



# Entlastungswirkung verschiedener CarSharing-Varianten

In den letzten Jahren sind einige Studien veröffentlicht worden, die Entlastungswirkungen von CarSharing-Angeboten untersucht haben (z.B. EVA-CS, WiMobil, share und Bremen-Studie)<sup>1</sup>. Keine dieser Studien hat jedoch mit einheitlichem Design alle maßgeblichen, in einer Stadt bestehenden CarSharing-Angebote erforscht. Das beeinträchtigt die Aussagefähigkeit und Vergleichbarkeit dieser Studien. Im Rahmen des EU-Projektes STARS hat der Bundesverband CarSharing e. V. nun erstmals die Entlastungsleistung unterschiedlicher CarSharing-Varianten im Vergleich untersucht.

## Untersuchungsdesign der STARS-Studie

Um die Entlastungsleistung der verschiedenen CarSharing-Varianten unter einheitlichen Rahmenbedingungen vergleichen zu können, wurden in den drei Städten Frankfurt am Main, Köln und Stuttgart jeweils ähnliche Untersuchungsgebiete definiert. Die Untersuchungsgebiete sind innenstadtnahe, urban strukturierte Wohngebiete. Sie zeichnen sich durch hohen Parkdruck und eine hohe Nutzungsmischung von Wohnen, Einkaufen und Arbeiten aus. Alle CarSharing-Varianten und die Angebote des ÖPNV sind in den Untersuchungsgebieten gut verfügbar (Beschreibung der Varianten siehe Kasten). Insgesamt sind so optimale Bedingungen für ein multimodales Mobilitätsverhalten und einen Verzicht auf den privaten Pkw gegeben.

Befragt wurden die Kundinnen und Kunden der Anbieter stadtmobil Rhein-Main, cambio Köln, stadtmobil Stuttgart (stationsbasierte Angebote), car2go (reines free-floating Angebot), book-n-drive (kombiniertes stationsbasiert/free-floating Angebot in Frankfurt) sowie die Auto-

1 Siehe Quellenverzeichnis am Ende des fact sheets

suchenden der Peer-to-peer-Plattform Drivy. Zusätzlich wurden Bewohner der Untersuchungsgebiete befragt, die nicht bei einem CarSharing-Anbieter angemeldet sind.

Ausgewertet wurden die Angaben von 1.122 CarSharing-Kunden. 67 % von ihnen sind lediglich bei einer Angebotsvariante angemeldet, beispielsweise bei einem stationsbasierten oder einem free-floating Anbieter. Das restliche Drittel nutzt zwei oder drei Anbieter unterschiedlicher Varianten parallel. Bei den Nutzern der Plattform Drivy wurden ausschließlich Personen befragt, die über die Plattform Autos anderer ausleihen, selbst jedoch kein Auto anbieten.

## Exkurs CarSharing-Varianten

Folgende CarSharing-Varianten können unterschieden werden: Stationsbasiert, Free-floating, Kombiniert und Peer-to-peer.

Beim **stationsbasierten CarSharing** stehen die Autos möglichst wohnortnah auf einem festen Stellplatz. Kunden holen den Wagen dort ab, nach der Fahrt bringen sie ihn dorthin zurück. Nur bei dieser Variante sind Reservierungen mehrere Wochen im Voraus möglich. Dies sorgt für eine hohe Berechenbarkeit der Fahrzeugverfügbarkeit. Stationsbasiertes CarSharing ist außerdem die preisgünstigste CarSharing-Variante. Beim **free-floating CarSharing** stehen die Autos irgendwo in der Stadt auf beliebigen Parkplätzen am Straßenrand. Nutzer orten und buchen sie über das Smartphone. Nach der Fahrt stellen sie den Wagen irgendwo innerhalb des Nutzungsgebiets wieder ab. Bei dieser Variante sind Reservierungen im Voraus nicht möglich. Sowohl die Verfügbarkeit als auch der Standort des Fahrzeugs sind daher schwer vorhersehbar. Free-floating ermöglicht jedoch One-way-Fahrten innerhalb des definierten Nutzungsgebiets. Die Preise liegen über denen des stationsbasierten CarSharing. In letzter Zeit haben sich auch **kombinierte CarSharing-Angebote** etabliert, die stationsbasierte und free-floatinge Fahrzeuge aus einer Hand anbieten. Kombinierte Angebote gibt es beispielsweise in Hannover, Karlsruhe, Mannheim und Heidelberg, Frankfurt am Main und Leipzig. Die Tarife orientieren sich meist an den niedrigen Preisen der stationsbasierten Fahrzeuge. Beim **Peer-to-peer CarSharing** werden nicht Flottenfahrzeuge eines CarSharing-Anbieters geteilt, sondern Fahrzeuge privater Halter. Meist organisiert eine Internet-Plattform die Vermittlung der privaten Pkw an Autosuchende.

Aus Platzgründen beschränkt sich die folgende Beschreibung auf die größten Nutzergruppen. Das sind diejenigen, die ausschließlich bei einer CarSharing-Variante angemeldet sind, sowie jene Nutzer, die sowohl bei einem stationsbasierten als auch bei einem free-floating Anbieter parallel Kunde sind.

## Soziodemografische Merkmale der Nutzer

Die Nutzer aller CarSharing-Varianten sind zum überwiegenden Teil in einem abhängigen Beschäftigungsverhältnis berufstätig. Die Quote bewegt sich zwischen 78,6 % bei den Parallelnutzern stationsbasiert plus free-floating und 69,0 % bei den reinen free-floating Nutzern. Die Peer-to-peer-Nutzer haben mit 21,6 % den höchsten Anteil Selbständiger. Den höchsten Anteil von Studenten verzeichnen mit 12,3 % die Free-floater.

Das durchschnittliche verfügbare Haushaltseinkommen der CarSharing-Nutzer liegt mit 3.445 Euro über dem bundesdeutschen Durchschnittseinkommen von Angestellten, das laut statista.com bei 3.224 Euro liegt. Die Parallelnutzer stationsbasiert plus free-floating liegen im Einkommensvergleich mit durchschnittlich 3.781 Euro an der Spitze. Ein unterdurchschnittliches Haushaltseinkommen haben lediglich die Peer-to-peer-Nutzer mit 2.559 Euro.

Die CarSharing-Kunden haben eine außerordentlich hohe formale Bildung. 71,9 % der Befragten verfügt über einen Hochschul- bzw. Universitätsabschluss. Weitere 16,6 % besitzen die allgemeine Hochschulreife. Einen mittleren Schulabschluss bzw. Realschulabschluss haben hingegen nur 8,9 %. Aus dem Rahmen fallen hier die Peer-to-peer Nutzer. Sie haben „nur“ zu 43,2 % einen Hochschulabschluss und zu 25,2 % die allgemeine Hochschulreife.

Der Männeranteil ist in der vorliegenden Studie niedriger als in anderen Studien. Er liegt zwischen 42,8 % bei den Nutzern des kombinierten Angebots und 54,5 % bei den Nutzern des Free-floating. Parallelnutzung verschiedener Anbieter ist hingegen eher eine Männerdomäne: Hier

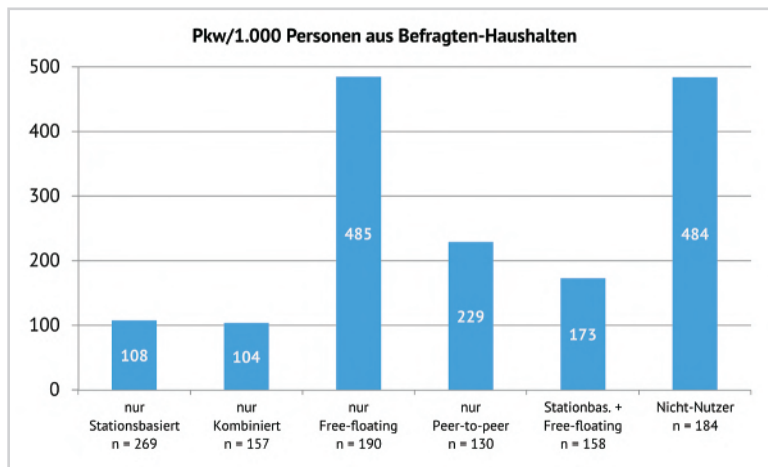
steigt der Männeranteil in allen Gruppen auf bis zu 82 %.

Im Durchschnitt leben in einem knappen Drittel der Haushalte von CarSharing-Nutzern Kinder unter 18 Jahren. Lediglich bei den free-floating Nutzern ist der Anteil von Haushalten mit Kindern mit nur 13,7 % deutlich geringer.

## Entwicklung des Autobesitzes in den Varianten

Die ständige Verfügbarkeit eines eigenen Autos oder eines privat nutzbaren Dienstwagens bestimmt in besonderem Maße das übrige Verkehrsverhalten. Daher steht diese Kenngröße am Anfang des Vergleichs der Entlastungsleistung.

**Abb. 1: Heutige Motorisierungsquoten der Nutzer verschiedener CarSharing-Varianten**



Zum Zeitpunkt der Befragung weisen Nutzer stationsbasierter und kombinierter Angebote eine sehr niedrige Motorisierungsquote von lediglich 108 beziehungsweise 104 Pkw pro 1.000 Personen in den Befragtenhaushalten auf. Diese Werte liegen unter der Zielmarke von 150 Pkw pro 1.000 Personen, die das Umweltbundesamt für einen klima- und umweltgerechten Stadtverkehr der Zukunft anstrebt.<sup>2</sup> Reine free-floating Nutzer zeigen hingegen eine überdurchschnittliche Motorisierung von 485 Pkw pro 1.000 Personen. Sie liegen gleichauf mit den Nicht-Nutzern. Anders die Parallelnutzer von free-floating und stationsbasierten Angeboten: Hier liegt die Motorisierung bei lediglich 173 Pkw pro 1.000 Personen.

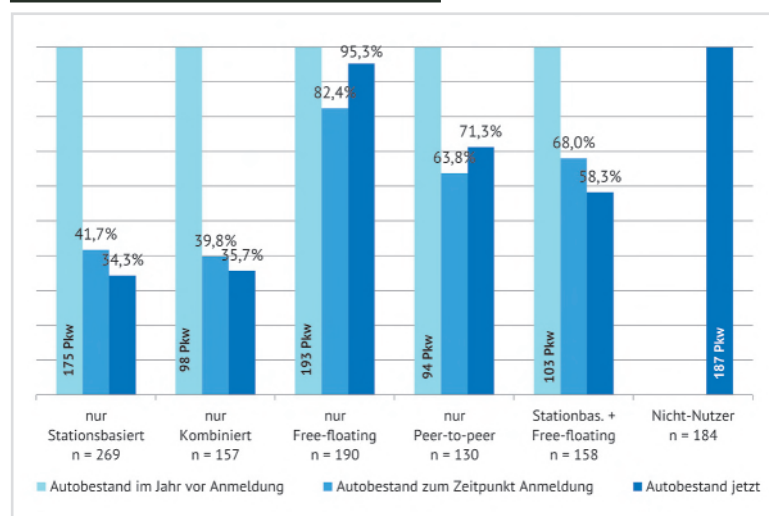
Neben dem Status quo ist die Entwicklung des Autobesitzes im Verlauf der CarSharing-Teilnahme eine wichtige Kenngröße bei der Beurteilung des Entlastungspotenzials durch das CarSharing. Drei unterschiedliche Zeitpunkte wurden hierzu abgefragt:

1. Autobesitz zum Zeitpunkt der ersten Anmeldung beim CarSharing,
2. jetziger Autobesitz zum Zeitpunkt der Befragung und
3. der Autobesitz im Jahr vor der ersten Anmeldung.

Letzteres entspricht der Erkenntnis, dass viele CarSharing-Kunden sich erst dann zum CarSharing anmelden, wenn äußere Einflüsse (z.B. ein größerer Schaden am eigenen Auto oder das Erreichen einer Fahrleistungsgrenze) ein Überdenken des weiteren Autobesitzes auslösen. Die Bremen-Studie von team red weist aus, dass 70 % der ursprünglich vorhandenen privaten Pkw unmittelbar oder wenige Monate vor der Anmeldung zum stationsbasierten CarSharing abgeschafft wurden.

In der folgenden Grafik (Abb. 2) stellt die jeweils erste Säule mit 100 % den ursprünglichen Autobestand im Jahr vor der ersten Anmeldung zum CarSharing dar. Dahinter steckt jedoch eine von Variante zu Variante unterschiedliche Motorisierungsquote. Dies geht aus dem Vergleich der Anzahl der Befragten (n) zum ursprünglichen Kfz-Bestand hervor. Bei den Nutzern stationsbasierter und kombinierter Angebote sinkt der ursprüngliche (bereits vergleichsweise niedrige) Pkw-Bestand auf etwa ein Drittel des Autobestandes zum Zeitpunkt der Befragung. Umgekehrt steigt der Anteil von Nutzern, die heute autofrei in ihrem Haushalt leben, auf bis zu 80,7 % an (siehe Abb. 3). Die Nutzer des Free-floating schaffen nur wenige private Pkw ab. Ihr Autobestand sinkt – ausgehend von einem hohen Niveau – auf lediglich 95,3 % des ursprünglichen Bestands. Entsprechend niedrig fällt mit 31,6 % der Anteil derjenigen aus, die heute in autofreien

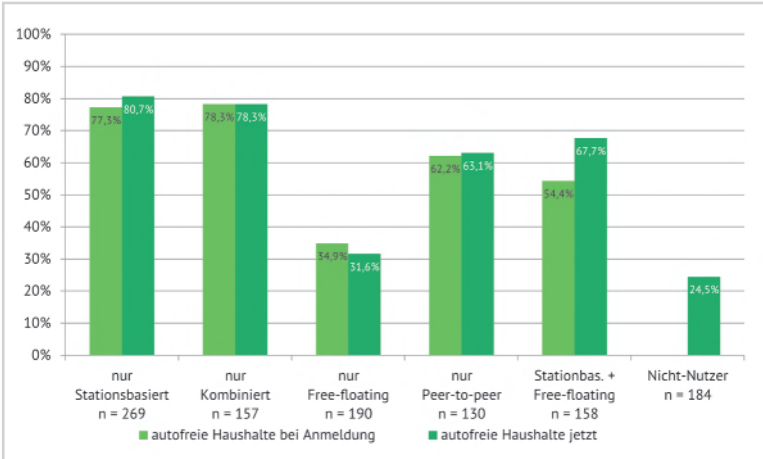
**Abb. 2: Entwicklung des Bestandes privater Pkw bei den CarSharing-Varianten im Zeitverlauf**



Haushalten leben. Auffällig ist jedoch die deutliche Autoabschaffung bei denjenigen free-floating Nutzern, die sich zusätzlich bei einem stationsbasierten Angebot angemeldet haben. Sie leben jetzt zu 67,7 % in autofreien Haushalten.

<sup>2</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.): Die Stadt für Morgen. Umweltschonend mobil – lärmarm – grün – kompakt – durchmischt. Dessau-Roßlau, März 2017

**Abb. 3: Entwicklung des Anteils autofreier Haushalte bei den CarSharing-Varianten**



ren CarSharing-Varianten und denjenigen, die free-floating CarSharing mit stationsbasiertem CarSharing parallel nutzen, ist das hingegen offenbar möglich.

Die Schlussfolgerung, dass free-floating CarSharing nicht alle Nutzungszwecke eines privaten Pkw abdeckt, wird auch durch die Abfrage der Nutzungszwecke für das CarSharing gestützt: Kunden aller CarSharing-Varianten ordnen das CarSharing-Fahrzeug vor allem den klassischen Pkw-Nutzungszwecken zu, beispielsweise Großeinkäufe, Ausflüge und Fahrten in andere Städte. Eine Ausnahme bilden auch hier die free-floating Kunden: Sie nutzen für diese Zwecke ihren privaten Pkw, das CarSharing-Angebot setzen sie schwerpunktmäßig ein, um innerstädtische Kurzfahrten zu bestreiten. Alle anderen Nutzergruppen verwenden hier eher den ÖPNV und das Fahrrad.

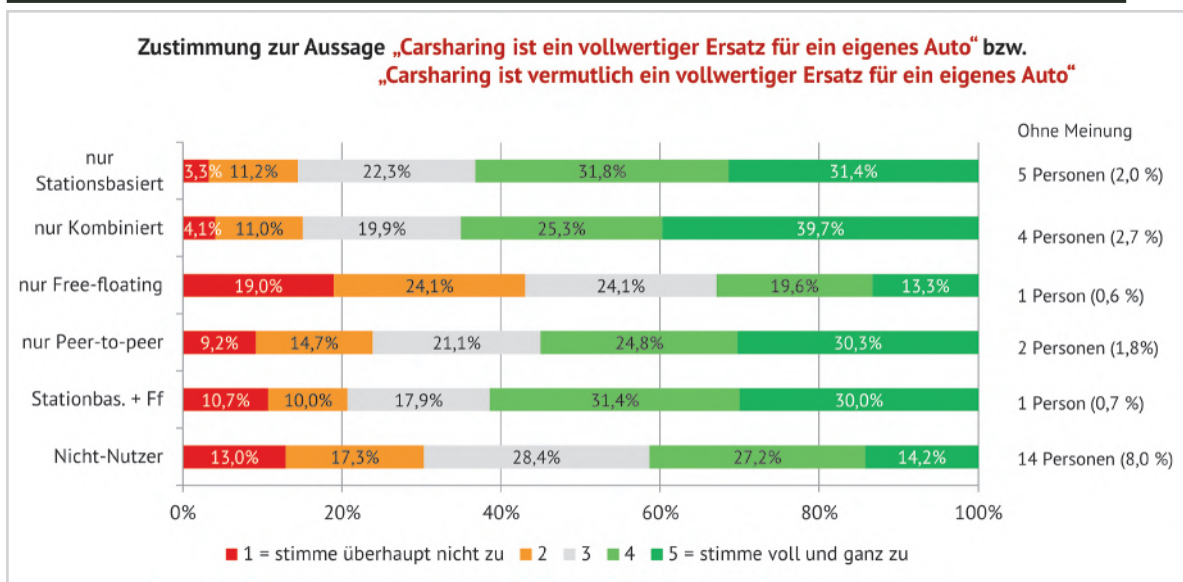
**Beurteilung des CarSharing als Auto-Ersatz**

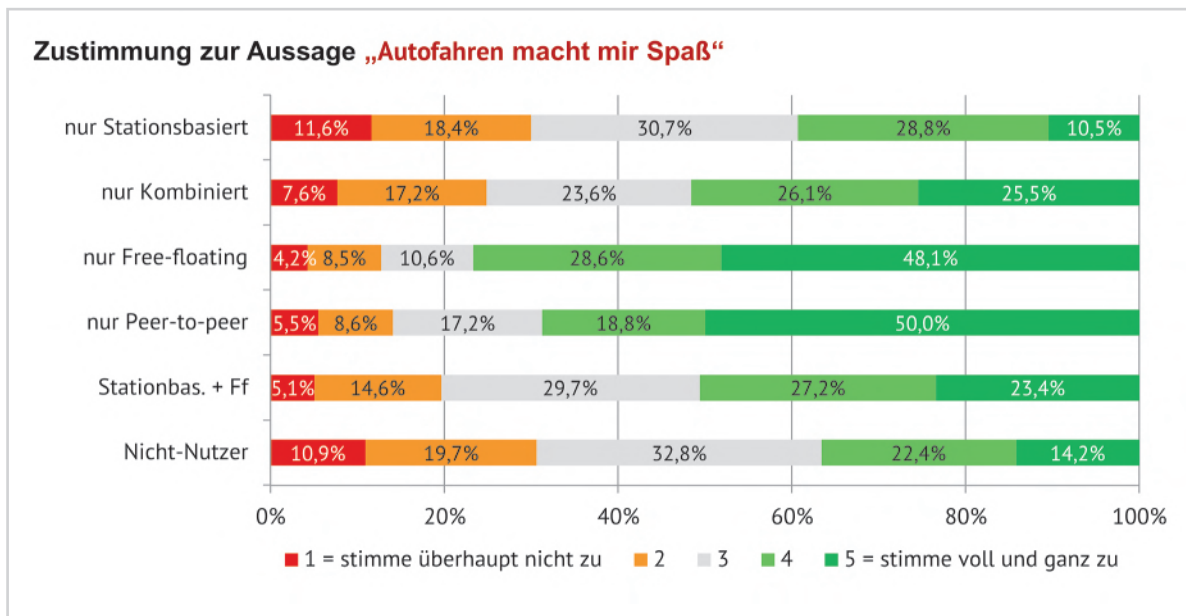
Der Aussage „CarSharing ist ein vollwertiger Ersatz für ein eigenes Auto“ stimmen nur 33 Prozent der Kunden des Free-floating zu, 43 Prozent lehnen die Aussage ab (siehe Abb. 4). Bei den stationsbasierten und kombinierten Angeboten sind demgegenüber 63 Prozent bzw. 65 Prozent der Kunden der Meinung, dass CarSharing ein privates Auto vollwertig ersetzt. Hohe Zustimmung erfährt die Aussage auch bei den Parallelnutzern von stationsbasiertem und free-floating CarSharing. Diese Unterschiede zeigen, dass Kunden des Free-floating mit ihrer Variante nicht alle Nutzungszwecke abdecken, für die sie ein Auto benötigen. Bei den Nutzern der ande-

**Auto-Affinität der CarSharing-Nutzer**

Die Aussage „Autofahren macht mir Spaß“ findet bei Nutzern aller CarSharing-Varianten eher Zustimmung (siehe Abb. 5). Ein gewisses Interesse am Autofahren scheint also Voraussetzung oder wenigstens konstituierendes Merkmal für die Teilnahme am CarSharing zu sein. Am wenigsten Zustimmung signalisieren die Nutzer stationsbasierter Angebote. Die Nutzer des kombinierten Systems und die Parallelnutzer verschiedener Varianten weisen ein mittleres Zustimmungsniveau auf. Nutzer des Free-floating und des Peer-to-peer CarSharing stimmen der Aussage stark zu und weisen damit die höchste Au-

**Abb. 4: Zustimmung zu der Aussage „CarSharing ist ein vollwertiger Ersatz für ein eigenes Auto“**



**Abb. 5: Zustimmung zu der Aussage „Autofahren macht mir Spaß“**

toaffinität unter den Befragten auf. Die hohe Autobesitzquote der free-floating Nutzer hängt demnach auch mit einer besonders positiven Einstellung gegenüber dem Autofahren zusammen.

### Schlussfolgerungen aus den Befragungsergebnissen

1. Die Entlastungsleistung der CarSharing-Varianten ist stark unterschiedlich. Weder in Bezug auf den Angebotszuschnitt noch in Bezug auf die verkehrsentlastende Wirkung gibt es „das CarSharing“.
2. Stationsbasierte CarSharing-Angebote decken die klassischen Nutzungszwecke eines privaten Pkw sehr gut ab. Deshalb tragen sie besonders dazu bei, dass Haushalte private Pkw als überflüssig ansehen und diese abschaffen.
3. Reine free-floating Angebote sind offensichtlich nicht imstande, die bei den Kunden bestehenden automobilen Nutzungswünsche vollständig zu erfüllen. Diese Angebote werden größtenteils ergänzend zum weiterhin bestehenden hohen privaten Autobesitz eingesetzt. Neben den fehlenden langfristigen Reservierungsmöglichkeiten dürften bei den reinen free-floating Systemen von car2go und DriveNow auch das Tarifsystem und die hohen Preise dazu beitragen, dass viele Kunden diese Variante nicht als vollwertigen Ersatz zum eigenen Auto ansehen.
4. Dem stationsbasierten CarSharing ähnliche Entlastungseffekte weisen kombinierte Angebote auf, bei denen stationsbasierte Fahrzeuge und free-floating Fahrzeuge vom selben Anbieter bereitgestellt werden. Dies zeigt, dass eine positive Entlastungswirkung mit dem Einsatz von free-floating Fahrzeugen durchaus vereinbar ist. Entscheidend scheint eine gute Integration des Free-floating mit anderen CarSharing-Varianten zu sein.
5. Parallelnutzer, die sowohl stationsbasierte als auch free-floating Fahrzeuge bei unterschiedlichen Anbietern nutzen, können die Nachteile der free-floating Variante offenbar kompensieren. Auch die share-Studie belegt, dass die zusätzliche Mitgliedschaft eines car2go-Kunden bei einem stationsbasierten CarSharing-Anbieter die Wahrscheinlichkeit der Abschaffung eines privaten Pkw am ehesten erhöht.<sup>3</sup> Es ist wahrscheinlich, dass die Entlastungsleistung reiner free-floating Systeme verbessert werden kann, wenn die Nutzer über die weiteren stationsbasierten und kombinierten CarSharing-Angebote in ihrer Nähe besser informiert werden. Dazu können Stellplätze für stationsbasierte Angebote im öffentlichen Raum dienen.
6. Die Autosuchenden der Peer-to-peer Plattform Drivy stellen im CarSharing eine neue soziodemografische Gruppe dar. In Bezug auf die Entlastungsleistung be-

<sup>3</sup> Endbericht share S. 76

wegen sie sich zwischen den Kunden der stationsbasierten oder kombinierten Angebote einerseits und den ausschließlichen Nutzern des Free-floating andererseits. Ihre Nutzung des CarSharing-Angebots beschränkt sich allerdings meist auf vereinzelte, länger andauernde Fahrten. Peer-to-peer CarSharing fungiert somit offenbar eher als „Autovermietung von privat“.

### Handlungsempfehlungen für Politik und Kommunalverwaltungen

Kommunen sollten die Entlastungswirkung des CarSharing durch eigene Maßnahmen aktiv befördern:

1. Kommunen sollten die deutliche Entlastungsleistung stationsbasierter Angebote dadurch unterstützen, dass verstärkt reservierte CarSharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum eingerichtet werden. Dadurch werden diese Angebote auch für bisherige Nicht-Nutzer wahrnehmbarer. Die Genehmigungsgrundlage für reservierte stationsbasierte Stellplätze ist die Sondernutzung, wie sie prinzipiell bereits heute durch alle bestehenden Landesstraßengesetze und zukünftig erst recht durch ergänzte Landesstraßengesetze ermöglicht wird.
2. Eine konsequente Push & Pull-Verkehrspolitik verstärkt die Wirkung des CarSharing. Dies gilt für alle Politik-Ebenen. Pull-Maßnahmen fördern die Angebotsqualität der Verkehrsmittelalternativen, zum Beispiel Ausbau von Radverkehrseinrichtungen, ÖPNV-Ausbau, Verbesserung der Informationen über vorhandene Alternativen. Push-Maßnahmen senken parallel die Attraktivität der privaten Autonutzung: Erhöhung der Kosten für das Abstellen privater Pkw, Abbau schädlicher Subventionen für das private Auto oder für privat nutzbare Dienstwagen, Konsequentes Ahnden von illegalem Parkverhalten, Verkehrsbeschränkungen für motorisierte Fahrzeug mit übermäßigen Schadstoffemissionen.

3. Vielfalt von unterschiedlichen Mobilitätsangeboten ist für sich genommen kein sinnvolles Ziel städtischer Verkehrspolitik. Ohne klare Strategie und zielorientierte Steuerung kann eine undifferenzierte Förderung in die falsche Richtung führen, beispielsweise durch zusätzlichen Flächenverbrauch ohne Auswirkung auf den privaten Autobesitz. Kommunale Verkehrsplanung sollte daran mitwirken, ein Gesamtsystem flächensparender und verkehrsentlastender Mobilitätsdienstleistungen mit einem guten ÖPNV und Radverkehr als Hauptstütze des Verkehrssystems zu entwickeln. In ein solches Verkehrssystem sollten diejenigen Dienstleistungen aktiv integriert werden, die deutliche Entlastungswirkungen ausüben.

Der ausführliche Projektbericht mit vielen weiteren Projektergebnissen und eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse wird auf der Homepage [www.carsharing.de](http://www.carsharing.de) bereitgestellt.

#### Quellen anderer CarSharing-Studien:

team red et al. (Hrsg.): Endbericht Evaluation CarSharing (EVA-CS) Landeshauptstadt München. Berlin 29.09.2015

BMW AG, DLR et al (Hrsg.): Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen (WiMobil). Gemeinsamer Abschlussbericht. April 2016

Öko-Institut, ISOE (Hrsg.): share – Wissenschaftliche Begleitforschung zu car2go mit batterieelektrischen und konventionellen Fahrzeugen. Forschungsvorhaben gefördert vom BMU, Förderkennzeichen: 16EM1013, 16EM1014. Berlin, September 2018

team red (Hrsg.): Analyse der Auswirkungen des CarSharing in Bremen. Endbericht. 2018

#### Impressum

Bundesverband CarSharing e. V.  
Schönhauser Allee 141 B  
10437 Berlin

Tel.: 030 / 92 12 33 53  
E-Mail: [info@carsharing.de](mailto:info@carsharing.de)  
[www.carsharing.de](http://www.carsharing.de)

Autoren und V.i.S.d.P.:  
Willi Loose,  
Gunnar Nehrke

