der in den Haushalten der Befragten verfügbaren Pkw von 1.071 auf nunmehr 873 Pkw. Das entspricht einer Abschaffung von 18,5 Prozent der zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing vorhandenen Pkw (siehe Abb. 2, linke Säule). Im Durchschnitt verfügt nur weniger als jeder vierte CarSharing-Nutzer in den Untersuchungsräumen heute über einen oder mehrere eigene Pkw im Haushalt (21,8 Prozent).

---

<sup>9</sup> Dieselbe verkehrserzeugende Wirkung üben Dienstfahrzeuge aus, die Beschäftigten von ihren Unternehmen zur Verfügung gestellt werden und die von Familienangehörigen privat genutzt werden dürfen und damit den privaten Haushalten ständig zur Verfügung stehen. In der Befragung wurde ein ständig auch für private Nutzungen verfügbarer Dienstwagen privaten Pkws im Haushalt gleichgestellt.

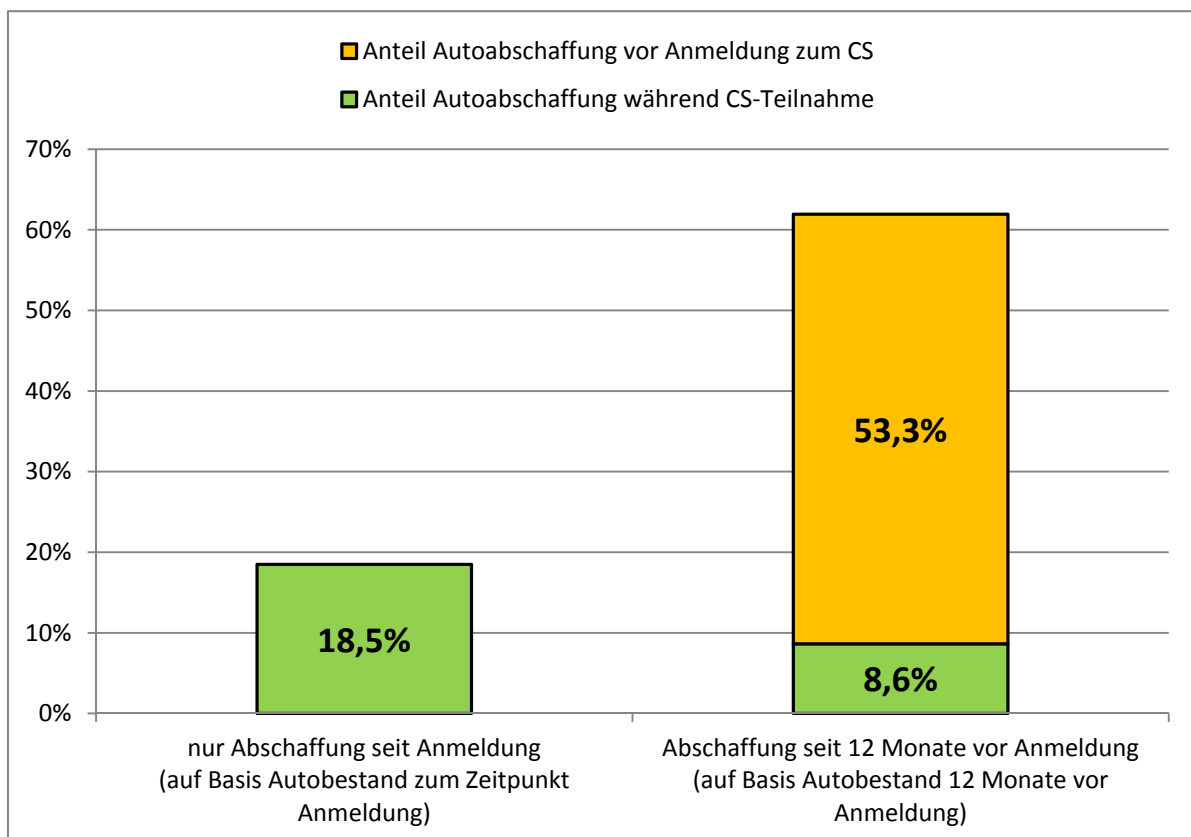
<sup>10</sup> Siehe Ahrens et al. 2012, S. 128 ff

<sup>11</sup> Quelle: Winkler 2011

In einem weiteren Befragungsschritt wurde erfasst, wie viele Privat-Pkw bereits in den 12 Monaten vor der Anmeldung zum CarSharing abgeschafft wurden. Diese Fragestellung wurde unseres Wissens erstmals in einer CarSharing-Studie untersucht. Sie ist auf das in Kapitel 2.1 erläuterte Erfahrungswissen der CarSharing-Anbieter zurückzuführen, dass in vielen Fällen eine Autoabschaffung bereits unmittelbar vor dem Beitritt zum CarSharing-Angebot stattfindet.

Hierbei tritt ein weit höherer Anteil abgeschaffter Pkw zutage. 1.222 private Pkw wurden von den über 3.500 Befragten bereits in den 12 Monaten vor der Anmeldung zum CarSharing verkauft oder abgemeldet. Das sind 53,3 Prozent des ursprünglich – d. h. im Jahr vor der Anmeldung zum CarSharing – vorhandenen Autobestandes. Hochgerechnet auf alle angeschriebenen Privatkunden der teilnehmenden CarSharing-Anbieter in den Untersuchungsgebieten wären dies 5.305 abgeschaffte Privat-Pkw.

**Abb. 2:** Änderung im Autobesitz der CarSharing-Teilnehmer während und im Jahr vor ihrer CarSharing-Teilnahme (n = 3.512 Befragte)



Insgesamt reduzierten die Befragten ihren privaten Autobestand also um 61,9 Prozent, mehr als vier Fünftel davon bereits vor der Anmeldung zum CarSharing.

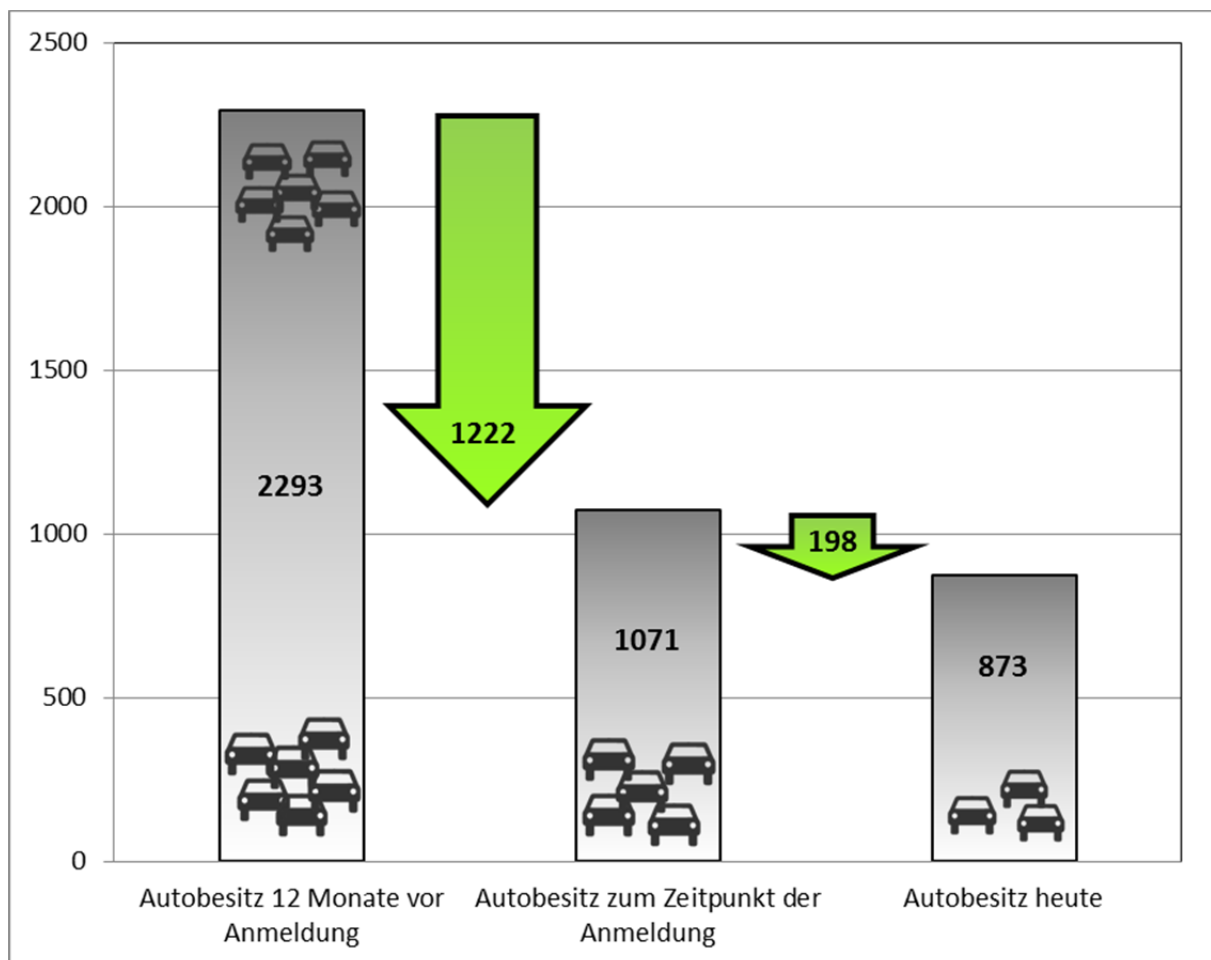
Da sich in der rechten Säule der Abbildung 2 die Basis der betrachteten Autos geändert hat, reduzierte sich – bei gleicher absoluter Anzahl – der Anteil der während der CarSharing-Teilnahme abgeschafften Autos auf 8,6 Prozent des Gesamtbestandes von privaten Pkw, der 12 Monate vor der Anmeldung zum CarSharing existierte. Zur Einordnung dieser – nun optisch geringer ausfallenden - Prozentzahl muss man sich jedoch vor Augen führen, dass bereits über die Hälfte des ursprünglich

vorhandenen Pkw-Bestandes zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing abgeschafft worden ist. Das schmälert das Potenzial für weitere Abschaffungen im Haushalt.

Wiederum auf alle angeschriebenen 15.247 privaten CarSharing-Kunden hochgerechnet wurden in den Untersuchungsgebieten im gesamten betrachteten Untersuchungszeitraum insgesamt 6.165 Pkw abgeschafft.

In Abbildung 3 wird die Historie des abnehmenden Autobestandes der CarSharing-Teilnehmer und der von Schritt zu Schritt abgemeldeten privaten Pkw in einer Grafik vereinigt.

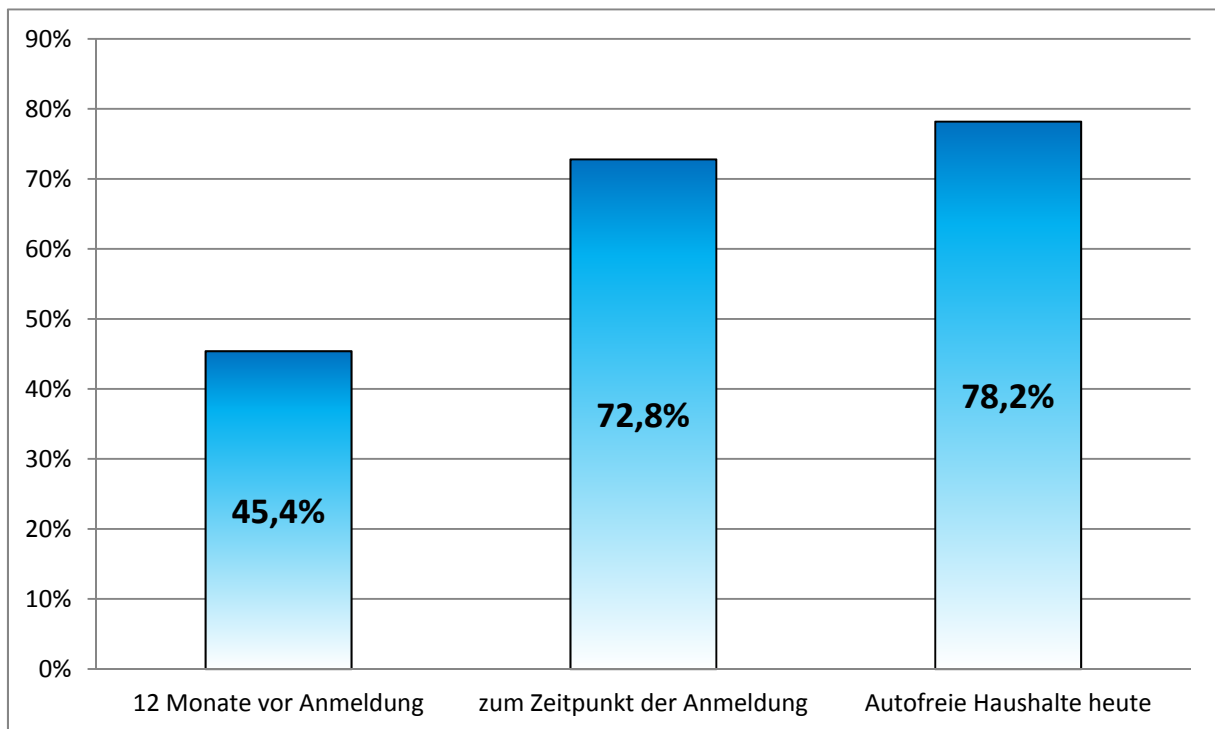
**Abb. 3:** Zusammenfassende Darstellung Autoabschaffung und verbleibender Autobestand der Befragten (n = 3.512 Befragte)



Bei der Bewertung der Quote der registrierten Autoabschaffung ist anzumerken, dass bereits zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing ein ungewöhnlich hoher Anteil der Haushalte autofrei war. 72,8 Prozent der CarSharing-Teilnehmer lebten bereits zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing in autofreien Haushalten. Das ist ein Mehrfaches des durchschnittlichen Anteils autofreier Haushalte in deutschen Großstädten und übersteigt auch sehr deutlich den Anteil der autofreien Haushalte in den Großstädten mit den geringsten Anteilen privater Pkw (Anteil autofreier Haushalte in deutschen Großstädten nach „Mobilität in Deutschland 2008“: gesamt 18 %, in Berlin 41 %, in Hamburg 34 %, in München 29 %; nach SrV 2013: Berlin 39,8 %, Leipzig 35,7 %, Frankfurt am Main

34,3 %, Dresden 31,3 %, Düsseldorf 24,3 %). Während des betrachteten Zeitraums wächst der Anteil autofreier Haushalte von 45,4 Prozent 12 Monate vor der CarSharing-Anmeldung auf 72,8 Prozent zum Zeitpunkt der Anmeldung. Im betrachteten Zeitraum während der CarSharing-Teilnahme, der von Teilnehmer zu Teilnehmer unterschiedlich lang ist, erhöhte sich der Anteil autofreier Haushalte nochmals auf schlussendlich 78,2 Prozent (siehe Abb. 4).

**Abb. 4:** Anteil autofreier Haushalte zu unterschiedlichen Zeitpunkten der CarSharing-Teilnahme einschließlich der vorhergehenden Entscheidungsfindung (n = 3.512 Befragte)



**Fazit: CarSharing-Kunden schaffen in erheblichem Ausmaß eigene Autos ab**

Während der CarSharing-Teilnahme und in den 12 Monaten vorher wurde der Großteil der privaten Autos der Befragten abgeschafft. Der Autobestand der 3.500 Befragten hat sich in dieser Zeit von ursprünglich knapp 2.300 auf heute knapp 900 verringert. Heute verfügt nur noch jeder vierte der Befragten über ein eigenes Auto im Haushalt. Das schafft Platz in den Wohnstraßen der untersuchten Quartiere. Mehr als die Hälfte der ehemals vorhandenen Privat-Pkw wurde bereits in den 12 Monaten vor der Anmeldung abgemeldet. Seit der Anmeldung zum CarSharing wurde ein weiteres knappes Fünftel der zum Zeitpunkt der CarSharing-Anmeldung noch vorhandenen privaten Pkw abgeschafft.

Viele CarSharing-Kunden lebten bereits zum Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing ohne ein eigenes Auto (72,8 Prozent der Befragten). Der Anteil der autofreien Haushalte stieg von einer bereits überdurchschnittlichen Quote von 45,4 Prozent 12 Monate vor der Anmeldung zum CarSharing auf 78,2 Prozent zum Zeitpunkt der Befragung an.



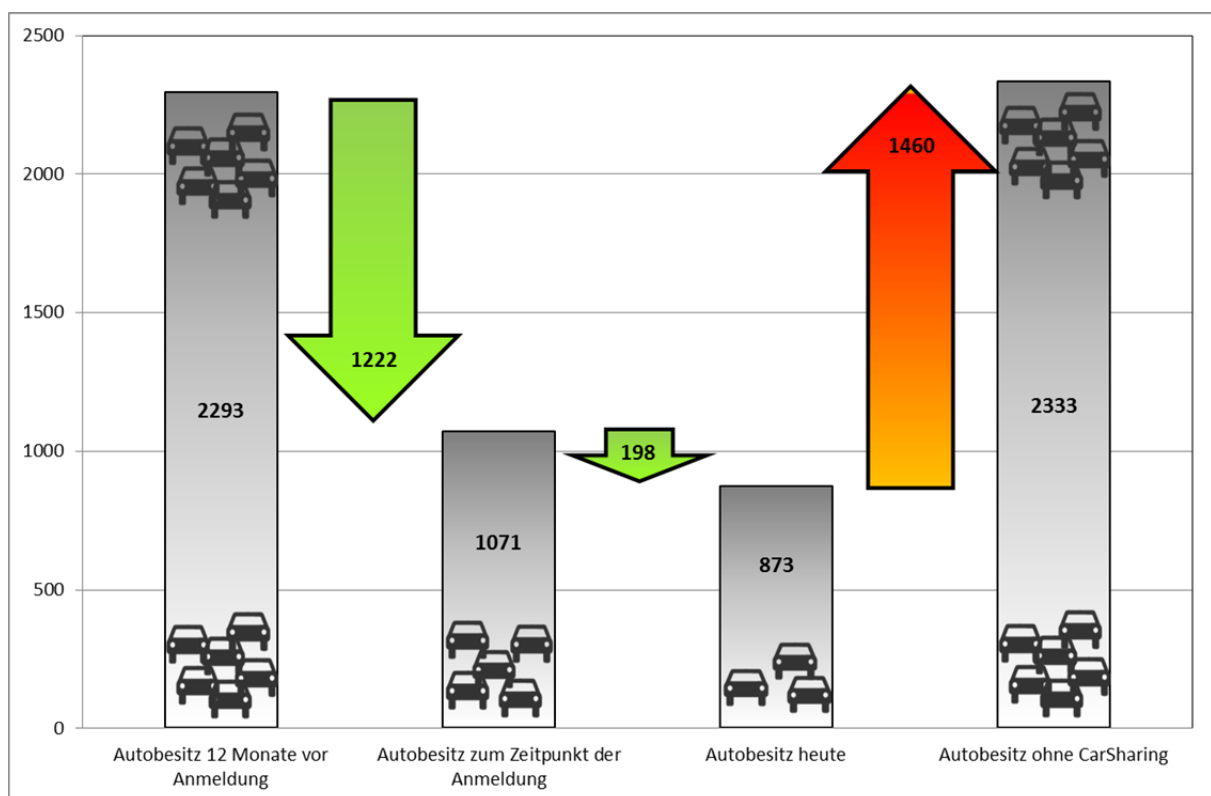
## 4.2 Das CarSharing-Angebot stabilisiert ein Leben ohne eigenes Auto

In einer zusätzlichen Frage zum Autobesitz wurden die CarSharing-Kunden gefragt, wie viele Autos es in ihrem Haushalt (heute) geben würde, wenn keine CarSharing-Angebote existieren würden. 2.017 der 3.512 auf diese Frage antwortenden CarSharing-Kunden würden unter diesen Voraussetzungen mindestens ein Auto im Haushalt haben. Lediglich 940 CarSharing-Kunden antworteten, dass sie auch ohne CarSharing-Angebot keinen eigenen Pkw besitzen würden. 555 Befragte wussten keine Antwort auf die Frage.

Alle Befragten halten es für wahrscheinlich, dass sie ohne CarSharing-Angebot zusammen 2.333 eigene Pkw besitzen würden. Das sind geringfügig mehr als die festgestellte Anzahl der zum Zeitpunkt 12 Monate vor der Anmeldung zum CarSharing vorhandenen Pkw in den Teilnehmerhaushalten (2.293 Pkw, siehe Abb. 2), jedoch mehr als doppelt so viele wie zum Anmeldezeitpunkt vorhandene private Pkw (1.071 Pkw, siehe Abb. 3).

Um jedoch feststellen zu können, wie viele private Pkw ohne ein CarSharing-Angebot neu angeschafft würden, muss ein Abgleich der Antworten mit dem derzeitigen Pkw-Bestand vorgenommen werden. Die heute vorhandenen eigenen Pkw werden von den 2.333 Pkw, die auf die Frage „Wie viele Autos hätten sie in Ihrem Haushalt, wenn es kein CarSharing gäbe?“ genannt wurden, abgezogen. Somit lautet das Ergebnis: Es würden 1.460 private Pkw neu angeschafft werden, wenn es kein CarSharing-Angebot gäbe!

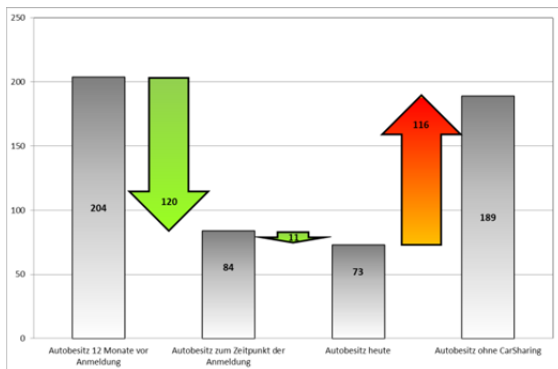
**Abb. 5:** Zusammenfassende Darstellung Autoabschaffung vor und während der CarSharing-Teilnahme und bekundete Autoneuanschaffung ohne CarSharing-Angebote (n = 3.512 Befragte)



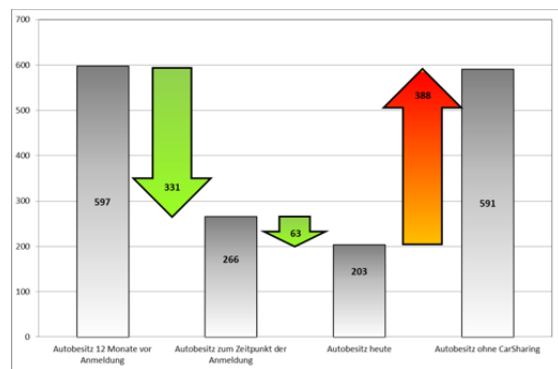
CarSharing trägt also nicht nur dazu bei, dass vor der Anmeldung und während der Teilnahme am CarSharing private Pkw abgeschafft werden. Es trägt ebenso dazu bei, dass durch die CarSharing-Teilnahme ein Leben ohne eigenes Auto stabilisiert wird. In Abb. 5 wird dieser Zusammenhang noch einmal verdeutlicht.

In einem nächsten Auswertungsschritt wurde ein vertiefter Blick darauf geworfen, ob es sich beim CarSharing tatsächlich um eine Stabilisierung eines autofreien Lebens oder nur um eine vorübergehende Erscheinung handelt. Hierfür wurde der beschriebene Zusammenhang zwischen der retrospektiv abgefragten Änderung des Autobesitzes auf der einen Seite und der wahrscheinlichen (perspektivischen) Neuanschaffung von eigenen Autos beim Wegfall eines CarSharing-Angebotes auf der anderen Seite nach der Dauer der CarSharing-Teilnahme differenziert. Das Ergebnis ist, dass alle drei unterschiedenen Gruppen das gleiche Verhalten in Bezug auf ihren Autobesitz zeigen. Sowohl die Altkunden, die seit mehr als 15 Jahren Teilnehmer am CarSharing sind und sich bereits lange darin eingerichtet haben, als auch die seit 2011 angemeldeten Neukunden wie auch die Gruppe dazwischen zeigen die gleichen Tendenzen (siehe Abb. 6). Bei den Altkunden und denjenigen Kunden, die zwischen 2001 und 2010 dem CarSharing beigetreten sind, würde sich der Pkw-Bestand ohne das CarSharing-Angebot fast wieder auf die ursprüngliche Anzahl vermehren, bei den Neukunden (Beitritt ab 2011) würde die eigene Pkw-Flotte den ursprünglichen Bestand sogar etwas überschreiten.

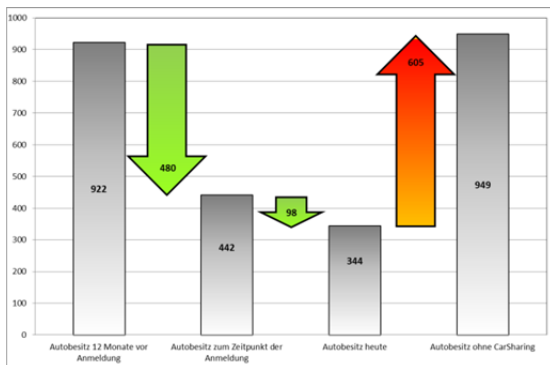
**Abb. 6:** Zusammenfassende Darstellung Autoabschaffung und bekundete Autoneuanschaffung ohne CarSharing-Angebote in Abhängigkeit vom Beitrittszeitraum



Altkunden: Beitritt zwischen 1990 und 2000 (n = 302)



Kunden: Beitritt zwischen 2001 und 2010 (n = 899)



Neukunden: Beitritt seit 2011 (n = 1.423)

Die CarSharing-Kunden wurden nach den Gründen der Abschaffung ihrer Pkw gefragt. Die folgende Tabelle 3 gibt die Nennungen an. In der ersten Abfrage konnten alle zutreffenden Gründe, die zur Abschaffung des Pkw beigetragen haben, genannt werden. Hier wurden als häufigste Gründe angegeben: 1. zu geringe Nutzung, 2. Kosten und 3. lästiges Kümmern. In der zweiten Abfrage konnte nur noch der wichtigste Grund als Auslöser für die Abschaffung angegeben werden. Wiederum belegt die geringe Nutzung des eigenen Pkw den ersten Platz. Als zweitwichtigster Abschaffungsgrund wird nun eine anstehende Reparatur am Auto angegeben, gefolgt von zu hohen Kosten.

Die Antworten stützen den im Kapitel 2.1 beschriebenen Annäherungsprozess der Interessierten an das CarSharing. Nicht die zunächst erfolgte Anmeldung beim CarSharing-Anbieter löst die Entscheidung zur Abschaffung des eigenen Autos aus. Dies wurde nur als viertwichtigster Grund für die Abschaffung genannt. Vielmehr lösen die geringe Nutzung des eigenen Autos oder eine anstehende Reparatur mit den damit verbundenen Kosten ein Nachdenken darüber aus, ob überhaupt noch ein eigenes Auto im Haushalt benötigt wird oder ob der Zweitwagen überflüssig ist. Als Voraussetzung für den tatsächlich vollzogenen Schritt kann allerdings angenommen werden, dass die Informationen über das vorhandene CarSharing-Angebot und seine Nutzbarkeit für die eigene Mobilitätsgestaltung bei den Befragten bereits vorhanden waren.

**Tabelle 3:** Gründe für die Abschaffung der privaten Pkw (n = 1.518)

	Alle zutreffenden Gründe		Nur wichtigster Grund	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Das Auto wurde zu wenig genutzt.	824	54,3 %	360	23,7 %
Aus Kostengründen.	807	53,2 %	209	13,8 %
Ich wollte mich nicht mehr um die lästigen Dinge des Autobesitzes kümmern.	772	50,9 %	125	8,2 %
Wegen der CarSharing-Teilnahme benötige ich kein Auto mehr.	596	39,3 %	167	11,0 %
Aufgrund der schlechten Parkplatzsituation in meinem Wohnviertel.	560	36,9 %	80	5,3 %
Das Auto war kaputt bzw. es standen zu aufwendige Reparaturen an.	612	40,3 %	306	20,2 %
Andere Gründe.	175	11,5 %	119	7,8 %
Keine Angabe.			152	10,0 %

Die Teilnehmer, die die Abschaffung eines eigenen Pkw bekundet haben, wurden im Folgenden danach gefragt, ob diese Abschaffung auch erfolgt wäre, wenn sie nicht Kunde bzw. Mitglied eines CarSharing-Anbieters gewesen wären. Die Darstellung der Tabelle 4 differenziert die Antworten zwischen denjenigen Befragten, die ihr Auto bereits in den 12 Monaten vor der Anmeldung zum CarSharing abgeschafft hatten und denjenigen, die die Abschaffung während der CarSharing-Teilnahme vollzogen. Deutliche Unterschiede im Antwortverhalten ergeben sich bei den prononciert-

ten Vorgaben „ja, bestimmt“ und „nein, bestimmt nicht“. Ein Drittel der Befragten, die ihr Auto in den 12 Monaten vor der CarSharing-Anmeldung abschafften, hätten dies auch getan, wenn sie sich später nicht beim CarSharing beteiligt hätten. Die Autoabschaffung war unabhängig vom CarSharing fällig.

Hingegen hätte nur jeder zehnte Autoabschaffer während der CarSharing-Teilnahme dies auf jeden Fall auch ohne die Mitgliedschaft bei einem CarSharing-Angebot gemacht. Spiegelbildlich dazu äußerte die Hälfte der Autoabschaffer während der CarSharing-Teilnahme, dass sie sich zu diesem Schritt nicht ohne die Teilnahme entschieden hätten. Bei den Abschaffern in den 12 Monaten vor der Anmeldung bekundete dies nur ein Viertel der Befragten.

**Tabelle 4:** Wäre das eigene Auto auch ohne CarSharing-Mitgliedschaft abgeschafft worden?  
(n = 1.518)

	Auto in 12 Monaten vor Beitritt abgeschafft worden		Auto während der CarSharing-Teilnahme abgeschafft worden <sup>12</sup>	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
ja, bestimmt	394	32,6 %	37	10,1 %
ja, vielleicht	394	32,6 %	106	29,0 %
nein, bestimmt nicht	309	25,6 %	187	51,2 %
kann ich nicht sagen	110	9,1 %	35	9,6 %
Keine Angabe.	1	0,1 %	0	0,0 %

Abschließend wurde denjenigen CarSharing-Teilnehmern, die derzeit über mindestens ein Auto im eigenen Haushalt verfügen, die Frage gestellt, was passieren müsste, damit sie das noch vorhandene Auto im Haushalt abschaffen würden. Diese Frage wurde von 767 Personen beantwortet. Das Ergebnis ist in der nachfolgenden Tabelle 5 unter der Maßgabe dargestellt, dass nur der wichtigste zutreffende Grund ausgewählt wurde.

7,3 Prozent der befragten Autobesitzer würden unter keinen (derzeit denkbaren) Umständen auf ihr Auto verzichten. 39,2 Prozent könnten sich die Abschaffung des (noch) verbliebenen Haushalts-Pkw vorstellen, wenn sich die Konditionen und Rahmenbedingungen im CarSharing-Angebot verbessern würden. Hierbei werden Verbesserungen bei den Tarifen und der Erreichbarkeit der CarSharing-Stationen an erster Stelle genannt. Bei 43,0 Prozent der Befragten verhindern jedoch externe Lebensumstände, dass sie sich von ihrem eigenen Pkw trennen. Was sich genau dahinter verbirgt, wurde nicht weiter abgefragt und entzieht sich daher der Erkenntnis des Projektes.

<sup>12</sup> 365 Befragte äußerten sich zu der Frage, warum sie während ihrer CarSharing-Teilnahme ein Auto abgeschafft haben und ob sie dies auch ohne CarSharing-Teilnahme gemacht hätten. Demgegenüber weisen Abb. 2 und 4 „nur“ 198 abgeschaffte Pkw während der CarSharing-Teilnahme aus. Die Differenz ist daraus zu erklären, dass eine Anzahl von CarSharing-Teilnehmern während ihrer eventuell schon lange währenden CarSharing-Mitgliedschaft sowohl Autos angeschafft als auch abgeschafft haben. Die Anzahl der abgeschafften Pkw während der CarSharing-Teilnahme wurde aus der Differenz der Momentaufnahmen „Zeitpunkt der Anmeldung zum CarSharing“ und „Abfragezeitpunkt der vorliegenden Untersuchung“ gebildet.

**Tabelle 5:** Was müsste passieren, dass die Befragten ganz ohne eigenes Auto im Haushalt auskommen könnten? (nur Autobesitzer zum Zeitpunkt der Befragung, n = 767)

	Nur wichtigster Grund	
	Anzahl	Anteil
Die Erreichbarkeit des CarSharing-Angebotes müsste verbessert werden.	71	9,3 %
Die zeitliche Verfügbarkeit des CarSharing-Angebotes müsste verbessert werden.	64	8,3 %
Die Tarife des CarSharing-Angebotes müssten günstiger werden.	142	18,5 %
Buchung und Nutzung des CarSharing-Angebotes müssten einfacher werden.	24	3,1 %
Meine persönlichen Bedingungen, die heute ein eigenes Auto erfordern, müssten sich ändern.	330	43,0 %
Ich würde unter keinen Umständen mein Auto abschaffen.	56	7,3 %
Keine Angabe	80	10,4 %
<b>Gesamt</b>	<b>767</b>	<b>100,0 %</b>

#### **Fazit: CarSharing stabilisiert ein Leben ohne eigenes Auto**

CarSharing trägt nicht nur dazu bei, dass Kunden ihre eigenen Pkw vor der Anmeldung oder während der Teilnahme abschaffen. Es stabilisiert zusätzlich ein Leben ohne eigenes Auto.

Gäbe es keine CarSharing-Angebote mehr, bekunden die 3.512 Befragten, dass sie 1.460 Pkw neu anschaffen würden. Dadurch würden mehr private Pkw den Platz im Straßenraum beanspruchen als ursprünglich 12 Monate vor der ersten CarSharing-Anmeldung vorhanden waren. Die stabilisierende Wirkung des CarSharing zeigt sich in allen Teilgruppen unabhängig von der Dauer der CarSharing-Teilnahme gleichermaßen.

Da diese Ergebnisse unabhängig von der Dauer der Teilnahme am CarSharing erzielt werden, kann daraus geschlossen werden, dass das stationsbasierte CarSharing nicht als Lebensabschnittmodell angesehen wird.

### **4.3 Änderungen im Autobesitz in Teilgruppen der Befragten**

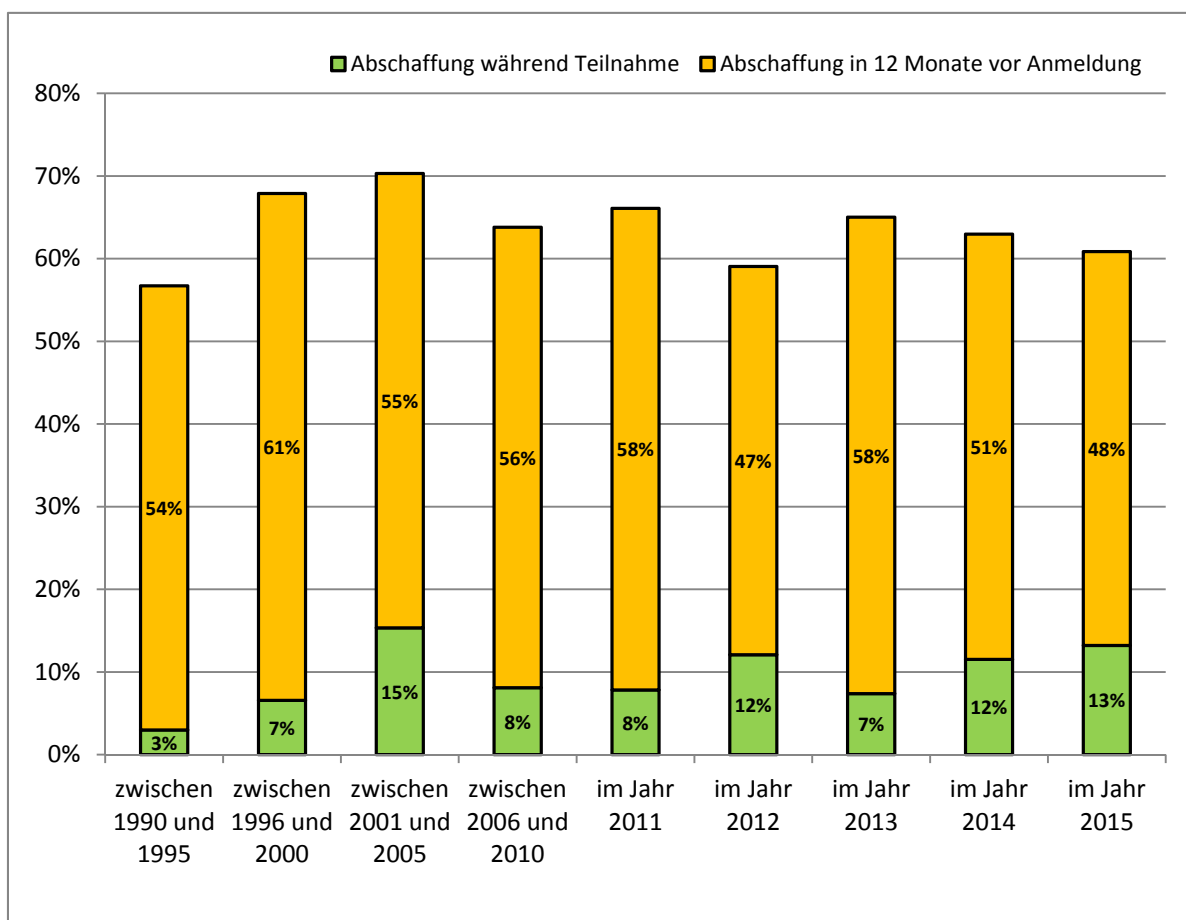
Interessant ist der Blick darauf, ob sich Teilgruppen in der Entwicklung ihres Autobesitzes deutlich unterscheiden oder ob zwischen den Teilgruppen große Übereinstimmung festzustellen ist.

#### **Einfluss des Eintrittsjahrs zum CarSharing**

Als erste Auswertung von Teilgruppen werden die CarSharing-Teilnehmer in Abhängigkeit ihres Eintrittsjahrs zum CarSharing-Angebot betrachtet. Leider hat eine deutliche Anzahl von Befragten das Eintrittsalter zum CarSharing nicht angegeben, so dass bei dieser Fragestellung nur zwei Drittel der Befragten ausgewertet werden konnten.

Die „dienstälteste“ Gruppe der CarSharing-Teilnehmer, die bereits zwischen 1990 und 1995 den Weg zum CarSharing fand, ist leider nur mit einer geringen Zahl von 82 Befragten besetzt. Die Gruppe ist dadurch gekennzeichnet, dass sie einerseits die Generation der CarSharing-Pioniere in der Befragung darstellt und zu einer Zeit zum CarSharing fand, als dieses noch wenig bekannt und verbreitet war und zudem das CarSharing-Angebot nur eine geringe technische Unterstützung erfuhr. Dennoch nehmen diese Befragten seit mehr als 20 Jahren ununterbrochen am CarSharing teil. In Bezug auf den Autobesitz fällt diese Gruppe dadurch auf, dass sie die geringste Abschaffungsquote eines privaten Pkw während der Zeit der CarSharing-Teilnahme, jedoch einen durchschnittlich hohen Abschaffungsanteil in den 12 Monaten vor der Anmeldung zum CarSharing verzeichnet. Die zweitälteste Teilnehmergruppe (bezogen auf das „Dienstalter“) hat die höchste Abschaffungsquote in der Zeit unmittelbar vor der Anmeldung zum CarSharing. Die Gruppe, die sich zwischen 2001 und 2005 angemeldet hat, weist mit 70 Prozent die höchste gesamte Abschaffungsquote aller Teilnehmergruppen auf. Auch zeigt sie den höchsten Anteil von abgeschafften Privat-Pkw während der CarSharing-Teilnahme. In den beiden letztgenannten Gruppen, also bei den zwischen 1996 und 2005 zum CarSharing gekommenen Teilnehmern, wurden insgesamt mehr als zwei Drittel der ursprünglich vorhandenen Pkw im Haushalt abgeschafft. In den jüngsten CarSharing-Jahrgängen (Neukunden bis auf das Eintrittsjahr 2013) werden überdurchschnittlich hohe Abschaffungsquoten während der CarSharing-Teilnahme erzielt.

**Abb. 7:** Autoabschaffung als Anteil vorhandener eigener Pkw in Abhängigkeit vom Eintrittsjahr zum CarSharing (n = 2.624 Befragte)



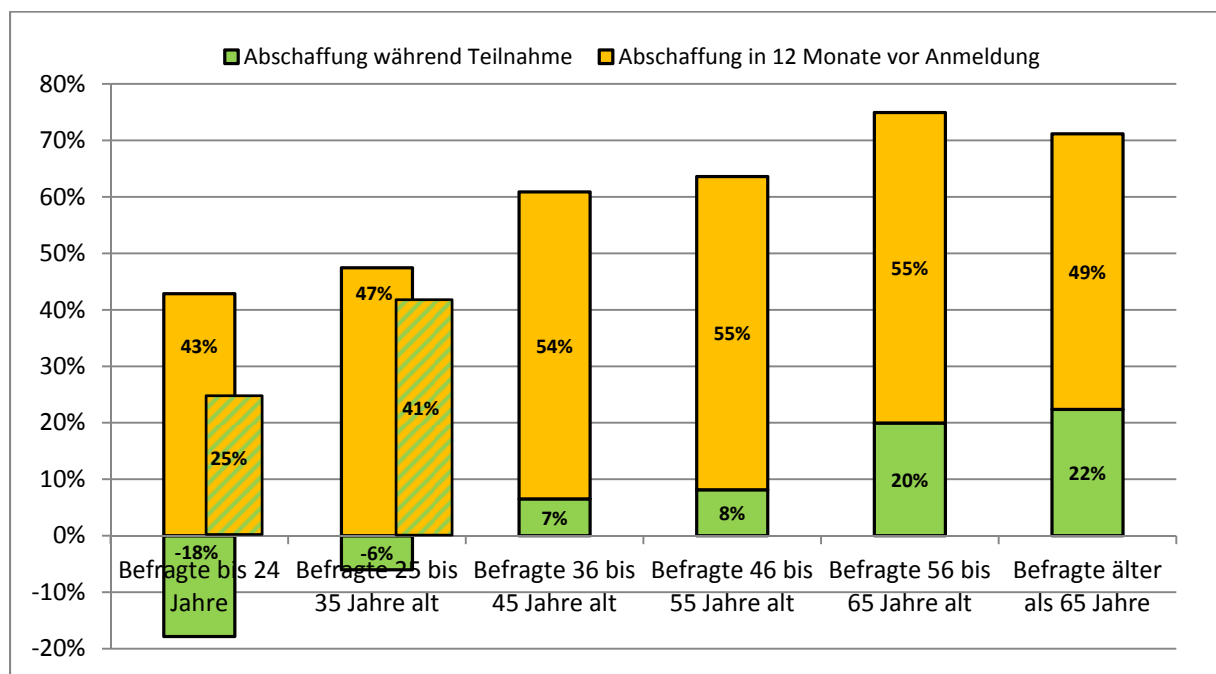
### Einfluss des Alters der Befragten

Als nächste Teilgruppe wurde untersucht, ob sich die Autoabschaffung mit dem Lebensalter der Befragten unterscheidet. Abbildung 8 stellt die Ergebnisse in den unterschiedlichen Lebensaltersklassen dar.

Auffallend ist zunächst, dass sich die beiden jüngsten Altersklassen, also die Befragten unter 36 Jahren, durch eine negative Abschaffungsquote während der CarSharing-Teilnahme exponieren. Da die Gruppe jünger als 25 Jahre nur 82 Personen umfasst und zum Zeitpunkt der Befragung nur ein Viertel der Befragten überhaupt ein eigenes Auto besitzt, macht die Veränderung im Autobestand in dieser Gruppe absolut nur fünf Privat-Pkw aus. Vermutlich zeichnen sich bei diesen beiden Altersgruppen große Sprünge in den Lebensumständen ab, die ihre Auswirkungen auf den Autobesitz haben. Dies könnte sein, dass eine gerade begonnene Berufstätigkeit ein eigenes Auto erfordert oder vom Arbeitgeber ein Dienstwagen zur ständigen, auch privaten Verfügung gestellt wird.

Die Gesamtabschaffungsquote in den beiden jüngsten Altersgruppen wird aus der (geringen) Anschaffung während der CarSharing-Teilnahme und der Autoabschaffung in den 12 Monaten vor der Anmeldung zum CarSharing bilanziert. In der Abbildung 8 wird der Saldo aus beiden Teilergebnissen als neue schraffiert gemusterte Säule dargestellt. In der Summe von Abschaffung vor der CarSharing-Teilnahme und Abschaffung während der Teilnahme resultiert in allen Gruppen ein positives Ergebnis.

**Abb. 8:** Autoabschaffung als Anteil vorhandener eigener Pkw in Abhängigkeit vom Alter der CarSharing-Teilnehmer (n = 3.491 Befragte)



Im Vergleich aller Altersgruppen steigt die Autoabschaffungsquote während der CarSharing-Teilnahme mit dem Alter der Kunden an. Auch die Gesamtabschaffungsquote einschließlich der 12 Monate vor Anmeldung hat bis auf die Gruppe der über 65-Jährigen diese Tendenz. Daraus resultiert

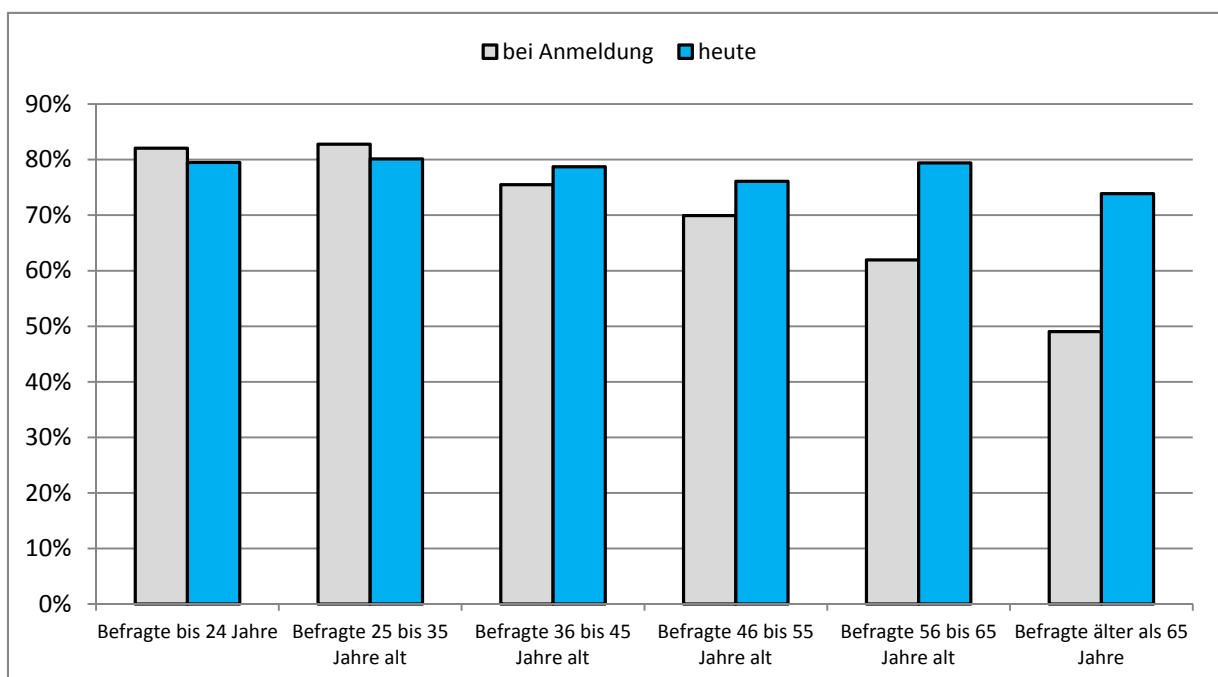
eine weit überdurchschnittliche gesamte Autoabschaffung über 70 Prozent in den beiden ältesten Altersgruppen über 56 Jahren.

Die Betrachtung autofreier Haushalte unter den Befragten ergibt in etwa ein spiegelbildliches Abbild der Autoabschaffungsquoten, auch wenn abgeschaffte eigene Fahrzeuge nicht unbedingt autofreie Haushalte zur Folge haben. Generell ist bei allen Altersgruppen zum Zeitpunkt der Befragung ein sehr hoher Anteil autofreier Haushalte festzustellen. Bis auf die älteste Gruppe der über 65-Jährigen (73,9 Prozent) leben alle Befragten zu über 75 Prozent in autofreien Haushalten (siehe Abb. 9).

In den beiden jüngsten Altersgruppen wurde eine geringe Autoanschaffung während der CarSharing-Teilnahme berichtet. Hier sinkt der Anteil autofreier Haushalte während der CarSharing-Teilnahme leicht, von einem sehr hohen Niveau über 82 Prozent zum Zeitpunkt der CarSharing-Anmeldung auf ein immer noch außergewöhnlich hohes Niveau um die 80 Prozent.

Bei allen anderen Altersgruppen steigt der Anteil autofreier Haushalte während der CarSharing-Teilnahme an. In den beiden älteren Altersklassen steigt der Anteil autofreier Haushalte um 18 bzw. 25 Prozentpunkte (56- bis 65-Jährige bzw. über 65 Jahre). Dies ist eine erfreuliche Entwicklung bei den CarSharing-Teilnehmern, die einer Umkehr des gesellschaftlichen Trends in der übrigen Bevölkerung gleichkommt, wie sie in den bundesweiten Verkehrsstudien „Mobilität in Deutschland“ (MiD) sowie „Mobilität in Städten – SrV 2013“ übereinstimmend berichtet wird. Diese sogenannten Silver Ager oder Best Ager zeichnen sich im statistischen Durchschnitt aller Deutschen durch einen vergleichsweise hohen und in den letzten Jahren steigenden Autobesitz aus. So weist die MiD 2008 aus, dass der Anteil der Personen im Alter von 60 bis 64 Jahren ohne Pkw im Haushalt zwischen 2002 und 2008 um 37 Prozent und derjenigen im Alter von 65 bis 74 Jahren um 10 Prozent gesunken ist (MiD 2008, S. 176). Das SrV-Städtepegel 2008/2013 bestätigt einen Rückgang von Personen über 65 Jahre in Haushalten ohne Auto von ca. 44 Prozent auf gut 30 Prozent (Ahrens 2014, Folie 39).

**Abb. 9:** Entwicklung des Anteils autofreier Haushalte in Abhängigkeit vom Alter der CarSharing-Teilnehmer (n = 3.491 Befragte)





Die ältere CarSharing-Kundengruppe hebt sich mit ihrem – vermutlich bewussten – Verzicht auf ein eigenes Auto im Haushalt von diesem gesellschaftlichen Trend ab. Man kann davon ausgehen, dass ältere CarSharing-Kunden zu den mobilen Menschen gehören, die noch aktiv am gesellschaftlichen Leben teilnehmen (im Gegensatz zu manchen Bewohnern von Alteinrichtungen, die auch zu dieser bundesweiten Teilgruppe gehören und in der Statistik durch geringen Autobesitz auffallen).

### **Einfluss des Haushaltstyps, in dem die CarSharing-Teilnehmer leben**

Abschließend wird in diesem Kapitel das Autoabschaffungsverhalten nach dem Haushaltstyp, in dem die CarSharing-Teilnehmer leben, dargestellt. Abbildung 10 gibt einen Überblick über die Ergebnisse in den vier benannten Haushaltstypen. Die Gruppe „drei und mehr Erwachsene“ ist nur mit etwas mehr als 100 Personen besetzt und nimmt eine Sonderstellung ein, da in ihr während der CarSharing-Teilnahme wenige private Pkw neu angeschafft werden. Sie zeigt daher während der CarSharing-Teilnahme eine negative Abschaffungsquote, die sich unter Einbeziehung der vor der Anmeldung abgeschafften Autos auf insgesamt „nur“ 17 Prozent Autoabschaffung saldiert.

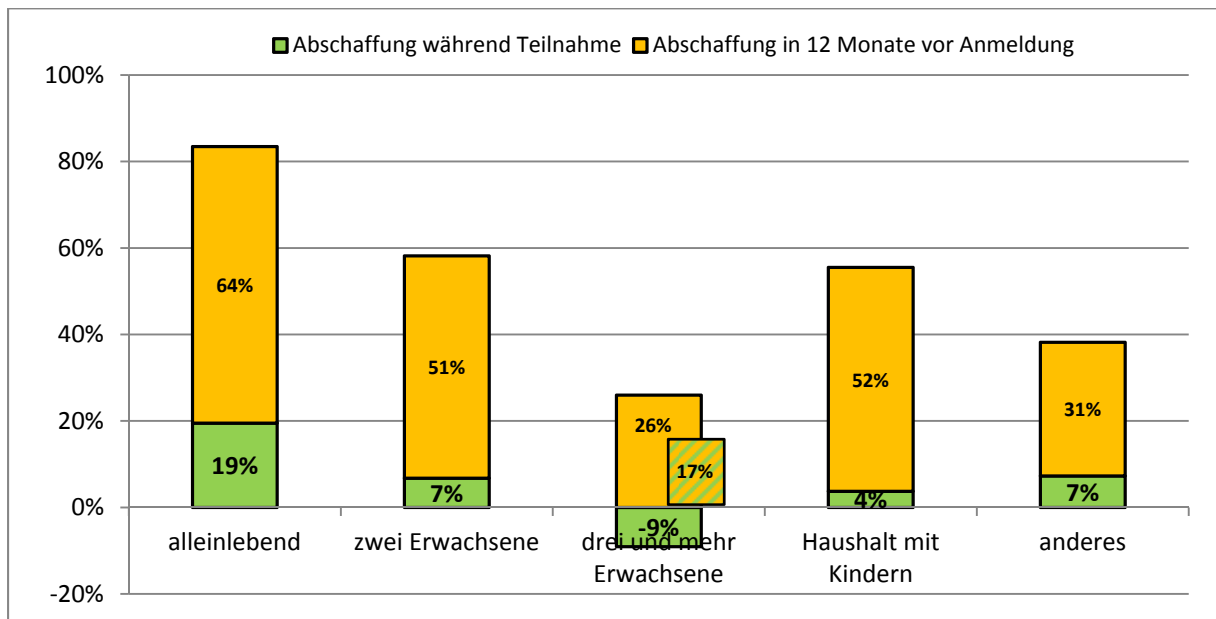
Die Teilgruppe der Alleinlebenden weist die mit Abstand höchste Abschaffungsquote auf, die sowohl während der CarSharing-Teilnahme als auch in den 12 Monaten vor Anmeldung entsteht. Zusammengenommen werden mehr als vier Fünftel (83,4 %) der Pkw in den Haushalten der Alleinlebenden entweder in den 12 Monaten vor der Anmeldung oder während der CarSharing-Teilnahme abgeschafft. Für sie übt das stationsbasierte CarSharing den größten Anreiz aus, auf ein eigenes Auto zu verzichten.

Erfreulich ist, dass auch Haushalte mit Kindern eine deutlich positive Autoabschaffungsquote haben. Zwar wird während der CarSharing-Teilnahme nur ein relativ geringer Anteil privater Pkw abgeschafft. Ihre Autoabschaffungsquote in den 12 Monaten vor der Anmeldung ist jedoch die zweithöchste von allen Haushaltstypgruppen, so dass im Gesamtergebnis mehr als 55 Prozent der ursprünglich vorhandenen Privat-Pkw abgeschafft werden. Das macht bei den Befragten in absoluten Zahlen 448 abgeschaffte Pkw aus. (Wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Abschaffung vor der Anmeldung bereits zu einem Zeitpunkt geschehen ist, in dem die Kinder im Haushalt noch nicht geboren waren.)

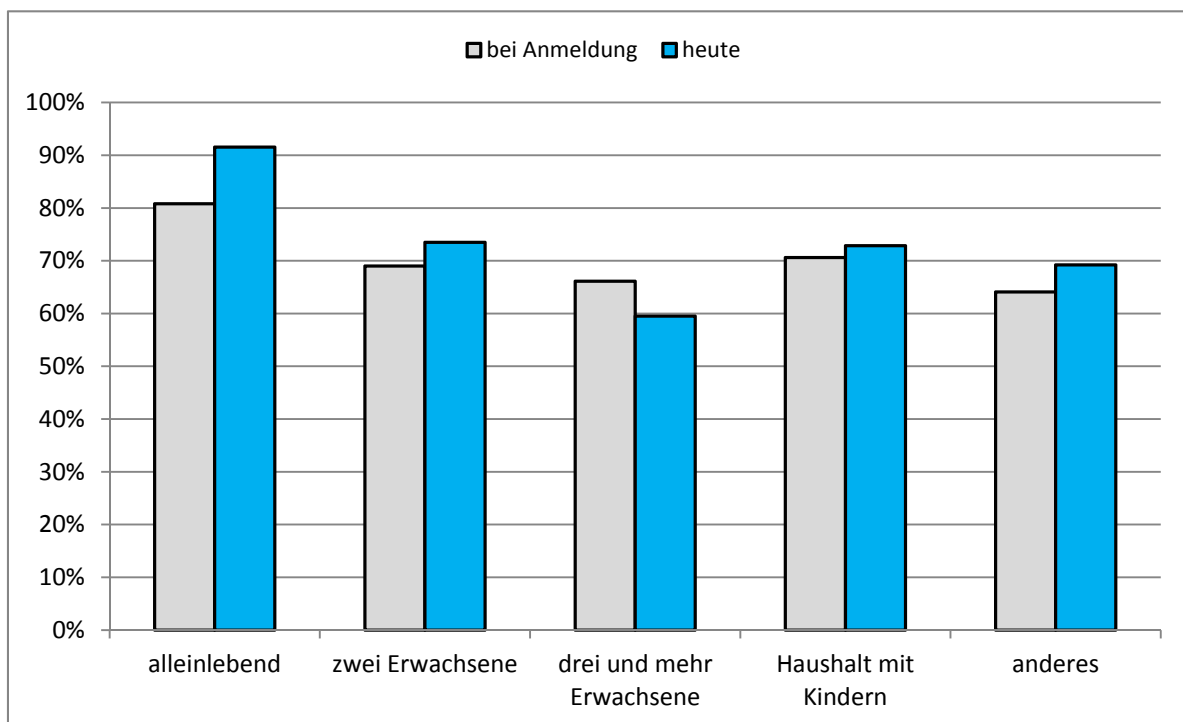
In der Literatur ist mitunter zu lesen, dass diese Gruppe nicht sehr CarSharing-affin sei, da die Autonutzung mit CarSharing-Fahrzeugen mit vielen Unbequemlichkeiten verbunden sei. So kommt der Endbericht der aktuellen Studie WiMobil aufgrund der Nutzerstruktur von Flinkster und DriveNow in den Städten Berlin und München zum Schluss, dass CarSharing „insbesondere für die alltägliche Mobilität von Frauen, Älteren, Familien ... kaum eine Rolle“ spielt (WiMobil 2016).

Die Ergebnisse der Befragtengruppe mit Kindern im Haushalt in der vorliegenden Untersuchung scheinen das Gegenteil auszudrücken. In der vorliegenden Befragung machen Personen aus Haushalten mit nicht erwachsenen Kindern ein Drittel aller Befragten aus.

**Abb. 10:** Autoabschaffung als Anteil vorhandener eigener Pkw in Abhängigkeit vom Haushaltstyp, in dem die Befragten leben (n = 3.461 Befragte)



**Abb. 11:** Entwicklung des Anteils autofreier Haushalte in Abhängigkeit vom Haushaltstyp, in dem die Befragten leben (n = 3.461 Befragte)



Bis auf die Gruppe der „drei und mehr Erwachsenen im Haushalt“ erhöht sich der Anteil autofreier Haushalte während der CarSharing-Teilnahme. Die Alleinlebenden steigern den Anteil autofreier Haushalte auf fast utopisch erscheinende 91,6 Prozent (siehe Abb. 11). 72,8 Prozent der Haushalte mit nicht erwachsenen Kindern sind zum Zeitpunkt der Befragung autofrei.

## **5. Jedes CarSharing-Fahrzeug ersetzt im Mittel 15 private Pkw**

In einem nächsten Auswertungsschritt wurden Daten zur Veränderung des Autobesitzes bei den Kunden und Angebotsdaten der CarSharing-Anbieter in den Untersuchungsräumen zusammengeführt. Dadurch werden Aussagen darüber möglich, wie viele private Pkw durch jedes CarSharing-Fahrzeug in den Untersuchungsgebieten ersetzt werden. Daraus kann wiederum auf die theoretisch durch die CarSharing-Kunden frei gemachte Fläche in den untersuchten Stadtteilen geschlossen werden.

Zur Aufstellung der Angebotsdaten in den Untersuchungsgebieten wurden sowohl die CarSharing-Stationen unmittelbar im jeweiligen Untersuchungsgebiet als auch Stationen am Rande der Untersuchungsgebiete aufgelistet, die fußläufig aus dem Untersuchungsgebiet heraus zu erreichen sind. Jeder Station wurden die im Jahresdurchschnitt dort lokalisierten Fahrzeugzahlen zugeordnet. Diese Fahrzeuge stehen jedoch sowohl den Privatkunden als auch den gewerblichen Kunden im Untersuchungsgebiet zur Verfügung. Darüber hinaus können auch Kunden von außerhalb des Untersuchungsgebietes die Fahrzeuge buchen. Dies ist insbesondere an größeren zentralen CarSharing-Stationen relevant, die neben den hauptsächlich für den Alltagsverkehr bestimmten Fahrzeugmodellen zusätzlich außergewöhnliche Modelle wie Transporter, Kleinbusse oder andere Fahrzeuge aufweisen, die von den Kunden auch mit einem längeren Anfahrtsweg gebucht werden.

Für die gewünschte Auswertung war notwendig, von den tatsächlich verfügbaren CarSharing-Fahrzeugen im jeweiligen Gebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auf diejenige Fahrzeugzahl zu kommen, die notwendig wäre, wenn die Fahrzeuge bei gleicher zeitlicher Auslastung ausschließlich von den Privatkunden im Untersuchungsgebiet genutzt würden. Die Anbieter mussten hierzu in einem aufwendigen Arbeitsschritt für jede einzelne betrachtete Station den Anteil der Auslastung feststellen, der ausschließlich durch die Privatkunden im Untersuchungsgebiet ausgelöst wurde. Dies konnte entweder auf der Basis der Buchungen oder auf Basis der Fahrtumsätze auf den Fahrzeugen erfolgen. Die errechneten Auslastungsanteile wurden auf die Anzahl der verfügbaren CarSharing-Fahrzeuge angewendet. Dadurch verringerte sich die Anzahl der in die folgende Bilanzierung eingehenden CarSharing-Fahrzeuge, die ausschließlich von den Privatkunden in den Untersuchungsgebieten ausgelastet werden.

In einem weiteren Schritt wurden die nach den Kundenbefragungen von den Antwortenden abgeschafften privaten Fahrzeuge auf die Gesamtzahl der Privatkunden in den Untersuchungsgebieten hochgerechnet. Die Rücklaufquote beträgt von Stadt zu Stadt bzw. Anbieter zu Anbieter zwischen 9,2 Prozent und 48,2 Prozent der Angeschriebenen. Die nach dem oben beschriebenen Verfahren zugeordnete Anzahl der CarSharing-Fahrzeuge steht jedoch allen angeschriebenen Privatkunden zur Verfügung. Um zu einem Verhältnis abgeschaffte Privat-Pkw zu eingesetzten CarSharing-Fahrzeugen zu gelangen, wird die Abschaffungsquote der Antwortenden auf alle angeschriebenen Privatkunden hochgerechnet.

Es ergibt sich für alle Untersuchungsgebiete eine mittlere Ersatzquote von 15,7 („Jedes CarSharing-Fahrzeug ersetzt 15,7 abgeschaffte private Pkw.“). In den teilnehmenden Städten macht dies eine Spannweite zwischen 8,3 und 20,3 aus.

Die in die Untersuchung einbezogene Gemeinde Vaterstetten kommt auf eine Ersatzquote von 7,1. Dies ist für eine Gemeinde mit 22.000 Einwohnern am Schnittpunkt zwischen der Peripherie der Metropole München und dem dort beginnenden ländlichen Raum ebenso erfreulich, auch wenn hier mit dem seit fast 25 Jahren bestehenden CarSharing-Angebot eher Zweit- und Drittwagen in den CarSharing-Haushalten abgeschafft werden als der Erstwagen. Aber auch hier ist – mit deutlich niedrigerem Ausgangsniveau als in den untersuchten Großstädten – ein deutlicher Anstieg von autofreien Teilnehmerhaushalten zu verzeichnen (um 22,2 Prozentpunkte).

Wodurch die relativ große Spanne der Autoersatzquoten zwischen 1 zu 8,3 bis zu 1 zu 20,3 bedingt ist, konnte im Projekt nicht untersucht werden. Beispielsweise könnten die Bevölkerungsstruktur im Untersuchungsgebiet, die Angebotsqualität der alternativen Verkehrsangebote ÖPNV, Fuß- und Radverkehr oder die Angebotsqualität der örtlichen CarSharing-Angebote die ausschlaggebenden Faktoren für die Höhe der Abschaffungsquote bilden. Auffallend ist, dass sich die Angebote durch deutliche Unterschiede in der durchschnittlichen Teilnehmerzahl pro CarSharing-Fahrzeug unterscheiden. Dies deutet auf unterschiedliche Nutzungsintensitäten pro Kunde in den Angeboten hin. Eine genauere Kenntnis durch eine anschließende Untersuchung könnte Aufschluss darüber geben, an welchen Stellschrauben gedreht werden könnte, um eine noch höhere Ersatzquote im jeweiligen Untersuchungsgebiet zu erzielen.

Die einzelnen Städte sind – bis auf die eine Ausnahme, in der die Umrechnung nicht erfolgen konnte – in Tabelle 6 in anonymisierter Form wiedergegeben. In einer Großstadt nahmen zwei CarSharing-Anbieter an der Untersuchung teil. Die Ersatzquote wurde aus dem gewichteten Mittel der Kunden beider Anbieter ermittelt. Die teilnehmenden Städte sind in Tabelle 6 in der Reihenfolge absteigender Einwohnerzahlen gelistet. Daraus wird deutlich, dass die Höhe der Ersatzquote privater Pkw durch CarSharing-Fahrzeuge nicht mit der Einwohnerzahl der betrachteten Städte korreliert ist. Die höchsten Ersatzquoten werden sowohl in Großstädten über 500.000 Einwohner als auch in Großstädten mittlerer Größenordnung erzielt.

Da die Untersuchungsgebiete aus praktischen Überlegungen an Postleitzahlbezirken ausgerichtet sind, haben sie sehr unterschiedliche Flächenausdehnungen. Deshalb können die Anzahl der angeschriebenen Privatkunden und die Anzahl der bereitgestellten CarSharing-Fahrzeuge nicht direkt miteinander verglichen werden. Aus den in Tabelle 6 aufgeführten CarSharing-Zahlen kann also nicht unmittelbar auf die Angebotsdichte des CarSharing-Angebotes geschlossen werden. Ebenso stehen hinter den von allen Privatkunden abgeschafften privaten Pkw sehr unterschiedliche Kundenzahlen, die auch merklich durch die Gebietsgröße beeinflusst sind.

**Tabelle 6:** Bilanzierung der ersetzten Privat-Pkw durch CarSharing-Fahrzeuge in den Untersuchungsräumen

	Stadtgröße	CarSharing-Fahrzeuge im Gebiet*	Von allen Privatkunden abgeschaffte private Pkw**	Ersatzquote (Jedes CarSharing-Fahrzeug ersetzt x private Pkw)
Stadt 1	> 1 Mio. Einw.	27,0	501	18,6
Stadt 2		58,3	1.001	18,9
Stadt 3		46,1	546	11,8
Stadt 4		43,7	886	20,3
Stadt 5		20,2	167	8,3
Stadt 6	500.000 Einw.	27,8	303	10,9
Stadt 7	< 500.000 Einw.	66,1	763	11,5
Stadt 8		10,1	99	9,8
Stadt 9		13,5	203	15,1
Stadt 10		10,9	184	16,9
Stadt 11		> 150.000 Einw.	11,5	203
Gemeinde	ca. 22.000 Einw.	15,5	110	7,1

\* Die Anzahl der tatsächlich vorhandenen CarSharing-Fahrzeuge wird rechnerisch auf diejenigen Fahrzeuge reduziert, die - bei gleicher Auslastung – ausschließlich die Fahrtwünsche der Privatkunden im Untersuchungsgebiet abdecken.

\*\* Die von den Antwortenden berichtete Anzahl der abgeschafften Privat-Pkw wird auf alle angeschriebenen privaten CarSharing-Kunden im Untersuchungsgebiet hochgerechnet.

**Fazit: Jedes CarSharing-Fahrzeug ersetzt im Mittel 15 private Pkw**

Jedes in den untersuchten Stadtgebieten eingesetzte Fahrzeug trägt zum Ersatz zahlreicher privater Pkw bei. In den zwölf untersuchten Großstädten liegt die Ersatzquote im Mittel bei 15,7 ersetzten Privat-Pkw pro CarSharing-Fahrzeug. In den teilnehmenden Städten werden zwischen mindestens 8 und bis zu 20 private Pkw durch ein CarSharing-Auto ersetzt. In der ebenfalls untersuchten 22.000-Einwohner-Gemeinde Vaterstetten am Rande von München werden beachtliche sieben private Pkw durch ein CarSharing-Auto ersetzt.

## 6. Änderungen im Verkehrsverhalten der CarSharing-Kunden

In diesem Kapitel wird dokumentiert, wie sich die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel nach eigener Bekundung der Befragten im Vorher-Nachher-Vergleich entwickelt hat. Ausgehend von der eingangs beschriebenen Hypothese der Verkehrswissenschaft, dass der Besitz eines eigenen Pkw bzw. die ständige Verfügbarkeit eines Pkw im Haushalt das alltägliche Verkehrsverhalten stark prägen und die Verkehrsmittelwahl mehr beeinflussen als durch positive Anreize bei Verkehrsmittelalternativen, wird die bekundete Änderung der Verkehrsmittelwahl mit dem Autobesitz kontrastiert. Zu Beginn dieses Kapitels wird jedoch ein Blick auf die CarSharing-Teilnahme der Befragten geworfen.

### 6.1 Kennzahlen der CarSharing-Nutzung

CarSharing-Teilnehmer nutzen die CarSharing-Fahrzeuge relativ selten, wie Tabelle 7 zeigt. Es ist für die Befragten ein Verkehrsmittel für den besonderen Bedarf, das die üblicherweise genutzten Alltagsverkehrsmittel ergänzt. Im Durchschnitt nutzen die Teilnehmer das CarSharing-Auto einmal im Monat, ein Drittel nur wesentlich seltener.

Eine im Vergleich dazu etwas höhere Nutzungsintensität zeigen jedoch zwei Untergruppen aller Befragten. Diejenigen, die während ihrer CarSharing-Teilnahme autofrei geworden sind, nutzen CarSharing zu 21,7 Prozent mindestens einmal die Woche und zu 55,1 Prozent mindestens einmal im Monat. Diejenigen, die zwar ein Auto abgeschafft haben, jedoch zum Zeitpunkt der Befragung nicht autofrei geworden sind, nutzen CarSharing zu 20,6 Prozent mindestens einmal die Woche und zu 47,1 Prozent mindestens einmal im Monat.

Im Vergleich dazu reserviert sowohl die kleine Gruppe derjenigen, die heute über mehr Autos im Haushalt verfügen als bei der Anmeldung zum CarSharing, als auch die Gruppe, die Autos im Haushalt haben, bei denen jedoch keine Veränderung in der Anzahl verfügbarer Autos sichtbar ist, das CarSharing nur unterdurchschnittlich. Hier kann vermutet werden, dass für sie das CarSharing eine Mobilitätsreserve zusätzlich zu ihren Haushaltsfahrzeugen darstellt. CarSharing-Teilnehmer, die sowohl bei der Anmeldung als auch zum Zeitpunkt der Befragung autofrei lebten, zeigen eine durchschnittliche CarSharing-Nutzung.

**Tabelle 7:** Nutzungshäufigkeit CarSharing (n = 3.525)

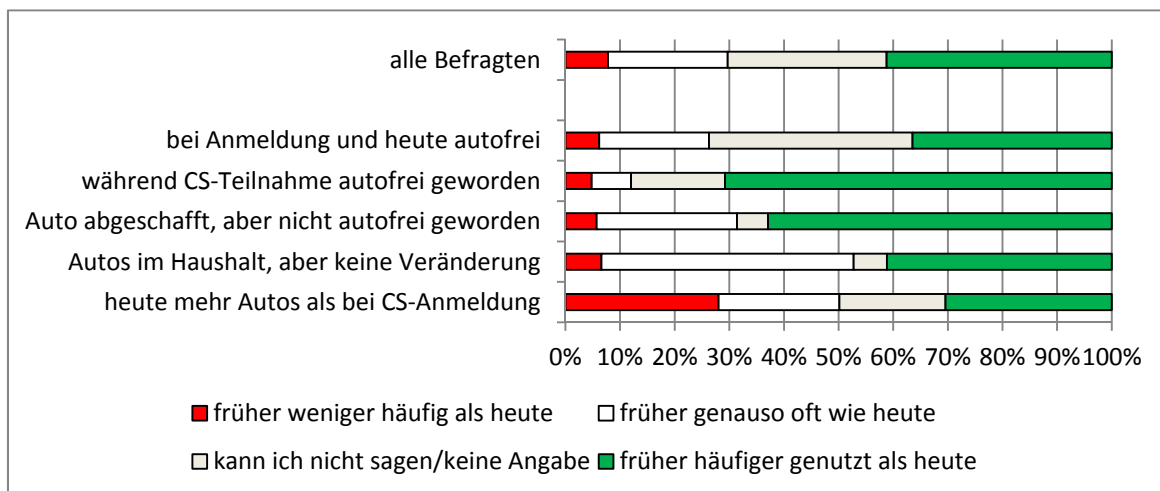
Häufigkeit	Anzahl Befragte	Anteil Befragte
mindestens einmal in der Woche	490	13,9 %
mindestens einmal im Monat	1.709	48,5 %
mindestens einmal im halben Jahr	1.031	29,2 %
seltener	298	8,5 %
gar nicht	48	1,4 %

## 6.2 Vergleich der Nutzung privater Pkw im Vorher-Nachher-Vergleich

Die Teilnehmer wurden danach gefragt, ob sie private Autos als Fahrer nach ihrer Anmeldung zum CarSharing häufiger nutzen als vorher. Dabei ist zu bedenken, dass auch CarSharing-Kunden in autofreien Haushalten gelegentlich Autos von Freunden und Verwandten ausleihen. Die nachfolgende Abb. 12 zeigt das Ergebnis der selbst abgeschätzten Auskunft.

Bei der Bewertung der einzelnen Zeilen muss beachtet werden, dass mit der Nennung der relativen Häufigkeit heute im Vergleich zu früher nichts darüber ausgesagt ist, wie oft die einzelnen Personen ein privates Auto im Monat oder Jahr steuern. Die roten Teilbalken zeigen den Prozentsatz der Befragten an, die jetzt häufiger mit einem privaten Auto fahren als zu der Zeit vor ihrer CarSharing-Anmeldung. Die Dominanz der grünen Teilbalken bestätigt jedoch, dass bis auf eine Teilgruppe alle Befragten nach ihrer CarSharing-Anmeldung seltener ein privates Auto nutzen. In der Gruppe derjenigen, die heute im Haushalt mehr Autos zur Verfügung haben als früher, hält sich die Mehrnutzung die Waage mit der geringeren Nutzung.

**Abb. 12:** Häufigkeit der Nutzung eines privaten Auto im Vergleich jetzt und vor der Anmeldung zum CarSharing (n = 3.525 Befragte)

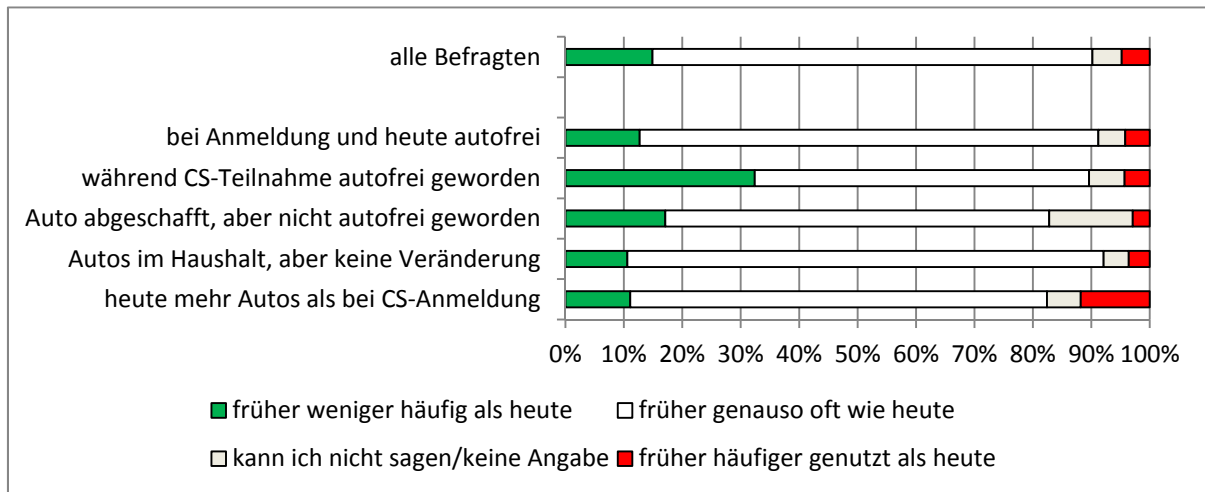


## 6.3 Vergleich der Fahrradnutzung im Vorher-Nachher-Vergleich

Beim Vergleich der Aussagen zur Fahrradnutzung im Vorher-Nachher-Vergleich überwiegt die Aussage, dass es keine Veränderungen gegeben hat.<sup>13</sup> Wenn Veränderungen berichtet werden, schlägt das Pendel auf der positiven Seite aus: 15 Prozent aller Befragten sagen, dass sie das Fahrrad vor der CarSharing-Teilnahme seltener genutzt haben, jetzt also häufiger als vor der CarSharing-Anmeldung im Sattel eines Fahrrades sitzen. Demgegenüber nutzten 5 Prozent es früher häufiger. Auch hier ist die einzige Ausnahme von dieser Regel die kleine Gruppe, die nun über mehr Autos im Haushalt verfügt als vorher.

<sup>13</sup> Hier ist zu beachten, dass die Fragestellung zu verwirrender Interpretation führen kann. So wird es als positiv angesehen, wenn berichtet wird, dass früher das Fahrrad weniger häufig genutzt wurde. Dies bedeutet ja umgekehrt, dass es jetzt öfter gebraucht wird.

**Abb. 13:** Häufigkeit der Fahrradnutzung im Vergleich jetzt und vor der Anmeldung zum CarSharing (n = 3.525 Befragte)



#### 6.4 Vergleich der ÖPNV-Nutzung im Vorher-Nachher-Vergleich

Abschließend wird betrachtet, wie sich die ÖPNV-Nutzung im Vorher-Nachher-Vergleich entwickelt hat. Dies ist für das CarSharing bedeutsam, da die Verkehrsunternehmen wichtige Kooperationspartner für die CarSharing-Anbieter sind und sich im Laufe der Jahre eine Vielfalt von Maßnahmen der Zusammenarbeit entwickelt hat.

Vorausgeschickt wird, dass 42,2 Prozent der Befragten über eine Monats- oder Jahreskarte für die öffentlichen Verkehrsmittel am Wohnort verfügen. Das ist im Vergleich zur gesamten Bevölkerung in den betrachteten Städten überdurchschnittlich.

Die Antworten aller Befragten zur ÖPNV-Nutzung im Vorher-Nachher-Vergleich zeigen lediglich eine leicht positive Tendenz. Wie beim Fahrrad ist die häufigste Aussage, dass sich nach der Anmeldung zum CarSharing die Nutzungshäufigkeit des ÖPNV nicht verändert hat. Wenn während der CarSharing-Teilnahme ein oder mehrere Autos abgeschafft wurden, ist eine häufigere ÖPNV-Nutzung die Folge. Dies ist ein eindeutiges Ergebnis. Bei denjenigen Befragten, die sowohl zum Zeitpunkt der Anmeldung als auch heute autofrei leben, ergibt sich eine geringe Zunahme der ÖPNV-Nutzung, die jedoch im statistischen Unschärfebereich verbleiben dürfte. Es kann aber angenommen werden, dass die Mehrzahl dieser Gruppe den ÖPNV sowieso regelmäßig nutzt. Ebenso ausgeglichen verhält es sich bei denjenigen, die eigene Autos im Haushalt haben, bei denen es aber keine Veränderungen im Autobesitz gegeben hat. Negativ verhält sich die Gruppe der Befragten, die im Laufe der Zeit ihre Autoanzahl im Haushalt erhöht hat.

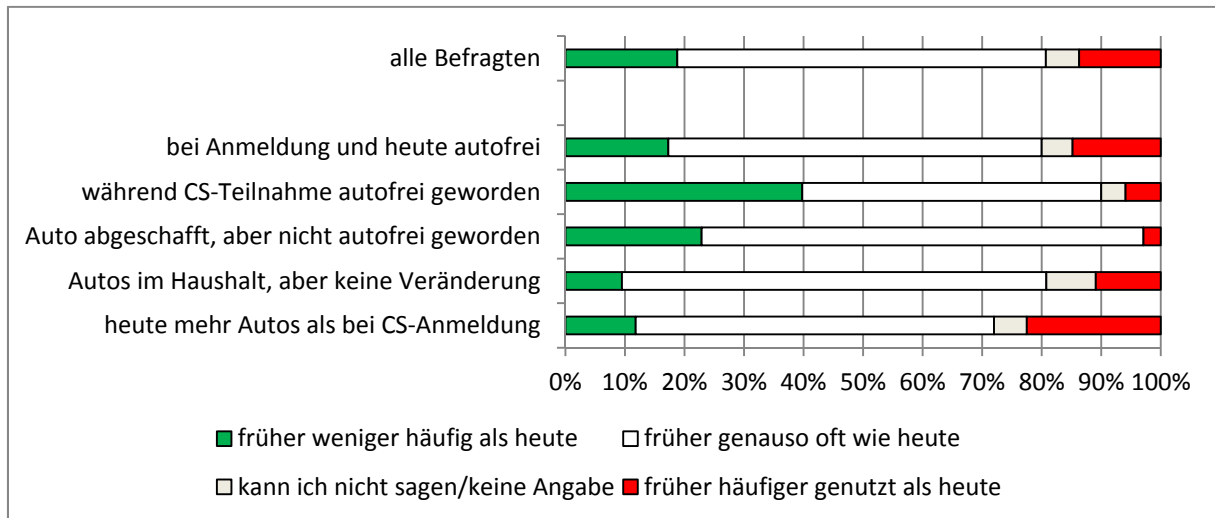
Aus dem Befragungsergebnis zur ÖPNV-Nutzung ist der eindeutige Befund zu ziehen, dass sich die Reduzierung von Autos im Haushalt während der CarSharing-Teilnahme positiv auf die ÖPNV-Nutzung auswirkt.

Dieses Ergebnis stimmt im Übrigen mit der Aussage aus dem Projekt EVA-CS überein. Hier wird über die Ergebnisse in München berichtet, dass eine häufigere ÖPNV-Nutzung seit der Anmeldung zum



CarSharing davon abhängt, ob von den CarSharing-Nutzern im stationsbasierten oder stationsunabhängigen CarSharing eigene Pkw abgeschafft wurden oder nicht.<sup>14</sup>

**Abb. 14:** Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung im Vergleich jetzt und vor der Anmeldung zum CarSharing (n = 3.525 Befragte)



**Fazit: Wer eigene Autos abgeschafft hat, zeichnet sich durch eine deutliche, positive Verhaltensänderung aus**

CarSharing-Teilnehmer ändern ihre Verkehrsmittelwahl mit der CarSharing-Teilnahme. Vor der CarSharing-Teilnahme wird das private Auto wesentlich häufiger genutzt als jetzt, nach der Anmeldung zum CarSharing. Auch das Fahrrad wird von CarSharing-Teilnehmern im Vorher-Nachher-Vergleich häufiger genutzt. Nicht so eindeutig sind die Ergebnisse des Vorher-Nachher-Vergleichs bei der ÖPNV-Nutzung. Eindeutig positive Änderungen in der Verkehrsmittelwahl zugunsten des ÖPNV sind bei denjenigen CarSharing-Teilnehmern festzustellen, die im Laufe ihrer CarSharing-Teilnahme private Pkw abgeschafft haben. Das gilt auch dann, wenn ihr Haushalt dadurch möglicherweise nicht autofrei geworden ist.

## 7. Stadt- und verkehrsplanerisches Potenzial der Autoabschaffungen

### 7.1 Freiwerdende Parkierungsflächen den Quartierbewohnern zurückgeben

Aus den Ergebnissen in den oben ausgeführten Kapiteln lässt sich bilanzieren: Die untersuchten CarSharing-Angebote verringern den Autobestand ihrer Privatkunden. Auch wenn nicht in allen Fällen das CarSharing-Angebot als Ursache der Autoabschaffung identifiziert wird, stabilisiert CarSharing das autofreie Leben seiner Kunden. Ohne CarSharing-Angebote würden deutlich mehr private Pkw um den knappen Parkraum in den Quartieren konkurrieren und dort den ohnehin hohen Parkdruck weiter erhöhen.

<sup>14</sup> siehe Schreier u.a. 2015, S. 52

Die im Kapitel 5 beschriebenen Autoersatzquoten des CarSharing in den Untersuchungsstädten bergen also erhebliches stadtplanerisches Potenzial, das für die Aufwertung der Quartiere genutzt werden könnte. Die Autoersatzquote kann bildlich in freiwerdende Fläche in den Wohnstraßen der Quartiere oder in Kantenlänge „entparkter“ Wohnstraßen übersetzt werden. Übersetzt in die Kategorien der städtebaulichen Potenziale bedeutet dies, dass jedes CarSharing-Fahrzeug in den betrachteten Untersuchungsgebieten theoretisch zwischen 84 bis 228 qm Parkierungsfläche in den Quartiersstraßen freimacht.<sup>15</sup> Pro CarSharing-Stellplatz wird somit ein Straßenabschnitt zwischen 36 und 99 Metern von parkenden Privat-Pkw freigeräumt.<sup>16</sup>

In den Abbildungen 15 und 16 wird das in der Untersuchung analysierte Flächenentlastungspotenzial beispielhaft für die Untersuchungsgebiete Frankfurt am Main und Köln dargestellt.

Ohne Einwirkung einer stadtplanerischen Gestaltung würde die Entlastungswirkung fast unsichtbar verpuffen, da sich andere Autofahrer über das Geschenk freiwerdender Parkierungsflächen bedanken und nachrücken würden. Indirekt würde diese Entlastung dann lediglich als nachlassender Parkdruck in den Wohngebieten wahrnehmbar sein, jedoch nicht als frei bleibende Parkplätze. Es sollte also als Zukunftsaufgabe zwischen CarSharing-Anbietern und Stadtverwaltungen verstanden werden, das Entlastungspotenzial in Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes oder zum Ausbau der Infrastruktur für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes umzusetzen. Dies könnte als Aufwertung des vom ruhenden Autoverkehr dominierten Straßenraumes das Pflanzen von Straßenbäumen oder das Anlegen von Grünflächen in den Wohnstraßen sein. Für den nicht motorisierten Verkehr in den Quartieren könnten breitere Gehwege oder Fahrradstreifen angelegt werden. Die Parkierungsnot von Fahrradfahrern im Quartier könnte durch das Bereitstellen von überdachten, abschließbaren Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum („Hamburger Fahrradhäuschen“) gemindert werden. Die Kreuzungsbereiche könnten umgestaltet werden, so dass Fußgänger ohne Störung durch zu nahe an den Einmündungen parkende Autofahrer queren können. Es könnten komfortable Haltestellen des öffentlichen Verkehrs angelegt werden, die bequem von Fußgängern erreicht werden.

---

<sup>15</sup> Pro frei gewordenen Parkplatz werden 12 qm Fläche angesetzt, wobei ein Stellplatz vom CarSharing-Fahrzeug beansprucht wird. Berechnungsgrundlage ist ein Straßenparkplatz im öffentlichen Straßenraum ohne Zufahrten, wie dies ein Stellplatz auf gesonderten Parkierungsflächen benötigen würde.

<sup>16</sup> Bei Annahme von 5,2 m für jeden Längsparkplatz im Straßenraum.

**Abb. 15:** Bildliche Umsetzung des Entlastungspotenzials der CarSharing-Angebote im Untersuchungsgebiet Frankfurt am Main: oben links: Straßenansicht im Quartier heute; oben rechts: das Untersuchungsgebiet mit den CarSharing-Stationen der Anbieter stadtmobil Rhein-Main und book-n-drive; unten links: pro CarSharing-Auto im Gebiet haben die privaten Nutzer 18,9 Privatautos abgeschafft; unten rechts: bildliche Umsetzung der frei gewordenen Straßenkante durch zwei CarSharing-Stationen der beiden Anbieter



Damit die freiwerdenden Flächen allerdings als Potenzial für Aufwertungsmaßnahmen realisiert werden können, müssen sie dem nachrückenden Parkdruck anderer Autofahrer entzogen werden. Dies ist Aufgabe der kommunalen Verkehrs- und Stadtplanung.

Begrünte Straßenzüge, wo heute asphaltierte Straßenflächen vorherrschen, oder mehr Platz für Fußgänger, Radfahrer und ÖPNV-Nutzer sind ein Geschenk, das die CarSharing-Kunden ihrer Kommune bereiten.

**Abb. 16:** Bildliche Umsetzung des Entlastungspotenzials des CarSharing-Angebotes im Untersuchungsgebiet Köln: oben links: Straßenansicht im Quartier heute; oben rechts: das Untersuchungsgebiet mit den CarSharing-Stationen von cambio Köln; unten links: pro CarSharing-Auto im Gebiet haben die privaten Nutzer 18,6 Privatautos abgeschafft; unten rechts: bildliche Umsetzung der frei gewordenen Straßenkante an der CarSharing-Station Wittekind



## 7.2 Die Möglichkeiten des erwarteten Carsharinggesetzes für die Ausweisung von CarSharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum nutzen

Im Gegenzug sollten die Kommunen bereitwillig die hoffentlich bald zur Verfügung stehende Rechtsgrundlage des Carsharinggesetzes und deren Umsetzung durch die Landesstraßengesetze anwenden. Das in Kürze erwartete Carsharinggesetz der Bundesregierung (Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing - CsgG) ermöglicht den Kommunen, auf einer rechtssicheren Grundlage CarSharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum einzurichten. Über die Umsetzung dieser gesetzlichen Ermächtigung entscheiden dann die Straßenbaulastträger, das sind für die Wohnstraßen in der Regel die kommunalen Verwaltungen und die Kommunalparlamente.

Eine großzügige Auslegung der Möglichkeiten des Carsharinggesetzes ermöglicht den Anbietern stationsbasierter CarSharing-Angebote, ihre Stationen noch näher an die Kunden heranzuführen. In vielen Stadtteilen, darunter auch die meisten der an der Untersuchung teilnehmenden Gebiete, haben die Anbieter beträchtliche Schwierigkeiten, weitere private Flächen für die Ausweitung ihres Stationsnetzes anzumieten. Auch die Erhöhung der Fahrzeugzahlen an den bestehenden Stationen scheitert oft an den Beschränkungen der Verfügbarkeit privater Flächen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf die Antworten der autobesitzenden CarSharing-Teilnehmer auf die Frage hingewiesen, unter welchen Voraussetzungen sie diese privaten Pkw abschaffen würden (siehe Tab. 5). 71 Befragte oder 9,3 Prozent der heute autobesitzenden CarSharing-Teilnehmer machten eine verbesserte Erreichbarkeit der CarSharing-Station zur Vorbedingung für eine (weitere) Autoabschaffung.

Die Einrichtung von stationsbasierten CarSharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum hat zudem den Vorteil, dass die CarSharing-Angebote in der Öffentlichkeit präsenter werden und damit auch von potenziellen Kunden wahrgenommen werden. Derzeit sind die dezentral in den Wohngebieten verteilten CarSharing-Stationen größtenteils auf privaten Flächen in Hinterhöfen, Tief- und Hochgaragen eingerichtet und entziehen sich den Blicken der allgemeinen Öffentlichkeit.

Mit der Einrichtung von CarSharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum werden die Rahmenbedingungen für das stationsbasierte CarSharing deutlich verbessert. Damit kann es die im Projekt festgestellten Entlastungspotenziale noch besser realisieren.

**Fazit: Die durch CarSharing zur Verfügung gestellten Entlastungspotenziale sind effektiv nur durch stadtplanerische Maßnahmen umzusetzen**

Umgerechnet auf die von einem Pkw beanspruchte Fläche im Straßenraum macht jedes CarSharing-Fahrzeug in den betrachteten Untersuchungsgebieten 84 bis 228 qm Parkierungsfläche in den Quartiersstraßen frei. Anders ausgedrückt: Pro CarSharing-Stellplatz wird ein Straßenabschnitt von 36 bis 99 Metern von parkenden Privat-Pkw freigeräumt. Dieses Entlastungspotenzial kann den CarSharing-Nutzern und Bewohner der Quartiere aber nur dann zurückgegeben werden, wenn die freiwerdenden Flächen – zumindest zum Teil – anderen Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Dann könnten mit diesen Flächen Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum oder zur Erhöhung der Infrastruktur für den nicht motorisierten Verkehr umgesetzt werden.

Die vermehrte Einrichtung von CarSharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum macht die im Stadtquartier verteilten stationsbasierten CarSharing-Angebote wahrnehmbarer. Es kann dadurch besser die Aufmerksamkeit gegenüber potenziellen Kunden auf sich lenken. Das in Kürze erwartete Carsharinggesetz der Bundesregierung (CsgG) und seine Umsetzung in den Städten schafft hierfür die geeignete Rechtsgrundlage.

## 8. Literatur

- Ahrens et al. 2012 Ahrens, Gerd-Axel; Hubrich, Stefan; Ließke, Frank; Wittwer, Rico: Potenziale für autoarme Mobilität; in: Loose, Willi; Glotz-Richter, Michael (Hrsg.): Car-Sharing und ÖPNV – Entlastungspotenziale durch vernetzte Angebote. Köln, 2012
- Ahrens 2014: Gerd-Axel Ahrens: Die Stunde der Wahrheit. Präsentation und Diskussion der Ergebnisse der SrV 2013. Dresden, 10.11.2014
- Baum/Pesch 1994 Baum, H., Pesch, St.: Untersuchung der Eignung von Car-Sharing im Hinblick auf Reduzierung von Straßenverkehrsproblemen. Forschungsbericht FE-Nr. 70421/93, Schlussbericht. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. Köln, 1994
- bcs 2015 Bundesverband CarSharing e.V.: Kombinierte CarSharing-Angebote - das Beste aus zwei Welten verbinden. CarSharing fact sheet Nr. 1. Berlin, Mai 2015
- bcs 2016 Bundesverband CarSharing e.V.: CarSharing-Jahresbilanz 2015: Wachstum und Konsolidierung im deutschen CarSharing-Markt. Pressemitteilung vom 29.02.2016
- Berson 2015 Berson, Peter: Wie integriert ist das kombinierte Carsharing in den Umweltverbund der Rhein-Neckar-Region? – Ergebnisse der Evaluation. Präsentation anlässlich der bcs-Veranstaltung “Kombinierte CarSharing-Angebote free-floating und stationsbasiertes CarSharing aus einer Hand“ am 09.12.2015 in Frankfurt am Main
- BfE 2006 Bundesamt für Energie (Hrsg.): Evaluation Car-Sharing. Schlussbericht. Autoren: Ueli Haefeli, Daniel Matti (beide Interface, Luzern), Christoph Schreyer, Markus Maibach (beide INFRAS, Zürich). Bern, September 2006
- Carplus 2008 Carplus (Hrsg.): Monitoring Car Clubs. First Carplus Car Club Annual (2007). Members Survey Report. Leeds, 2008
- Carplus 2016 Carplus (Hrsg.): Carplus Annual Survey of Car Clubs 2015/16. Bearbeitet von Steer Davies Gleave. Leeds 2016
- Follmer et al. 2016 Follmer, Robert; Gruschwitz, Dana; Hölscher, Jana: Kooperationsprojekt multimo: Projektbaustein Carsharing. Folienpräsentation zur Jahrestagung des bcs am 24.06.2016 in Göttingen. Bonn, 2016 (abzurufen unter [www.carsharing.de](http://www.carsharing.de) – Arbeitsschwerpunkte – Veranstaltungen)
- Franke 2001 Franke, Sassa: Car Sharing: Vom Ökoprotjekt zur Dienstleistung. Berlin, 2001

- Huwer 2003                      Ulrike Huwer: Kombinierte Mobilität gestalten: Die Schnittstelle ÖPNV – CarSharing. Dissertation an der Universität Kaiserslautern (Fachgebiet Verkehrswesen). Grüne Reihe Nr. 55. Kaiserslautern, 2003
- Krietemeyer 2012              Krietemeyer, Hartmut: Effekte einer langjährigen Marketing-Kooperation zwischen dem Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) und der Car-Sharing-Organisation STATTAUTO München. In: Loose, Willi; Glotz-Richter, Michael: Car-Sharing und ÖPNV – Entlastungspotenziale durch vernetzte Angebote. Köln, 2012
- Loose 2010                      Loose, Willi: Aktueller Stand des Car-Sharing in Europa. Endbericht D2.4 Arbeitspaket 2. EU-Projekt momo Car-Sharing (“More options for energy efficient mobility through Car-Sharing”). Berlin, Juni 2010
- Maertins 2006                  Maertins, Christian: Die intermodalen Dienste der Bahn: Mehr Mobilität und weniger Verkehr? Wirkungen und Potenziale neuer Verkehrsdienstleistungen. Discussion Paper SP III 2006-101, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin, 2006
- MiD 2008                      infas, DLR (Hrsg.): Mobilität in Deutschland 2008 Ergebnisbericht. Bonn und Berlin, Februar 2010
- Schreier/Becker/Heller 2015    Schreier, Hannes; Becker, Prof. Dr. Udo; Heller, Jochen: Evaluation CarSharing (EVA-CS). Endbericht. Im Auftrag der Landeshauptstadt München. Berlin, 09/2015
- Schwarz 2014                  Joachim Schwarz: Stationswahl im CarSharing aus Kunden- und Betreibersicht. Präsentation bei Fachgespräch der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen am 05.12.2014 (nicht veröffentlicht)
- teilAuto 2014                  teilAuto Homepage: Frauen ans Steuer! teilAuto Blog vom 18.12.2014 (abgerufen am 20.06.2016 unter <https://www.teilauto.net/carsharing/neuigkeiten/beitrag/frauen-ans-steuer>)
- WiMobil 2015                  WiMobil (Hrsg.): Wirkungen von E-Carsharing-Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen. Abschlusspräsentation Schlusskonferenz Projekt WiMobil. Berlin, 16. Oktober 2015
- WiMobil 2016                  BMW AG, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Verkehrsforschung (DLR), DB Rent GmbH, Landeshauptstadt München, Universität der Bundeswehr München, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin: Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen (WiMobil). Gemeinsamer Abschlussbericht. April 2016

- Winkler 2011                      Winkler, E.: Bereitstellung empirischer Grundlagen zum Verkehrsverhalten von CarSharern in Dresden. Diplomarbeit. Dresden 2011; zitiert nach: Ahrens, Gerd-Axel: Der bewegte Mensch – Mobilitätsverhalten heute und morgen. Präsentationsfolien. 3. Euroforum-Jahrestagung „Carsharing – Innovative und intelligente Mobilität der Neuzeit“, Düsseldorf, 06./07.05.2013
- Wuppertal-Institut 2007        Wilke, Georg; Böhler, Susanne; Bongardt, Daniel; Schäfer-Sparenberg, Carolin: Zukunft des Car-Sharing in Deutschland. Schlussbericht, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Förderkennzeichen 19 M 2091). Wuppertal, 2007