

# NEUE MOBILITÄTS- DIENSTLEISTUNGEN FÜR ALLE



*Genderaspekte in der Mobilitätsforschung  
am Beispiel E-Carsharing*

Ines Kawgan-Kagan



**Abbildung 1:**  
Bausteine einer nachhaltigen urbanen Mobilität

## 1. DIE IDEE EINER NACHHALTIGEN URBANEN MOBILITÄT

Sogenannte neue Mobilitätsdienstleistungen bieten einen vielversprechenden Ansatz, um Mobilität gerade im urbanen Raum nachhaltiger zu gestalten. Angebote wie Carsharing mit Elektroautos sind ein wichtiger Bestandteil dieser nachhaltigen Mobilität, um lokalen Emissionen und Parkplatzmangel entgegenzuwirken.

Fahrzeuge mit Elektroantrieb sind eine sinnvolle und nachhaltigere Alternative zum PKW mit Verbrennungsmotor, wenn sie zum einen in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln – zum Beispiel beim Park & Ride – genutzt und zum anderen mit umweltverträglich erzeugter Energie betrieben werden.

Im Juli 2015 wurden in Deutschland 962 Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb und 944 Plug-In Hybriden neu zugelassen. Obwohl das im Vergleich zum Juli des Vorjahres ein Plus von 61,1 % bzw. 105,2 % darstellt, liegt der Gesamtanteil dieser Antriebsarten lediglich bei jeweils 0,3 % [1]. Häufig zitierte Probleme bei der Bewertung von Elektroautos sind die derzeit noch durch Batterien begrenzte Reichweite sowie der hohe Anschaffungspreis. Mit einer durchschnittlichen Weglänge von 11,5 Kilometern und einer täglichen Gesamtstrecke von 44 Kilometern von mobilen Personen in Deutschland mag die geringe Batterieleistung gegen die kostspielige Anschaffung eines Elektroautos, nicht jedoch gegen dessen Nutzung an sich sprechen [2].

Im Bereich des Carsharing spielt die finanzielle Belastung weniger eine Rolle, da die Anschaffungskosten beim privaten Carsharing auf mehrere Personen aufgeteilt und beim kommerziellen vom Anbieter getragen werden. Carsharing wird von Unternehmen in zwei Formen angeboten: Es gibt das bereits seit längerem etablierte stationäre Carsharing, bei dem ein Fahrzeug vorab reserviert und von einer bestimmten Station abgeholt werden muss. Nach der Nutzung wird das Fahrzeug dann wieder an der Station abgeliefert – daher auch der englischen Name round-trip

[1] Ein Weg beschreibt eine zurückgelegte Strecke zwischen Ursprungs- und Zielort. Die tägliche Gesamtstrecke umfasst alle Wege eines Tages.

car sharing. Diese Variante gibt Planungssicherheit, bringt aber wenig Flexibilität mit sich. Im Gegensatz dazu bietet das noch recht junge so genannte flexible Carsharing die Möglichkeit, ein Fahrzeug über Internet oder eine Smartphone App zu lokalisieren und wenige Minuten vor Fahrtantritt zu reservieren. Nach Abschluss der Fahrt wird das Fahrzeug am Destinationsort abgestellt, ohne dass eine bestimmte Station aufgesucht werden muss. Der Vorteil hier ist, dass das Fahrzeug dann innerhalb des Geschäftsgebietes beliebig abgestellt werden kann.

Aus verkehrsplanerischer Sicht stellt daher die Kombination von Carsharing mit Elektrofahrzeugen einen vielversprechenden Ansatz dar, urbane Lebensqualität zu verbessern [3]. Besonders das flexible E-Carsharing hat das Potenzial, die Verkehrs- und vor allem Parksituation im urbanen Raum erheblich zu verbessern. Gerade für Personen, die ein Auto nur ab und zu benötigen, bietet es eine umweltverträgliche Möglichkeit, unabhängig und preisgünstig ein Fahrzeug zu nutzen, aber nicht zu besitzen. Die Vorteile für Nutzerinnen und Nutzer liegen daher auf der Hand:

- Minimierung lokaler Emissionen durch Elektroantriebe und bei Nutzung regenerativer Energien auch auf globaler Ebene
- Weniger stehender Verkehr durch Nutzung eines Fahrzeugs durch mehrere Personen
- Flexible Fahrzeugangebote für verschiedene Transportanlässe
- Kosten für die reine Nutzung plus geringer Kostenumlage auf alle Nutzenden
- Keine Wartung oder Reparatur

## 2. DAS PROBLEM BEI DER MARKTDURCHDRINGUNG

Dadurch, dass sich das in Deutschland seit 2012 angebotene flexible Carsharing für gewerbliche Anbieter meist nur in Gebieten mit einer hohen Wohndichte lohnt, findet man es nur in Großstädten bzw. Ballungsgebieten. Daher wird flexibles Carsharing derzeit in 13 Orten angeboten – im Gegensatz zu mittlerweile 490 Orten mit 4600 Stationen, in denen das stationsbasierte Carsharing angeboten wird [4]. Dennoch stiegen die Mitgliederzahlen gerade beim flexiblen Carsharing im Vergleich zum Vorjahr um über 50 % und liegen bei derzeit 660.000 Fahrberechtigten. Auch wenn ein stetiger Anstieg der Mitgliedszahlen von Carsharing Angeboten zu verzeichnen ist, machen Elektroautos noch einen geringen Anteil an den Flotten

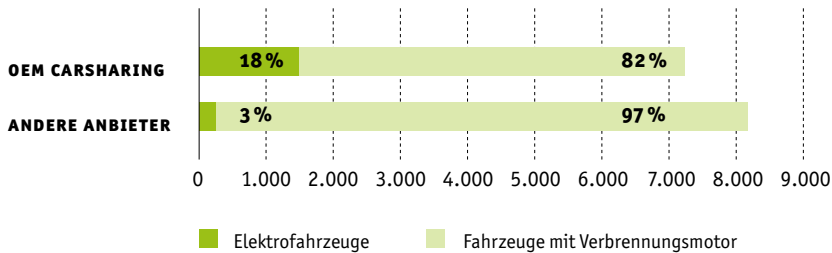
[2] Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. 2010, Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Bonn, Berlin.

[3] Barthel, S., Elektromobilität im Carsharing: Chancen und Herausforderungen für ein nachhaltiges Mobilitätsmodell aus Sicht der Carsharingorganisationen. 2012: AV Akademikerverlag.

[4] Carsharing in Zahlen. 2015; Available from: <http://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen>.

[5] Rogers, E.M., Diffusion of Innovations, 5th Edition. 2003: Free Press.

[6] Kawgan-Kagan, I., 2015: Early adopters of carsharing with and without BEVs with respect to gender preferences. European Transport Research Review, Vol. 7 (4) Topical Collection on Driving Societal Changes towards an Electro-mobility Future. DOI: 10.1007/s12544-015-0183-3.



**Abbildung 2:** Verteilung der Antriebsart in Carsharing-Flotten [4]

der Carsharing-Anbieter aus. **Abbildung 2** zeigt den Anteil an Elektroautos in den Flotten unterteilt nach Anbietergruppe. Dabei wird deutlich, dass gerade die Automobilhersteller über ihre jeweiligen Tochterunternehmen Elektroautos in die Flotten bringen und somit nachhaltigere Mobilität fördern können.

Um E-Carsharing als Baustein einer öffentlichen urbanen Infrastruktur nachhaltig zu implementieren, ist ein Blick auf die derzeitigen Nutzenden unabdingbar. In verschiedenen Studien wurde deutlich, dass meist ein höchst homogener Personenkreis mit ähnlichen soziodemographischen Eigenschaften sowie bestimmten Einstellungen angesprochen wird. Diese Vorreiter werden – angelehnt an Rogers Diffusionstheorie – Early Adopter genannt [5]. Ihre Hauptcharakteristika werden in drei Gruppen eingeteilt [6]:

*Verkehrsmittelwahl:*

- Kombination aus öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrad und Carsharing

*Soziodemographie:*

- Urbanes Umfeld
- Vollzeitbeschäftigung mit hohem Einkommen
- Hoher Bildungsstand
- Männlich und mittleren Alters

*Einstellungen:*

- Hohe Umwelteinstellung
- Hohe Technikaffinität
- Hohe Innovationsaffinität

Diese Homogenität ist insofern problematisch, als diese Gruppe ebenso homogene Anforderungen an ihre Mobilität stellt. Ob sich eine Dienstleistung über die Nutzung durch Early Adopter hinaus am Markt behaupten kann, hängt von vielen Faktoren ab. So müssen auch andere Kundensegmente mit eventuell anderen Anforderungen an Mobilität in Betracht gezogen werden. Daher stellt sich die Frage, ob die neuen Mobilitätsdienstleistungen auch den Anforderungen anderer Personen entsprechen können und wo es derzeit Probleme und Hindernisse gibt.

### 3. PERSPEKTIVENWECHSEL – GENDERASPEKTE IN DER MOBILITÄT

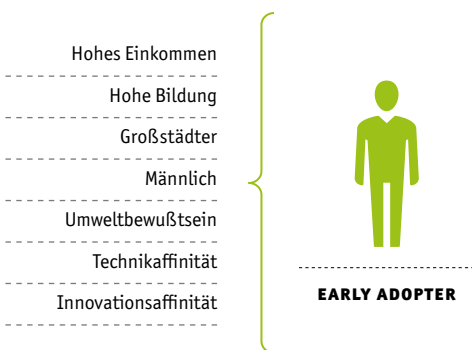
Mobilitätsanforderungen können von Person zu Person verschieden sein – von Bedeutung ist dabei auch, welche soziale Rolle von einer Person in der Gesellschaft eingenommen wird. Der auffällig geringe Anteil an Frauen, die E-Carsharing derzeit nutzen, verlangt danach, die speziellen Anforderungen von Frauen genauer zu betrachten und bisherige Konzepte gegebenenfalls zu überdenken.

Allein bei der Bewältigung des Alltags zeigen sich statistisch gesehen erhebliche Unterschiede in den Wegen und Wegeketten zwischen Frauen und Männern. **Abbildung 4** zeigt beispielhaft typische Mobilitätsunterschiede. Dabei ist zu betonen, dass die Unterschiede nicht durch das biologische Geschlecht, sondern vielmehr durch zum Beispiel die Übernahme von Betreuungs- und Versorgungsfahrten zu Stande kommen. Diese Aufgaben werden trotz gegenläufiger Trends noch immer häufiger von Frauen als von Männern erfüllt und spiegeln sich daher in einer nach Geschlecht differenzierten Mobilität wider [7].

Aus der geschlechtsgebundenen Aufgabenverteilung entstehen für Männer im Alltag weniger Destinationen als für Frauen, da Männer häufiger lediglich zur Arbeitsstätte und zurück fahren. Frauen hingegen zeigen öfter ein radiales Netz in Wohn-

ortnähe mit durchschnittlich kürzeren Wegen und mehreren Destinationen. Dieses Netz entsteht durch die typischerweise nahe am Wohnort liegenden Anlaufstellen wie Kindergarten und Einkaufsmöglichkeiten. Trotz weniger Wege legen Männer daher meist weitere Strecken zurück: Arbeitswege und dienstliche Wege betragen durchschnittlich 17,7 und 20,4 Kilometer im Gegensatz zu Freizeitwegen mit 14,1 Kilometern sowie Betreuungs- und Einkaufsfahrten mit 7,8 bzw. 5,0 Kilometern [8]. Weiterhin zeigen sich Unterschiede in den Einstellungen zu bzw. der Nutzung von Verkehrsmitteln, vergleicht man Frauen und Männer: Statistisch gesehen fahren mehr Männer mit dem Auto, wohingegen Frauen

häufiger den öffentlichen Personennahverkehr nutzen [9]. Weiterhin steht Männern sehr viel häufiger ein PKW zur Verfügung [10]. Dennoch lassen sich auch bei Frauen die PKW-Nutzung sowie der PKW-Besitz reduzieren. Ein Blick auf die wenigen weiblichen Early Adopter des E-Carsharing zeigt ähnliche Charakteristika zu denen männlicher Early Adopter. Dennoch scheint hier ein höheres Potenzial für eine nachhaltige Mobilität vorhanden: So lässt sich eine weit höhere Fahrradaffinität und ein höherer Pragmatismus nachweisen, da diese Frauen weniger am Testen verschiedener Fahrzeugmodelle interessiert sind [6].



**Abbildung 3:** Charakterisierung von Early Adoptern des E-Carsharing als Baustein einer nachhaltigen Mobilität

### 4. AUSBLICK

Genderaspekte haben demnach einen erheblichen Einfluss auf die Mobilität und das Verkehrsverhalten. Neue Mobilitätsdienstleistungsangebote für den



**Abbildung 4:** Unterschiede beispielhafter Wegeketten von Frauen und Männern

[7] Gender Datenreport Berlin 2012, in Berlin Senate Department for Integration, Labour and Social Issues (BSDILS). 2012, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

[8] Mobilität in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse, in Fakten & Zahlen. 2010, Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. Reesort Verkehr.

[9] Mobilität in Städten – SrV 2008: Sample Berlin. Analysis by TU Dresden / VIP. 2008, Senate Department for Urban Development and the Environment Berlin, Department Traffic: Berlin.

[10] Stiewe, M. and L. Krause. Geschlechterverhältnisse und Mobilität – Welchen Beitrag leisten Mobilitätserhebungen? 2012. Schwechat.

[11] Tully, C. J., Erziehung zur Mobilität: Jugendliche in der automobilen Gesellschaft. 1999, Frankfurt am Main: Campus Verlag.

urbanen Raum müssen daher ebenso den Anforderungen von Personen genügen, die Betreuungs- sowie Versorgungsaufgaben übernehmen. Zukünftige Generationen erlernen im frühesten Kindesalter durch Mobilitätssozialisation die Grundsteine für die eigene, hoffentlich nachhaltige Mobilität [11]. Da Frauen häufiger Begleitfahrten übernehmen, muss daher bereits an dieser Stelle angesetzt werden.

Gerade neue Technologien und Dienstleistungen sind entscheidend, um umweltfreundliche Verkehrslösungen zu schaffen und Kraftstoffe sowie Emissionen einzusparen. Um diese anfangs naturgemäß teuren, technischen Neuerungen am Markt nachhaltig zu etablieren, ist es wichtig, Nutzerinnen und Nutzer zu richten und ihnen zu entsprechen. Gerade Genderaspekte beeinflussen die Mobilität enorm. Daher sind die Anforderungen von Frauen an E-Carsharingangebote das Thema meiner Dissertation, welches auf einer Qualifizierungsstelle an der HTW Berlin erforscht wird.

Erschienen in:

NACHHALTIGE MOBILITÄT, ENERGIEWENDE UND INDUSTRIE 4.0 Beiträge und Positionen der HTW Berlin  
Hg. Matthias Knaut, BWV Berliner Wissenschafts-Verlag, ISBN 978-3-8305-3575-1