

Carsharing – ein Beitrag zu nachhaltiger Mobilität

Gabriele Tils, Regine Rehaag und Andreas Glatz

DOI 10.15501/978-3-86336-909-5_4

Abstract

Gefördert vom Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW hat das KATALYSE Institut Anforderungen an die Weiterentwicklung von Carsharing als Element nachhaltiger Mobilität aus Sicht von Konsumentinnen und Konsumenten sowie Anbietern untersucht. Die Motive der Nutzer und Nutzerinnen wurden in Gruppendiskussionen exploriert, die Sicht der Kommunal-, Verbraucher- und Verkehrspolitik sowie der Anbieter in Experteninterviews und einem Stakeholder-Workshop. Auf Basis der Ergebnisse wurden Empfehlungen für Politik und Mobilitätsanbieter entwickelt.

Der Artikel ist eine Version von Tils, Gabriele, Regine Rehaag und Andreas Glatz. 2015. *Carsharing – ein Beitrag zu nachhaltiger Mobilität*. Working Papers des KVF NRW, Nr. 2. Juni. Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW/Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW. doi:10.15501/kvfw_2.

Dieser Beitrag erscheint unter der Creative-Commons-Lizenz: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland | CC BY-SA 3.0 DE Kurzform | <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/> Lizenztext | <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>

1 Wandel der Konsumgewohnheiten und Sharing-Economy

Unter dem Schlagwort ‚Nutzen statt Besitzen‘ hat die Sharing-Economy in den letzten Jahren aufseiten der Wirtschaft¹ und in der Öffentlichkeit beträchtliches Interesse geweckt (Rifkin 2014; Böll et al. 2014). Sie wird als Ausdruck eines neuen Bewusstseins und als gesellschaftlicher Trend hin zu umweltverträglichem und solidarischem Konsum gedeutet, bei dem die Nutzer ihre passive Konsumentenrolle verlassen und zu Mitgestaltern von Angebotsstrukturen werden. In der Zusammenschau der Ergebnisse muss Sharing-Economy jedoch als Ausdruck sich wandelnder gesellschaftlicher Verhältnisse und Konsummuster verstanden werden. Nachhaltigkeitsgesichtspunkte stehen beim geteilten Konsum nicht im Vordergrund.

Moderne Gesellschaften sind von zunehmender Flexibilisierung und Individualisierung geprägt. Entscheidungen bei der Lebensplanung wie auch bei der Konsumwahl finden in der Auseinandersetzung mit einer Vielzahl von Optionen statt, die Festlegungen häufig ambivalent und schwierig erscheinen lassen. Der Umgang mit offenen Entscheidungssituationen und das Jonglieren mit konkurrierenden Angeboten gehören zu zeitgemäßen Bewältigungsstrategien und Lebenskompetenzen. Zudem haben neue Technologien zu einer rasanten Beschleunigung aller Lebensvorgänge beigetragen und bedingen radikal neue Formen des Konsums und der sozialen Kommunikation.

Die Philosophie des „Nutzen statt Besitzen“ spiegelt einen soziokulturellen Trend, der sich in flexiblen Formen des Konsums und einer Bevorzugung „fluider“, digitalisierter Güter äußert. Ausdrucksformen hiervon sind zahlreiche Produkte und Angebote der Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Mail, SMS, Nachrichten- und Chat-Applikationen; die Nutzung von Streamingdiensten und E-Books; die weltweit gestiegene Attraktivität von

1 So lautete das Motto der Messe für Informationstechnik CeBIT 2013 „Shareconomy“.

Reisen, insbesondere die Zunahme von Städtereisen und Flugreisen²; sowie das Mieten, Leihen und Tauschen von Gütern und Dienstleistungen, wie beispielsweise von Autos oder Übernachtungsgelegenheiten. Onlineportale der Sharing-Economy sind aus einer digitalen Kommunikationskultur des Teilens und Mit-Teilens in sozialen Netzwerken entstanden. Neue Technologien sind Treiber und Gestaltungskraft beispielsweise bei der Entwicklung neuer Mobilitätsdienstleistungen, wie vielfältige Informationsangebote zeigen: Stau- und Verspätungsmelder, Vergleichsportale diverser Verkehrsanbieter, Internetplattformen zum Mieten oder Leihen von Autos. Derzeit genießen Angebote der Sharing-Economy eine relativ hohe Bekanntheit, im Alltag der Verbraucher/innen spielen sie jedoch noch eine untergeordnete Rolle (Marquart und Braun 2014).

2 Entwicklung des Carsharing

Unter Carsharing versteht man die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen durch eine größere Anzahl an Personen (Pieper et al. 2013, 381). Als Prototyp und inzwischen bedeutendster Sharing-Sektor hat Carsharing seit seiner Etablierung eine rasante Entwicklung genommen, die Zahl der Fahrzeuge hat sich in den letzten 18 Jahren mehr als vervierzehnfacht (siehe Abbildung 1). So nutzen laut Einschätzung des Bundesverband CarSharing aktuell rund 1,5 Prozent der Führerscheinbesitzer Carsharing-Angebote (bcs 2015)³.

Zunehmend diversifizierte Carsharing-Angebote stellen inzwischen ein kostengünstiges Angebot individueller Mobilität für ein breites Nutzer- und

-
- 2 Im Luftverkehr findet das mit Abstand stärkste Wachstum statt, u. a. als Konsequenz des anhaltenden Trends zu Fernreisen im Urlaubsverkehr (BVU et al. 2014, 6) hat der Luftverkehr zwischen 1995 und 2011 jährlich um rund 3,7 Prozent bzw. insgesamt um 78 Prozent zugenommen (vgl. BVU et al. 2014, 96).
 - 3 Die Frage ist allerdings wie belastbar die Daten des Bundesverband CarSharing sind, da Mehrfachmitgliedschaften nicht berücksichtigt wurden. So gab es bereits 2013 Hinweise darauf, dass knapp ein Drittel der Carsharing-Nutzer bei mehr als einem Anbieter registriert war (AIM 2013).

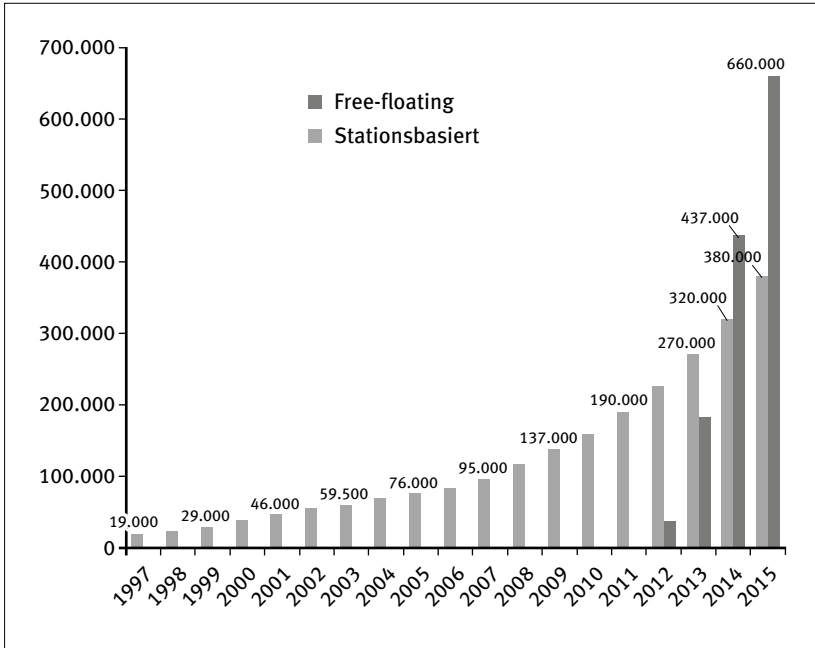


Abbildung 1: Entwicklung Carsharing 1997–2015 (Fahrzeuge). Eigene Darstellung KATALYSE Institut. Quelle: bcs 2015.

nutzerinnenspektrum dar. Bis vor einigen Jahren dominierte das Konzept des stationsbasierten Carsharings⁴. Mittlerweile hat sich der Markt durch den Eintritt nicht stationsbasierter Angebote (auch Free-Floating- oder flexibles Carsharing) stark verändert, bei denen Fahrzeuge per Internet und Smartphone geortet und nach Nutzung frei im Straßenraum abgestellt werden können, sodass auch Einwegfahrten möglich werden. Die Nutzung der Fahrzeuge ist in der Regel auf ein bestimmtes Stadtgebiet begrenzt. Durch den Markteintritt nicht stationsbasierter Angebote hat Carsharing in den jeweiligen Städten allein durch die Sichtbarkeit der Autos, aber auch durch die flexible Angebotsgestaltung, erheblich an Präsenz und Akzeptanz gewonnen.

4 Nutzer und Nutzerinnen buchen ihr gewünschtes Fahrzeug, holen es an der Station ab und bringen es nach Fahrtende wieder dorthin zurück.

Über Vermittlungsportale im Internet wird auch die Bildung von Fahrgemeinschaften, das sogenannte Car-Pooling (etwa mitfahrgelegenheit.de), oder das Verleihen und Leihen privater Fahrzeuge beim sogenannten Peer-to-Peer Car-Sharing (zum Beispiel autonutzer.de oder tamyca.de) ermöglicht. Mit diesen Geschäftsmodellen werden Angebot und Nachfrage zusammengebracht und verlässliche Rahmenbedingungen (wie Versicherung, Übergabeprotokoll oder Überlassungsvertrag) für das gemeinsame Autonutzen geschaffen (Gossen 2012).

3 Umwelt-Effekte des Carsharing

Positive ökologische Effekte ergeben sich aufgrund der im Vergleich höheren Ausnutzung der Fahrzeuge (Ornetzeder und Rohracher 2012). Der Anteil der Carsharing-Nutzerinnen und -Nutzern mit eigenem Pkw ist mit rund 27 Prozent deutlich geringer als im gesamtdeutschen Durchschnitt mit rund 81 Prozent. Rund ein Viertel der Kunden stationsbasierter Anbieter verzichtet auf das eigene Auto (AIM 2013). Carsharing kann somit einen essenziellen Beitrag zum Rückgang des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und zur Stärkung multimodaler Verkehrskonzepte – das ist die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel wie ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr), zu Fuß gehen, Fahrrad, Taxi als Alternative zum eigenen Auto – leisten. Nicht stationsbasierte Carsharing-Anbieter haben es seit Markteintritt im Jahr 2012 geschafft, ihren Anteil von 12 Prozent auf 63 Prozent der registrierten Nutzer und Nutzerinnen auszuweiten. Hierdurch ist Carsharing insgesamt stärker in das öffentliche Bewusstsein gerückt; der Beitrag des nicht stationsbasierten Carsharing zu nachhaltiger Mobilität wird allerdings kontrovers diskutiert. Der Haupteinwand ist, dass durch das flexible Carsharing weniger Autos ersetzt werden, unter anderem, weil es als Alternative zum ÖPNV genutzt wird und daher für eine Reduzierung von CO₂-Emissionen kontraproduktiv ist. Der Beitrag des flexiblen Carsharing zur CO₂-Reduktion und zur Unterstützung multimodaler Verkehrskonzepte ist bislang noch nicht ausreichend untersucht, Forschungsergebnisse von laufenden Studien stehen noch aus

(Öko-Institut e. V. und ISOE 2014)⁵. Unzweifelhaft ist jedoch, dass die Free-Floating-Angebote auf zeitgenössische Mobilitätsbedürfnisse und Serviceanforderungen antworten und aus diesem Grund im Rahmen multimodaler Verkehrskonzepte als Ergänzung zu stationsbasierten Angeboten eine wichtige Funktion übernehmen.

4 Mobilität im Wandel

In zunehmend flexibler werdenden Lebens- und Arbeitswelten ist Mobilität zur Ausdrucksform moderner Lebensweise *par excellence* geworden. Mobilität ist einer der Megatrends und steht in engem Zusammenhang mit dem weltweit ungebrochenen Megatrend der Verstädterung (Zukunftsinstitut GmbH 2012; Z_punkt GmbH 2015). Ungefähr zwei Drittel aller Wege werden in Städten zurückgelegt. In Deutschland lebten allerdings schon 1990 73 Prozent der Menschen in Städten, seitdem ist der Anteil mit 75 Prozent nur unwesentlich gestiegen (United Nations, Department of Economic and Social Affairs 2014, 23). Insgesamt hat die Alltagsmobilität auch in Deutschland stark zugenommen, so ist die pro Person und Tag zurückgelegte Strecke zwischen 1982 und 2008 um mehr als ein Drittel gestiegen (von 31 auf 41 Kilometer; infas und DLR 2010, 21) und wird sich bis zum Jahr 2030 schätzungsweise um weitere 12 Prozent erhöhen (BVU et al. 2014). Städte leiden am stärksten unter Verkehrsüberlastung und damit schlechter Luftqualität und Lärmbelästigung.

5 Das vom BMU geförderte Verbundprojekt share untersucht Energieeinsparpotenziale und Umwelteffekte von flexiblem Carsharing am Beispiel von car2go. Kurz- und langfristige Veränderungen des Verkehrsverhaltens durch car2go werden an zwei ausgewählten Standorten empirisch erfasst, wovon einer mit Elektrofahrzeugen ausgestattet ist. Darauf aufbauend werden Potenziale von flexiblem Carsharing auf der Basis von Szenarien abgeleitet sowie der mögliche Gesamtbeitrag zur Minderung des Energiebedarfs und der Emissionen ermittelt (Öko-Institut e. V. und ISOE 2014).

4.1 Nachhaltige Mobilität für die Zukunft

Nachhaltiges Mobilitätsmanagement ist für die Kommunen eine zentrale Herausforderung zu Verkehrsminderung, Verbesserung der Lebensqualität und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien. Mobilität ist ein Schlüsselmedium zur Reduktion von CO₂-Emissionen. Rund ein Viertel der CO₂-Emissionen privater Haushalte geht auf den Straßenverkehr zurück, 80 Prozent davon werden durch das Auto verursacht (Umweltbundesamt 2013, zitiert nach BMU und UBA 2015, 50). Dabei hat die Rückführung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) eine hohe Priorität. Die Reduktion der Umweltbelastung erfordert den Umstieg von individuellen auf öffentliche Transportmittel. Voraussetzungen hierfür sind integrierte multimodale Verkehrsangebote sowie die Bereitschaft der Bürger und Bürgerinnen ihr Verkehrsverhalten zu verändern und verstärkt ÖPNV und komplementäre Verkehrsangebote zum MIV wahrzunehmen, wie zu Fuß gehen, Fahrrad und Carsharing als Alternative zum eigenen Pkw.

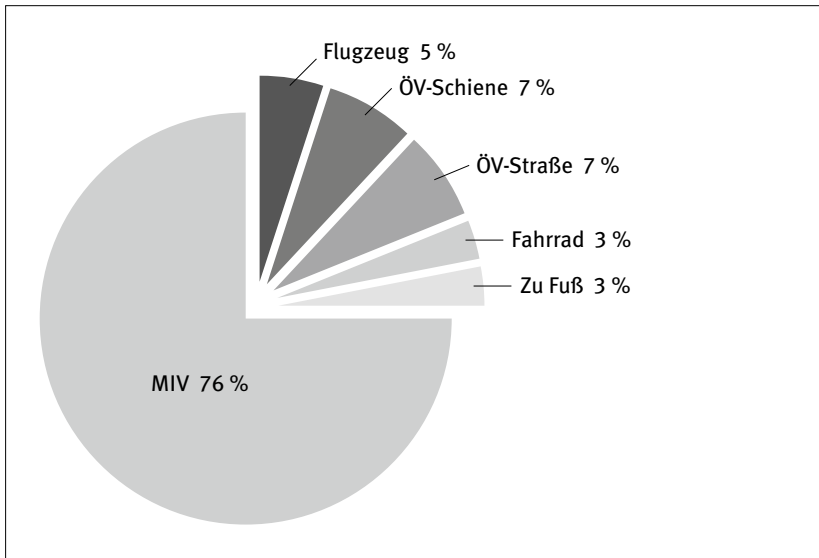


Abbildung 2: Modal Split in Deutschland 2010 auf Basis der gesamten Beförderungsleistung. Eigene Darstellung nach Aberle und Werbeck 2013. Quelle: Statistisches Bundesamt 2013, 7.

4.2 Individuelles Mobilitätsmanagement als Ideal

Mobilitätsbedürfnisse haben sich im Zuge gesellschaftlicher und technologischer Umwälzungen gewandelt: Flexibilität und Individualität stehen an erster Stelle (Münchener Kreis et al. 2013; Geißler 2013; Zukunftsinstitut GmbH 2012). Eine Ausdrucksform ist der Wunsch nach nahtlosen Reiseverbindungen, die nach Bedarf auch spontan geplant werden können. Dies hat jederzeit abrufbare Reiseinformationen sowie die Kombinierbarkeit verschiedener Verkehrsmittel zur Voraussetzung. Zudem sind die Ansprüche an Servicequalität und Komfort deutlich gestiegen, da man Reisezeit nicht mehr lediglich als eine Überbrückung versteht, sondern sinnvoll nutzen möchte: zum Arbeiten, Kommunizieren oder zur Unterhaltung (Münchener Kreis et al. 2013). Individualität macht sich nicht mehr am Besitz eines Automobils, sondern am eigenständigen Mobilitätsmanagement fest, wobei das Smartphone als Schaltzentrale die optimale Kombination verschiedener Optionen ermöglicht. Damit ist im Bereich Mobilität ein Paradigmenwechsel eingeläutet, wenngleich nicht zwingend unter dem Aspekt geteilten und nachhaltigen Konsums.

Eine Antwort auf die veränderten Mobilitätsbedürfnisse sind neue Mobilitätsdienstleistungen in Form von internetgestützten Mobilitätsplattformen wie moovel (Daimler), Qixxit (Deutsche Bahn) oder switchh (Hamburger Hochbahn). Die Anbieter von Mobilitätsplattformen setzen auf die Vernetzung von Verkehrsdienstleistungen und zielen durch Informationsportale, die dem Kunden größtmögliche Transparenz bezüglich optimaler Verkehrsverbindung bieten, auf Synergieeffekte für die eigenen Produkte und Dienstleistungen. Gerade weil Nachhaltigkeit bei der Entscheidung für das jeweilige Verkehrsmittel eine untergeordnete Rolle spielt, ist es unerlässlich, diesen Aspekt verstärkt als Bestandteil zeitgemäßer Mobilität zu kommunizieren und konsequent als Unterscheidungs- und Vorreitermerkmal des öffentlichen Verkehrs aufzugreifen (wie beispielsweise die Deutsche Bahn es bereits mit ihrer „grünen“ Bahncard und ihrer Ökostrom-Kampagne tut).

4.3 Multimodales Verkehrsverhalten

Während Reichweite und Reisegeschwindigkeit der Alltagsmobilität insgesamt zunehmen, findet gleichzeitig – vor allem bei den jüngeren Generationen – ein

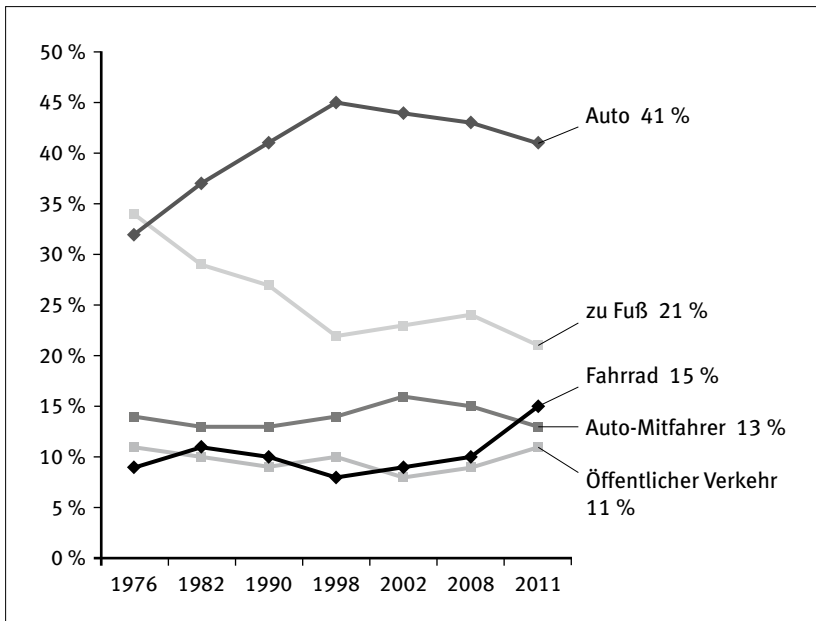


Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl in Deutschland. Eigene Darstellung.
Quelle: BMVI 2013.

Wandel in der Verkehrsmittelnutzung statt (Aberle und Werbeck 2013). So ist die mit dem Auto zurückgelegte Strecke bei 18–24-Jährigen schon zwischen 1998 und 2008 um 21 Prozent gesunken (Flade 2013). Die Attraktivität des Autos respektive die Bereitschaft zum Erwerb eines Pkw treten bei den Jüngeren hinter andere Kaufpräferenzen zurück. Dies gilt allerdings zunächst für urbane Räume mit gut vernetzter Verkehrsstruktur. Insgesamt zeigt sich bei Jugendlichen eine Hinwendung zu multimodaler Verkehrsnutzung, die es im Hinblick auf eine nachhaltige Verkehrspolitik zu fördern gilt (siehe Abbildung 3; Geißler 2013, 4–5).

4.4 Dynamik in der Verkehrsmittelwahl

Eine internationale Studie hat das Verkehrsverhalten in sechs europäischen Ländern im Zeitraum 2011 bis 2013 untersucht (USEmobility Studie). Länderübergreifend zeigte sich eine hohe Dynamik bei der Verkehrsmittelwahl, eine

Erkenntnis, die das Verständnis von Mobilität um einen wesentlichen Aspekt bereichert und sich aus der statischen Darstellung des Modal Split⁶ (vgl. Abbildung 2) nicht erschließen lässt. Ungefähr die Hälfte der befragten Verkehrsteilnehmer hatte im Zeitraum der letzten fünf Jahre vom Auto zum öffentlichen Verkehr und umgekehrt gewechselt. Das Verkehrsverhalten der Wechselnutzer ist multimodal – d. h., sie benutzen verschiedene Verkehrsmittel – und pragmatisch. Biografische Wendepunkte sind mehrheitlich ausschlaggebend beim Wechsel vom Auto zum ÖPNV, ebenso wie die Attraktivität der genutzten Verkehrsmittel (Kosten, Flexibilität oder Komfort). Die Untersuchung zeigt nachdrücklich, dass die Dynamik der Verkehrsmittelwahl nicht automatisch eine Verschiebung zugunsten des öffentlichen Verkehrs bedeutet; sie bietet jedoch vielfache Ansatzpunkte, die es konsequent zu nutzen gilt, um eine Verkehrswende hin zu nachhaltigen Transportformen umzusetzen⁷ (Geißler 2013, 4; European Commission 2013).

5 Motive der Carsharing-Nutzung

Die Motive der Carsharing-Nutzung wurden in Gruppendiskussionen mit Kunden und potenziellen Nutzern untersucht und in Zusammenschau mit den Ergebnissen vorliegender Studien ausgewertet. Die Methode der Tiefenexploration bietet den Vorteil, ein erweitertes anschauliches Verständnis für Motive der Carsharing-Nutzung im Kontext von Alltagsroutinen und Alltagsanforderungen zu gewinnen. Die Gruppendiskussionen wurden mit Kunden von stationsbasierten Carsharing-Anbietern und mit potenziellen Nutzern respektive Autofahrern geführt. Von besonderem Interesse waren Einstiegs- und Barrieren der Carsharing-Nutzung sowie die Einstellung zu multi-optionalen Verkehrsangeboten.

6 Aufteilung der Verkehrsmittelnutzung auf die einzelnen Verkehrsmittel.

7 Zu nutzer-, angebotsbezogenen und verkehrspolitischen Maßnahmen wurden in der Studie USEmobility Empfehlungen an die Politik formuliert (Geißler 2013).

Im Folgenden werden die Ergebnisse vorgestellt zu Selbstverständnis und Zufriedenheit, zum Entscheidungsprozess beim Umstieg auf Carsharing sowie die Zukunftsszenarien für eine urbane Mobilität aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer. Die verwendeten Zitate stehen exemplarisch für durchgängige Einstellungen, die in den Gruppendiskussionen geäußert wurden.

5.1 Carsharing-Nutzer sind Botschafter für multimodale Verkehrsnutzung

Die Kunden stationsbasierter Carsharing-Anbieter sind in ihrem persönlichen Umfeld engagierte Botschafter für Carsharing und nehmen selbstverständlich multimodale Verkehrsangebote wahr.

„Ich werbe auch fleißig für diese Idee. Ich habe immer so Flyer von Cambio in der Tasche und ich habe auch schon etliche Kunden geworben, ohne Prämie.“

Damit haben sie nach ihrer eigenen Einschätzung eine clevere Wahl getroffen, die ihnen – durch die jeweils günstigste Verkehrsmittelwahl – eindeutige Vorteile gegenüber dem MIV verschafft. So führten die Teilnehmer aus: Mit Carsharing ist man flexibel, hat man das richtige Auto für den richtigen Anlass, die lästige Parkplatzsuche entfällt, Carsharing ist Teil eines vielfältigen Verkehrsangebots (Call-a-Bike, Bahn, Mietwagen), ist umweltschonend und geldsparend. Alles in allem wurde Carsharing von den Nutzern als „die ideale Art Auto zu fahren“ beschrieben.

5.2 Bedeutung des Autobesitzes und Entscheidung für Carsharing

Autobesitz ist nicht allein von rationalen oder funktionalen Gesichtspunkten bestimmt. Dabei ist es nicht zwingend die – häufig mit moralisierendem Vorbehalt – unterstellte Statusfunktion, die den Verzicht so schwer erscheinen lässt, sondern die intensive, emotional getönte Beziehung zum Auto als biografischem Wegbegleiter und (unbegrenztem) Mobilitäts-Medium, das zugleich einen privaten geschützten Raum bietet. Im Zuge des stark gestiegenen Verkehrsaufkommens wird dieses Freiheitsversprechen im Alltag durch

Widrigkeiten wie lästige Parkplatzsuche in den urbanen Zentren und sich häufende finanzielle Aufwendungen durch Unterhaltskosten, Parkgebühren und steigende Benzinpreise auf eine harte Probe gestellt. Rein „rationale“ Argumente sind in der Regel jedoch für den Verzicht auf das Auto nicht wirkmächtig genug. Es ist daher schlüssig, dass im spannungsreichen Hin und Her des Entscheidungsprozesses biografische Wendepunkte wie Umzug, berufliche Veränderung oder Auszug der Kinder Weichenstellungen für Mobilitätsalternativen sind.

„Die Mitgliedskarte von Flinkster hatte ich schon lange. Als die drei Großen ausgezogen sind, haben wir es dann gewagt.“

In Phasen der Neuorientierung ist die Bereitschaft größer, vorhandene Alltagsroutinen umzustellen; sie bieten sich somit als Einstieg für die Carsharing-Nutzung an. Vertraute Schnittstellen im Alltag erleichtern und bestärken die Entscheidung: Freunde und Bekannte mit Nutzungserfahrungen als vertrauenswürdige Botschafter und Lotsen; Schnittstellen zu Verkehrsdienstleistern, bei denen man Kunde ist, wie die Deutsche Bahn oder die Erreichbarkeit durch Carsharing-Stationen in direkter Nähe.

„... Ausschlaggebend war die Carsharing-Verfügbarkeit bei Cambio, ich wohne so, dass ich drei Stationen zur Auswahl habe, die ungefähr gleich weit entfernt sind.“

5.3 „Nutzen statt Besitzen“ als neue Form der Autarkie

Die Vorteile des „Nutzen statt Besitzen“ sind vielfältig; ein beträchtlicher Vorteil aus Sicht der ehemaligen Autobesitzer ist die Wiedergewinnung von Handlungsmacht angesichts der alltäglichen Zumutungen des modernen motorisierten Verkehrs. Der Umstieg wird von den „konvertierten“ Nutzerinnen und Nutzern nachträglich zu einem Gewinn umgedeutet.

„Ich bin früher auch viel beruflich mit dem Auto gefahren, Tausende Kilometer durch die Republik gekurkt. Habe dann gesagt, ich will regionaler arbeiten, weniger das Auto benutzen, anders leben und mehr zu Hause sein, dementsprechend bin ich auf das Fahrrad umgestiegen; erstmal und dann auf öffentliche Verkehrsmittel.“

Die Preisgabe des durch Besitz verfügbaren „auto-mobilen“ Aktionsradius wird durch vielfältige Vorteile kompensiert, wie

- flexible Mobilität durch bedarfsorientierte Fahrzeugwahl,
- bewussterer Umgang mit (eigenen und gemeinschaftlichen) Ressourcen und
- Gewinn an Lebensqualität durch Entlastung von finanziellem und zeitlichem Aufwand.

Flexible Mobilität durch bedarfsorientierte Fahrzeugwahl

Neben der Gesamtbilanzierung – wie häufig wurde das eigene Auto überhaupt genutzt bzw. nicht genutzt – ist die bedarfsorientierte Fahrzeugwahl der wichtigste Pluspunkt des Carsharing. Dieser Vorteil dient als Nachweis für eine clevere Dienstleistungsoption, die dem Versprechen ‚Nutzen statt Besitzen‘ am nächsten kommt.

„Carsharing ist für mich Flexibilität, nicht nur wann, sondern auch welches Auto. Das finde ich bei Flinkster sehr angenehm, dass ich – abgesehen, wofür ich das Auto brauche –, dann auch das richtige Auto mieten kann.“

Bewussterer Umgang mit Ressourcen und Finanzen

Der Umstieg auf Carsharing führt in eine Auseinandersetzung mit bisherigen Alltagsroutinen und zu einer Bilanzierung von Aufwand und Kosten. Vor allem die Nutzer und Nutzerinnen von stationsbasiertem Carsharing stellen ihr Mobilitätsverhalten um und kommen zu einer Ressourcen-Bilanzierung (hinsichtlich Zeit, Geld und Umweltauswirkung), die im Alltag erprobt und neu bewertet wird.

„Für mich sind es ökologische und ökonomische Gründe. Stichwort Ressourcenschonung, weil Ressourcen geteilt werden und Kosten. Ich zahle mit der Nutzung weniger als früher.“

„Der Preis der Mobilität wird einem einfach bewusster, aber gerade das finde ich auch gut; ich mache eine Gegenrechnung was es mir wert ist, das Auto zu leihen, und wenn es mir wirklich sehr viel wert ist rauszufahren, dann macht man es auch.“

Gewinn an Lebensqualität durch Entlastung

In der Zusammenschau der Vorzüge bedeutet Carsharing eine Entlastung von Verpflichtungen, einen Zugewinn an Lebensqualität und eine Freisetzung von Ressourcen, die nun für andere Lebensbereiche genutzt werden können.

„Ich empfinde aber für mich jetzt das Carsharing als wesentlich flexibler, entspannter und auch downgegradeter als das Auto.“

5.4 Zukunftsszenarien zu urbaner Mobilität

Die Vorstellungen der Carsharing-Nutzer zur Zukunft der Mobilität zielen auf Verflüssigung und Automatisierung sowie auf zunehmende Umweltfreundlichkeit. Im Zuge dessen richten sich die Erwartungen auf einen konsequenten Ausbau des öffentlichen Verkehrs bei gleichzeitigem Rückgang des Individualverkehrs. Voraussetzungen hierfür sind

- zunehmende Vernetzung verschiedener Verkehrsangebote und Mobilitätssysteme (ÖPNV/kommerzielle Anbieter)
- zunehmende Automatisierung des Verkehrs durch smarte Navigationssysteme (Routenplaner, Mobilitätsportale, Verfügbarkeitscheck) und selbstfahrende Autos
- einfaches Handling von Buchung und Bezahlung
- CO₂-neutraler Verkehr (E-Mobilität)

Folgendes Zitat veranschaulicht die Vorstellungen der Befragten zur Bedeutung des Carsharing für zukünftige Mobilität:

„Man muss die Leute halt wirklich überzeugen, dass das viel mehr bringt als ein eigenes Auto zu haben. Ich finde, man sollte auch viel mehr das komplette Konzept verkaufen als nur Carsharing; es hat Vorteile und Nachteile, aber wenn man den Leuten klarmacht, dass es Teil eines größeren Konzeptes ist, und das Konzept an sich letztendlich viel besser und günstiger ist, als ein eigenes Auto zu haben.“

5.5 Barrieren für den Umstieg auf Carsharing

Die Analyse der Gruppengespräche ergab folgende Barrieren für den Einstieg in die Carsharing-Nutzung:

- der Verlust individueller Mobilität und damit persönlicher Freiheit
- die fehlende Verfügbarkeit von Carsharing Angeboten in direkter Nähe
- fehlende Anbindung an, bzw. fehlende Schnittstellen (Park and Ride) zum ÖPNV
- das Gefühl „wieder zum Anfänger zu werden“ (Handling neuer Automodelle und Zugangsmodalitäten)
- die Befürchtung für nicht verursachte Schäden haften zu müssen

Befürchtungen vor dem Verlust spontaner individueller Mobilität und der Fahrautonomie sind die größten Barrieren beim Umstieg auf den öffentlichen Verkehr. Dies bezieht sich sowohl auf fehlende Carsharing-Angebote in der Wohnumgebung – insbesondere in Stadtrandgebieten und angrenzenden ländlichen Räumen – wie die fehlende Anbindung an den öffentlichen Verkehr beispielsweise durch Mobilstationen und „Park-and-Ride“ Zonen. Auch die Umstellung auf eine gemeinschaftliche Nutzung der Fahrzeuge und die Einstiegsphase sind relevante Einstiegshürden: Der Umstieg vom vertrauten Prozedere auf neue Automodelle und neue Technologien sowie die Auseinandersetzung mit nicht vertrauten Zugangsmodalitäten rufen häufig das Gefühl hervor „wieder zum Anfänger zu werden“; eine Erfahrung, die dem mobilen Autonomieversprechen zuwiderläuft und je nach Temperament als willkommene oder beängstigende Herausforderung im Alltagstrott wahrgenommen wird. Ebenso wird die geteilte Verantwortung (Reinigung und Schadensprotokoll) als zweiseitig erlebt (AIM 2014). Hierzu gilt es, kundenorientierte Lösungen zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für das stationsbasierte Carsharing, da Monatsbeiträge das Gefühl hervorrufen eine Verpflichtung und „Bindung“ einzugehen. Die Bewertung des sozialen Umfeldes hat einen Einfluss darauf, ob Carsharing als eine positive Handlungsoption wahrgenommen oder als defizitär beurteilt wird (Verzicht auf das eigene Auto). Für Carsharing-Nutzer ist es daher wichtig, die positive Botschaft im Freundes- und Bekanntenkreis weiter zu tragen (AIM 2013, 53–54). Soziale Resonanz ist für die Verbreitung des Carsharing von ausschlaggebender Bedeutung.

5.6 Anforderungen aus Sicht der Nutzer und Nutzerinnen

Um eine spürbare breitenwirksame Akzeptanz zu erzielen und im Alltag praktikabel zu sein, braucht Carsharing bestimmte strukturelle Voraussetzungen: ein Angebot in Wohnnähe, verfügbare Parkplätze im Straßenraum und Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel sowie vielfältige Gelegenheiten um wahrgenommen und ausprobiert zu werden. Je selbstverständlicher Carsharing im Stadtbild präsent ist, je mehr es Teil einer allgemeinen sozialen Praxis ist und an Alltagsroutinen anschließt, umso geringer sind die Zugangsbarrieren; das zeigt eindrücklich der Erfolg der Free-Floating-Anbieter, aber auch von stationsbasiertem Carsharing, das an Schnittstellen zu öffentlichen Verkehrsmitteln andockt wie Flinkster (DB Rent). Jeder neu dazu gekommene Carsharing-Nutzer trägt wiederum als Botschafter in eigener Sache zum Wachstum bei.

6 Expertenbefragung und Stakeholder-Workshop

Carsharing stellt ein wichtiges Element im Rahmen nachhaltigkeitsorientierter multimodaler Verkehrskonzepte dar, unter der Zielsetzung einer zunehmenden Verlagerung der Verkehrswege vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Personennahverkehr und einer langfristigen Reduktion von CO₂-Emissionen. Hierzu haben die Akteure aus den Bereichen Kommune, Landespolitik, öffentlicher Verkehr, Verbraucherschutz und Carsharing-Anbieter im Rahmen des Stakeholder-Workshops Zukunftsvisionen „Carsharing 2025“ entwickelt. Die Ergebnisse von Expertenbefragung und Stakeholder-Workshop werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

6.1 Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für Carsharing

Übergreifende Anforderungen zur Weiterentwicklung von Carsharing betreffen die Verantwortung der Kommunen, nachhaltige Mobilitätskonzepte zu ent-

wickeln und Carsharing in ihr Mobilitätsmanagement zu integrieren. Weiterhin werden Barrieren aufgeführt, die einer Umsetzung im Wege stehen und Handlungsempfehlungen zur Förderung des Carsharing gegeben.

6.2 Neue Technologien als Treiber

Neue Technologien werden multimodale Verkehrskonzepte in mehrfacher Hinsicht beeinflussen und vorantreiben. Dies betrifft zum einen technologische Entwicklungen, welche zur CO₂-Reduktion beitragen wie Fahrzeuge mit Elektroantrieb und solche, die das bestehende Verkehrssystem revolutionieren, wie die Zukunftsvision des selbstfahrenden Autos; zum anderen Neuerungen der Kommunikationstechnologie, wie Mobilitätsplattformen und Apps, welche die Identifikation der Nutzer sowie Zugang, Buchung und Abrechnung ermöglichen. Problematisiert wurden rechtliche Fragen und grundlegende Veränderungen, die sich durch selbstfahrende Autos ergeben und die Optionen, die sich durch eine bedarfsgesteuerte Nutzung für das Carsharing ergeben (beispielsweise indem durch autonom gesteuerte Fahrzeuge eine Verfügbarkeit auch in Randgebieten ermöglicht wird).

6.3 Mobilitätsplanung als strategische Kernaufgabe der Kommunen

Unter den Experten bestand Konsens, dass Verkehrsentwicklungs- bzw. Mobilitätsplanung eine strategische Kernaufgabe der Kommunen im Rahmen ihrer Verantwortung zur Daseinsvorsorge ist; sie orientiert sich an der Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität als langfristige Zielsetzung der Stadtplanung und trägt wesentlich zur Standortsicherung und zu effizienten kommunalen Nachhaltigkeitsstrategien bei. Orientierung für die Entwicklung und Implementierung nachhaltiger urbaner Mobilitätspläne bieten Richtlinien der Europäischen Kommission für ein nachhaltiges urbanes Mobilitätsmanagement (Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP, European Commission 2013). Kommunales Mobilitätsmanagement hat Schnittstellen zu vielfältigen Aufgabenfeldern und Handlungsbereichen und ist somit eine Querschnittsaufgabe. Entsprechend ist nur mit einer administrativen Verankerung und Festlegung von Zuständigkeiten die Voraussetzung für eine effiziente und lang-

fristig Erfolg versprechende Verkehrsentwicklung und Maßnahmenplanung gegeben.

Darüber hinaus ist eine Integration und Abstimmung mit regionalen Mobilitätskonzepten anzustreben. Für die Anbindung der Kommunen im Umland an die urbanen Zentren ist auch angesichts langfristiger Trends wie fortschreitende Urbanisierung und demografischer Wandel Sorge zu tragen.

6.4 Integration von Carsharing in das kommunale Mobilitätsmanagement

Maßnahmen zur Förderung des Carsharing lassen sich nur aus einem kommunalen Mobilitätskonzept sinnvoll ableiten und steuern. Eine gemeinsame Verkehrsplanung setzt Kooperation und Abstimmung der involvierten Akteure – kommunale Verkehrsbeauftragte sowie private und öffentliche Verkehrsanbieter – voraus.

6.5 Alltagstauglichkeit und Kundenorientierung des Carsharing

Carsharing braucht bestimmte strukturelle Voraussetzungen, um eine spürbare breitenwirksame Akzeptanz zu erzielen und im Alltag praktikabel zu sein: ein verlässliches Angebot in Wohnnähe, verfügbare Parkplätze im Straßenraum, Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel sowie vielfältige Gelegenheiten um wahrgenommen und ausprobiert zu werden. Je selbstverständlicher Carsharing im Stadtbild präsent ist, je mehr es Teil einer allgemeinen sozialen Praxis ist und an Alltagsroutinen anschließt, umso geringer sind die Zugangsbarrieren. Das zeigt eindrücklich der Erfolg der Free-Floating-Anbieter, aber auch von stationsbasiertem Carsharing, das an Schnittstellen zu öffentlichen Verkehrsmitteln andockt.

7 Barrieren

Einer stärkeren Verbreitung des Carsharing stehen aus Sicht der Experten Barrieren auf den Ebenen rechtliche Rahmenbedingungen, infrastrukturelle Voraussetzungen und personelle Ressourcen und Qualifikationen entgegen.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Politische Vorgaben und Förderansätze, die Kommunen bei der Entwicklung von Verkehrsentwicklungsplänen unterstützen, sind dringend erforderlich⁸. Eine gesetzliche Regelung zur Zuweisung von Stellplätzen im öffentlichen Raum – derzeit gibt es nur Ausnahmelösungen, die rechtlich anfechtbar sind – hat aus Sicht der Experten oberste Priorität. Die Bundesregierung hat im März 2015 angekündigt, in Kürze einen Gesetzesentwurf zum Carsharing vorzulegen (BT-Drucksache 18/4143 2015).

Infrastrukturelle Voraussetzungen

Vor allem in mittleren und kleinen Kommunen gibt es vielfältige Barrieren für die Einführung des Carsharing, so etwa die schlechtere Nahmobilität in ländlichen Räumen und die schlechtere Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel. Hieraus resultiert, dass dem motorisierten Individualverkehr ein deutlich stärkerer Vorrang eingeräumt wird als in urbanen Räumen.

8 Als regionaler Dienstleister trägt der Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) durch den Aufbau eines kommunalpolitischen Forums und von ‚Kordinierungsstellen Mobilitätsmanagement‘ zu einer Vernetzung und Qualifizierung der Akteure bei. Die ‚Kordinierungsstellen Mobilitätsmanagement‘ bieten Beratung und Unterstützung bei der Erstellung eines kommunalen Mobilitätskonzepts, dies umfasst alle Bereiche kommunaler Mobilität, zum Beispiel das betriebliche Mobilitätsmanagement, Mobilitätsangebote für Schulen und Kindergärten oder Konzepte zur Seniorenmobilität. Ziel ist die Implementierung eines professionellen, nachhaltigkeitsorientierten Mobilitätsmanagement auf allen kommunalen Ebenen. Für weitere Informationen siehe auch www.vrsinfo.de/service/mobilitaetsmanagement.html.

Personelle Ressourcen und Qualifikationen

Kenntnisstand, Qualifikation und personelle Kapazitäten für das kommunale Mobilitätsmanagement sind in den Kommunen derzeit sehr unterschiedlich ausgeprägt. Verkehrsentwicklungspläne stellen noch keine selbstverständliche kommunale Praxis dar. Darüber hinaus ist die Entwicklung eines Verkehrsentwicklungsplans aufgrund fehlender personeller und finanzieller Kapazitäten häufig eine kaum zu bewältigende Herausforderung. Vordringliche Aufgabe muss es daher sein, die Kommunalpolitik aktiv zu informieren und Fachkräfte für die anstehenden Aufgaben zu qualifizieren. In NRW sind bereits entsprechende Initiativen gestartet worden bzw. in Planung:

- Aufbau von vier Koordinierungsstellen Mobilitätsmanagement und
- Veröffentlichung einer Handreichung Carsharing (VRS 2014),
- Landeslehrgang für Kommunales Mobilitätsmanagement⁹.

8 Kernthesen und Handlungsempfehlungen

8.1 Kernthesen für verbraucherpolitische Akteure

These 1: Carsharing ist aus der Philosophie des ‚Nutzen statt Besitzen‘ entstanden, inzwischen stehen nicht mehr Solidar- und Umweltaspekte, sondern das Bedürfnis nach flexibler, individueller Mobilität sowie Entlastung von finanziellem und zeitlichem Aufwand im Mittelpunkt. Gleichermaßen kann Carsharing einen substanziellen Beitrag zu nachhaltiger multimodaler Mobilität leisten.

9 Der erste Landeslehrgang für „Kommunales Mobilitätsmanagement“ wurde mit 23 Absolventen im Februar 2015 erfolgreich abgeschlossen. www.mbwsv.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv_2015/2015_03_16_Mobilitaetsmanager/index.php Weitere Informationen zu dem Lehrgang finden sich unter www.vrsinfo.de.

These 2: Carsharing kann seine Potenziale entfalten, wenn es als Element eines multimodalen Verkehrsangebots zu einer attraktiven Alternative zum eigenen Auto wird, indem

- alltagskompatible Angebote den Einstieg erleichtern, an alltagsrelevante Settings (Betrieb, Wohnviertel, Einkaufs- und Freizeitangebot) andocken sowie an Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr (Mobilstationen, ‚Park and Ride‘-Plätze) verfügbar sind;
- integrierte einfache Informations-, Buchungs- und Abrechnungssysteme dem Bedürfnis nach individueller Gestaltung (individuelles Mobilitätsmanagement) Rechnung zu tragen.

These 3: Die Stärkung des Carsharing kann nur als politikfeldübergreifende Querschnittsaufgabe bewerkstelligt werden, im Zusammenwirken von Kommune, Landes- und Bundespolitik und in Kooperation mit Mobilitätsanbietern und zivilgesellschaftlichen Kräften, indem

- Strukturen geschaffen werden von rechtlichen Rahmenbedingungen, über Qualifizierungsangebote für kommunale Akteure, bis hin zu Förderprogrammen für ländliche Regionen und
- das im Aufschwung begriffene Konsumfeld internetbasierter Mobilitätsdienstleistungen (Mobility Service Provider) unter wettbewerbsrechtlicher, Verbraucher- und Datenschutzperspektive analysiert wird.

These 4: Ziel der Kommunikation ist es Carsharing als wichtiges Element zeitgemäßer und umweltfreundlicher Mobilität darzustellen, mit vielfältigen Vorteilen für die Nutzer/innen und Carsharing langfristig so im öffentlichen Bewusstsein zu verankern, dass die individuell getroffene Entscheidung auch eine sozial bekräftigte Entscheidung ist. Zielgruppenorientierte Kommunikationskonzepte ermöglichen es, verschiedene Mobilitätsbedürfnisse effizient anzusprechen und für einen Mobilitätswandel zu nutzen. Kommunen und Verkehrsanbieter sind gehalten Kommunikationsstrategien für verschiedene Settings und Zielgruppen zu entwickeln, beispielsweise durch

- Verkehrserziehung (Schulen und Ausbildungseinrichtungen),
- Kooperationen mit Betrieben und Bauherren (Siedlungsentwicklung) und

- Beratungsangebote für Zielgruppen wie beispielsweise Senioren, Neubürger oder Familien.
- Zukunftsvision ist eine landesweite Kampagne, die das Gesamtkonzept deutlich macht – möglichst als integrierte Kommunikation von Land, öffentlichen und privaten Verkehrsanbietern unter Einbezug der Kommunen.

8.2 Handlungsempfehlungen an die Politik

1. Mobilitätsmanagement als strategische Aufgabe der Kommunen

Sorge dafür tragen, dass

- Kommunen in die Lage versetzt werden multimodale Verkehrskonzepte zu entwickeln unter der Zielsetzung
 - Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV),
 - Stärkung des Carsharing im Rahmen des Umweltverbundes¹⁰,
 - Integration des Carsharing in die kommunale Verkehrs- und Siedlungspolitik,
 - Verzahnung kommunaler und regionaler Mobilitätskonzepte.
- eine Begleitung und Evaluierung des kommunalen Mobilitätsmanagements strukturell verankert wird.

2. Qualifizierung und Vernetzung kommunaler und regionaler Akteure

Sorge tragen für strukturelle Verankerung und Weiterentwicklung von

- Qualifizierungsangeboten für kommunale Verkehrsexperten
- Kooperation und Abstimmung zwischen Kommune und privaten und öffentlichen Mobilitätsanbietern (Verkehrsverbünde, Carsharing-Anbieter) und zivilgesellschaftlichen Organisationen

10 Gruppe der umweltverträglichen Verkehrsmittel: zu Fuß gehen, Fahrrad fahren, öffentliche Verkehrsmittel sowie Carsharing.

3. Kommunale Maßnahmen zur Förderung von Carsharing

Sorge tragen für die flächendeckende Verfügbarkeit – eine Kernanforderung aus Sicht der Nutzer/innen durch

- Förderung des betrieblichen Mobilitätsmanagements, Strategien und Anreize zum
 - Umstieg von kommunalem Fuhrpark auf Carsharing (Vorbild-funktion)
 - Umstieg privater Unternehmen auf Carsharing
- Parkraum- und Schnittstellenmanagement
 - Einrichtung von öffentlichen Stellplätzen in alltagsrelevanten Settings
 - Anbindung an den öffentlichen Verkehr beispielsweise durch Mobilstationen und „Park-and-Ride“ Zonen

4. Bundeseinheitliche gesetzliche Regelung zur Zuweisung von Stellplätzen im öffentlichen Raum

5. Verbraucher- und datenschutzrechtliche Fragen analysieren

Das im Aufschwung begriffene Konsumfeld internetbasierter Mobilitätsdienstleistungen (Mobility Service Provider) unter wettbewerbsrechtlicher, Verbraucher- und Datenschutzperspektive analysieren beispielsweise hinsichtlich der Verwertung individualisierter Nutzerdaten.

8.3 Handlungsempfehlungen an die Mobilitätsanbieter

1. Verbesserung des Jobtickets (Nutzungsbedingungen, Reichweite, Tarife)

2. Integration von Mobilitätsangeboten

Im Zuge der schon stattfindenden vertikalen und horizontale Integration von Mobilitätsangeboten durch

- Kooperationen zwischen Verkehrs- und Carsharing-Anbietern zur Entwicklung attraktiver, gebündelter Angebote und
- Informationsangeboten und Mobilitätsplattformen, die Überblick über Mobilitätsangebote verschaffen
- Dem Bedürfnis der Nutzer/innen nach individuellem Mobilitätsmanagement Rechnung tragend die Priorität legen auf
- Integrierte Buchungs- und Abrechnungssysteme (MobilCard oder MobilApp)

3. Entwicklung innovativer Carsharing-Konzepte und -Geschäftsmodelle

- Konzepte für Randlagen oder Zeiträume mit geringer Auslastung
- Modelle für gemischte Nutzung von Betrieben, Unternehmen und Privatpersonen

8.4 Akteursübergreifende Handlungsempfehlungen

Zielgruppenorientierte Kommunikation

Kampagnen sollen dazu beitragen, dass Carsharing zum gesellschaftlichen Mainstream wird und mit zielgruppenorientierten Kommunikationskonzepten

- Aufmerksamkeit herstellen und Bekanntheit von Carsharing erhöhen
- multimodale Verkehrsnutzung als Thema nachhaltiger Mobilität in der Öffentlichkeit verankern durch
 - Veranschaulichung der konkreten Entlastung für Nutzer und Umwelt
 - Aufzeigen anlass- und nutzenbezogener Optionen flexibler Mobilität.
- Kommunen und Verkehrsanbieter sind gehalten Kommunikationsstrategien für verschiedene Settings und Zielgruppen zu entwickeln, beispielsweise durch
 - Verkehrserziehung (Schulen und Ausbildungseinrichtungen)
 - Kooperationen mit Betrieben und Bauherren (Siedlungsentwicklung)
 - Beratungsangebote für Zielgruppen wie Senioren, Neubürger, Familien

Literaturverzeichnis

- Aberle, Christoph und Inga Werbeck. 2013. *Komfortabel, vernetzt, klimafreundlich: Online-Mobilitätsangebote als Instrumente einer Nachhaltigen Entwicklung?* Berlin: Rat für Nachhaltige Entwicklung. http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/CC-Mobilitaetsstudie_texte_Nr_45_November_2013_01.pdf.
- AIM (Automotive Institute for Management). 2013. *AIM Carsharing–Barometer. Bd. 3: Schwerpunkt: Carsharing-Kunden*. Oestrich-Winkel: AIM an der EBS Business School.
- . 2014. *AIM Carsharing–Barometer. Bd. 4: Schwerpunkt: Fehlverhalten bei Carsharing*. Oestrich-Winkel: AIM an der EBS Business School.
- bcs (Bundesverband CarSharing e. V.). 2015. Pressemitteilung vom 16.03.2015. www.carsharing.de/pressemitteilung-vom-16032015 (Zugriff: 09.06.2015).
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) und UBA (Umweltbundesamt). 2015. *Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; Dessau: Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umweltbewusstsein_in_deutschland.pdf.
- Böll, Sven, Markus Dettmer, Paul Middelhoff, Ann-Kathrin Nezik, Thomas Schulz und Janko Tietz. 2014. Kalifornischer Kapitalismus. *Der Spiegel*, Nr. 34 (18. August): 59–65.
- BT-Drucksache 18/4143*. 2015. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Stephan Kühn (Dresden), Markus Tressel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN: Ausweitung von Carsharing in Deutschland. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/043/1804356.pdf>.
- BVU (Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH), Intraplan Consult GmbH, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG und Planco Consulting GmbH. 2014. *Verkehrsverflechtungsprognose 2030*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. <http://daten.clearingstelle-verkehr.de/276/1/verkehrsverflechtungsprognose-2030-schlussbericht-los-3.pdf>.
- Flade, Antje. 2013. Abkehr vom Auto? *Internationales Verkehrswesen* 65, Nr. 1: 48–49.

- Geißler, Andreas. 2013. Strategische Empfehlungen an die Politik. Deliverable D5.1. USEmobility Studie. Berlin, März. <https://www.allianz-pro-schiene.de/drittmittelprojekte/usemobility/empfehlungen-politik.pdf>.
- Gossen, Maike. 2012. *Nutzen statt Besitzen – Motive und Potenziale der internetgestützten gemeinsamen Nutzung am Beispiel des Peer-to-Peer Car-Sharing*. Nr. 202/12. Schriftenreihe des IÖW. Berlin: IÖW. http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/IOEW_SR_202_Nutzen_statt_Besitzen.pdf.
- infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH) und DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.) 2010. *Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends*. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf.
- Jansen, Theo. 2014. *Fachinformation Mobilitätsmanagement zum Lehrgang „Kommunales Mobilitätsmanagement“*. Köln: Verkehrsverbund Rhein-Sieg VRS. http://www.vrsinfo.de/fileadmin/Dateien/downloadcenter/Lehrgang_MM2015_Fachinformation.pdf.
- Marquart, Maria und Katja Braun. 2014. Share Economy: Deutsche teilen nicht. *Spiegel Online* (17.Oktober). <http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/share-economy-uber-und-airbnb-deutsche-wollen-nicht-teilen-a-997502.html> (Zugriff: 15. Februar 2015).
- Münchener Kreis e. V., EICT GmbH, Deutsche Telekom AG, Flughafen München GmbH, TNS Infratest GmbH und Zweites Deutsches Fernsehen, Hrsg. 2013. *Innovationsfelder der digitalen Welt. Bedürfnisse von übermorgen. Zukunftsstudie Münchener Kreis Band V*. München: Münchener Kreis e. V. https://www.eict.de/files/downloads/2013_Innovationsfelder_der_digitalen_Welt.pdf.
- Öko-Institut e. V. und ISOE (Institut für sozial-ökologische Forschung). 2014. share – Forschung zum neuen Carsharing. Wissenschaftliche Begleitforschung zu car2go. Zwischenergebnisse Stand Juni 2014. Halbsitzkonferenz zur Nutzung von E-Carsharing-Systemen am Beispiel car2go, DriveNow und Flinkster. *oeko.de*. 3. Juli. <http://www.oeko.de/oekodoc/2052/2014-629-de.pdf> (Zugriff: 11. März 2014).
- Ornetzeder, Michael und Harald Rohrer. 2012. Nutzerinnovation und Nachhaltigkeit: Soziale und technische Innovationen als zivilgesellschaftliches Engagement. In: *Gesellschaft innovativ*, hg. von Gerald Beck und Cornelia Kropp, 171–190. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pieper, Nadine, Tobias Heußler, David Woiseschläger und Christof Backhaus. 2013. Relevanz der Intermodalität für CarSharing-Konzepte. In:

- Schritte in die künftige Mobilität*, hg. von Heike Proff, Werner Pascha, Jörg Schönharting und Dieter Schramm, 379–396. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rifkin, Jeremy. 2014. *Die Null-Grenzkosten-Gesellschaft: Das Internet der Dinge, kollaboratives Gemeingut und der Rückzug des Kapitalismus*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Tils, Gabriele, Regine Rehaag und Andreas Glatz. 2015. *Weiterentwicklung von Carsharing-Konzepten – Potenziale für ein multioptionales Verkehrsmittelangebot aus KonsumentInnen- und Anbietersicht*. Abschlussbericht. Köln. UBA (Umweltbundesamt). 2015. *Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990 – 2013*. Dessau: Umweltbundesamt.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs. 2014. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision: Highlights*. New York: United Nations. <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>.
- Z_punkt GmbH. 2015. Megatrend Booklet. Köln: Z_punkt GmbH. http://www.z-punkt.de/fileadmin/be_user/D_Publikationen/D_Giveaways/Megatrends_Update_DE.pdf (Zugriff: 16. März 2015).
- Zukunftsinstitut GmbH. 2012. Megatrend-Map: Die Facetten der Mobilität. Frankfurt am Main. <http://www.zukunftsinstitut.de/artikel/megatrend-map-facetten-der-mobilitaet/> (Zugriff: 29. Mai 2015).

