

Begleitforschung zu den Modellregionen Elektromobilität des BMVBS -  
Ergebnisse des Themenfeldes Nutzerperspektive



# >> ELEKTROFAHRZEUGE ALS ERGÄNZUNG ZU BUS, BAHN UND RAD – FÜR WEN IST INTEGRIERTE MOBILITÄT ATTRAKTIV?

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

Koordiniert durch:



NOW  
Nationale Organisation Wasserstoff-  
und Brennstoffzellentechnologie

## >> INHALT

>> 1. INTEGRIERTE MOBILITÄT – WAS IST DAS?	5
>> 2. STATUS QUO: WELCHE KONZEPTE EXISTIEREN BEREITS IN DEUTSCHLAND?	6
INTEGRIERTE ANGEBOTE IN DEN MODELLREGIONEN ELEKTROMOBILITÄT DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS)	8
>> 3. ZIELGRUPPEN INTEGRIERTER MOBILITÄT – ZU WEM PASSEN DIESE ANGEBOTE?	10
WARUM IST DIE KENNTNIS DER POTENTIELLEN ZIELGRUPPEN INTEGRIERTER ANGEBOTE SO WICHTIG?	10
ERGEBNISSE DES ZIELGRUPPENWORKSHOPS – WER KÖNNEN DIE POTENTIELLEN NUTZER INTEGRIERTER ANGEBOTE SEIN?	11
>> 4. FAZIT ZU MÖGLICHEN ZIELGRUPPEN INTEGRIERTER MOBILITÄT	14
>> 5. VERWENDETE LITERATUR	18
ZUM FORSCHUNGSPROJEKT	18
WEITERE PUBLIKATIONEN ZUM THEMA	19
ZUM THEMENFELD NUTZERPERSPEKTIVE	21
ANSPRECHPARTNER	22
IMPRESSUM	22

## >> ELEKTROFAHRZEUGE ALS ERGÄNZUNG ZU BUS, BAHN UND RAD – FÜR WEN IST INTEGRIERTE MOBILITÄT ATTRAKTIV?

Integrierte Mobilitätsangebote werden häufig im Zusammenhang mit Elektromobilität diskutiert. Bei einer intelligenten Verbindung von individuell genutzten Elektrofahrzeugen im Sharing und öffentlichem Nah- und Fernverkehr (ÖV) könnten die Vorteile beider vereint werden, um so eine einfache und flexible Alltagsmobilität für den Nutzer zu erzeugen. Mit dieser Verknüpfung kann auch ‚die letzte Meile‘ abgedeckt werden: Elektrofahrzeuge im Sharing könnten es ermöglichen, ohne eigenes Fahrzeug auch Ziele zu erreichen, die durch den ÖV nicht erschlossen sind. Desweiteren können sie den ÖV in Randzeiten oder nachts ergänzen. Durch die Nutzung im Sharing könnten die Elektrofahrzeuge gleichzeitig intensiver genutzt werden, als dies im Privatbesitz möglich ist, und somit schneller die erforderlichen Betriebszeiten erreichen, die ihre Anschaffungskosten rechtfertigen. Darüberhinaus können Elektrofahrzeuge vorhandene Angebote auf umweltfreundliche Art und Weise ergänzen, besser als dies mit konventionellen Fahrzeugen möglich ist. Der ÖV dagegen erschließt in der Regel die Hauptverkehrswege und Ziele insbesondere in Städten und Ballungsräumen und ermöglicht, Distanzen zu überwinden, die für das Elektrofahrzeug nicht geeignet oder zu weit sind, und dies bei einem im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern eher niedrigen Preis.

Doch für wen sind solche integrierten Mobilitätsangebote überhaupt attraktiv? Welches sind vielversprechende Zielgruppen für integrierte Mobilitätsangebote mit Elektrofahrzeugen? Dieser Frage geht das vorliegende Konzeptpapier nach.

### >> 1 INTEGRIERTE MOBILITÄT – WAS IST DAS?

Unter integrierten Mobilitätsangeboten werden Angebote zusammengefasst, die die Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel wie Bus, Bahn, Pkw und Fahrrad im Alltag erleichtern. Ziel ist es, die Verkehrsmittel innerhalb des Angebotes sinnvoll zu vernetzen und durch einheitliche Zugangs- und Abrechnungssysteme ein einfaches Wechseln zwischen ihnen zu ermöglichen. Oft wird davon ausgegangen, dass der motorisierte Individualverkehr, das heißt typischerweise das private Auto, dann nur noch eine untergeordnete Rolle als Verkehrsträger spielt.<sup>1</sup> So wird die Umwelt entlastet, indem CO<sub>2</sub>-Emissionen, lokale Emissionen und Lärm sowie der notwendige Flächenverbrauch und die Zahl der Pkw auf den Straßen sinken.

Oft ist auch von inter- oder multimodaler Mobilität die Rede. Intermodale Mobilität bezieht sich dabei auf die Kombination von

<sup>1</sup> Laut Bundesverband Carsharing ersetzt ein Carsharing-Fahrzeug im Durchschnitt vier bis acht Privat-Pkw (vgl. [http://www.carsharing.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=185&Itemid=144](http://www.carsharing.de/index.php?option=com_content&task=view&id=185&Itemid=144))



verschiedenen Verkehrsmitteln auf einem Weg, zum Beispiel mit dem Fahrrad zur S-Bahn zu fahren und dann noch für die letzten Kilometer ein Pedelec, also ein Elektrofahrrad, zu nutzen. Multimodale Mobilität bezieht sich auf das flexible Wechseln von Verkehrsmitteln im Alltag – etwa bei gutem Wetter den Elektroroller zur Arbeit zu nehmen, bei schlechtem den Bus (Chlund & Manz, 2000).

Doch unabhängig davon, ob die verschiedenen Verkehrsmittel nun innerhalb eines oder für mehrere verschiedene Wege genutzt werden: Die Idee hinter integrierten Mobilitätsangeboten ist es, dem Nutzer unterschiedliche Optionen im Alltag anzubieten, die dieser möglichst einfach und flexibel nutzen kann. Dafür wird häufig das Angebot einer übergreifenden Mobilitätskarte diskutiert, die zum Beispiel die Nutzung des örtlichen oder regionalen öffentlichen Verkehrs sowie den Zugang zu verschiedenen Fahrzeugen im Sharing von Zweirad bis Vierrad beinhaltet. Für ein solches Angebot sind unterschiedliche Preismodelle denkbar, zum Beispiel eine monatliche Grundgebühr für den Zugang zu ÖV und Sharing-Angeboten sowie bei Nutzung von Sharing-Fahrzeugen zusätzlich eine Abrechnung nach Zeit und/oder Strecke. In einer weiteren Stufe der Integration ist denkbar, entsprechende Angebote auch unmittelbar mit den Lebensbereichen Wohnen und Arbeiten zu verbinden, so dass auch Anbieter von Wohnraum

oder Arbeitgeber Akteure im Mobilitätssystem werden.

### >> 2 STATUS QUO: WELCHE KONZEPTE EXISTIEREN BEREITS IN DEUTSCHLAND?

Sharing-Konzepte – welche ein wichtiger Baustein integrierter Mobilitätsangebote sind – sind schon seit längerem in Deutschland im Angebot und werden zunehmend beliebter (siehe auch Doll et al., 2011). Hinsichtlich des konventionellen Carsharings lässt sich ein großes Wachstum beobachten. So gab es zu Beginn des Jahres 2012 220.000 Carsharing-Teilnehmer. Dies bedeutet einen Anstieg um knapp 16 Prozent verglichen mit dem Vorjahr und um 110 Prozent verglichen mit 1997 (circa 20.000 registrierte Nutzer). Diesen Nutzern stehen circa 5.600 Fahrzeuge zur Verfügung (Bundesverband Carsharing, 2012a), wie Abbildung 1 zeigt. Der Anteil an den in Deutschland zugelassenen Pkw ist damit aber (noch) sehr gering: Er liegt bei 0,01 Prozent.<sup>2</sup>

Aktuell werden immer öfter neue Konzepte ausprobiert, wie etwa das stationsungebundene Sharing, bei dem der Nutzer das Fahrzeug unmittelbar am jeweiligen Ziel stehen lassen kann und nicht bestimmte Parkplätze bzw. Abgabemöglichkeiten auf-

<sup>2</sup> Errechnet anhand von Daten des Kraftfahrbundesamtes (KBA), [www.kba.de](http://www.kba.de).

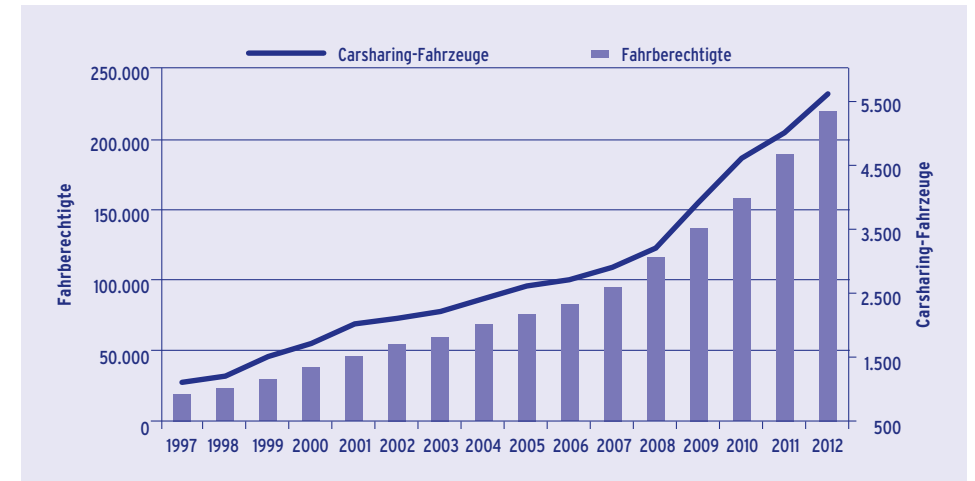


Abbildung 1: Entwicklung des Carsharing in Deutschland (Quelle: Bundesverband Carsharing, 2012a)

suchen muss. Zudem fallen für die Teilnahme an Sharing-Angeboten zum Teil keine oder geringe Grundgebühren an, um die Schwelle zur Teilnahme gering zu halten. Beispiele hierfür sind das Car2go-Konzept, das die Daimler AG in Berlin, Hamburg, Ulm und Düsseldorf anbietet sowie das Angebot „DriveNow“ der BMW Group in München. Diese neueren Formen des Carsharings verzeichnen weitere 42.000 Teilnehmer, welche auf 1.515 Fahrzeuge zurückgreifen können. Diese befinden sich jedoch noch in der Markteinführungsphase (Bundesverband Carsharing, 2012a). Neben kommerziellen Carsharing-Angeboten gibt es auch nicht-kommerzielle Angebote etwa über Vereine sowie Versuche des privaten Autoteilens. Ein Beispiel ist die Internet-

plattform tamyca, bei der Privatpersonen ihr Auto vermieten. Auch reine Fahrradverleihsysteme, wie das Call-a-Bike Angebot der Deutschen Bahn AG – stationsgebunden als auch -ungebunden – verzeichnen starke Wachstumsraten. Auch bezüglich der Zielgruppen orientieren sich die Carsharing-Anbieter immer breiter; so sollen zunehmend auch gewerbliche Kunden für Carsharing-Angebote gewonnen werden (Bundesverband Carsharing, 2012b).

Im Rahmen des konventionellen wie auch der neueren Formen des Carsharings werden zunehmend auch Elektrofahrzeuge in die Flotte aufgenommen. Beispiele dafür sind die Anbieter Stadtmobil, Flinkster, cambio, car2go oder Drive Now. Aber auch

In der Region Stuttgart wird 2013 erstmals ein Sharing-System mit Pedelecs an Bahnhaltelpunkten aufgebaut. Primäre Zielgruppe werden Pendler sein, die das Pedelec für die letzte Meile, also den Weg nach Hause, ausleihen können. Niedrige Tarife über Nacht (18 bis 9 Uhr) ermöglichen, das Pedelec nachts zu Hause zu behalten. Ziel ist es, den Autoverkehr für diese letzte Teilstrecke im Pendelverkehr zu reduzieren. Gleichzeitig können die Pedelecs während des Tages durch Dritte, wie Touristen und andere Gäste der Stadt, durch kleine Firmen, Eigenbetriebe oder Stadtmarketing erfolgen. Die Refinanzierung der Betriebskosten soll primär durch diese Nutzung während des Tages erfolgen. Derzeit werden die ersten drei Stationen „Elektromobilität-2-Rad“ E-2-R aufgebaut.

Bikesharing-Anbieter beginnen, Pedelecs in ihre Flotten zu integrieren.

Etablierte Angebote für integrierte Mobilität gibt es in Deutschland bisher kaum. In manchen Städten bieten zum Teil Carsharing-Anbieter Rabatte für Inhaber von ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr)-Monatskarten an als einen ersten Schritt in Richtung eines integrierten Angebots. Die Stadt Hannover ist eine der wenigen, deren Verkehrsbetriebe, Großraum-Verkehr Hannover, ein entsprechendes Angebot vorsehen: Das HANNOVERmobil-Paket kann für 7,95 Euro im Monat zusätzlich zu einer Dauerfahrberechtigung gebucht werden. Es umfasst eine BahnCard, Zugang zu einem Carsharing-Angebot sowie 20 Prozent Ermäßigung auf Taxifahrten.

In einigen Städten und Regionen sind in den vergangenen Jahren und Monaten einige

Projekte mit integrierten Mobilitätsangeboten angelaufen, speziell auch im Rahmen des Förderprogramms Elektromobilität in Modellregionen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Diese Projekte befassen sich in unterschiedlichem Umfang mit dem Einsatz von Elektrofahrzeugen in einem integrierten Mobilitätsansatz und unterziehen diese Konzepte einem Realitätstest. Im folgenden Abschnitt wird auf einige Projekte des Förderprogramms eingegangen.

#### **Integrierte Angebote in den Modellregionen Elektromobilität des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)**

In den acht deutschen Modellregionen, die das BMVBS von 2009 bis 2011 mit den Mitteln des Konjunkturpaketes II förderte, spielten integrierte Mobilitätskonzepte

bereits eine Rolle. So konnte in der Modellregion Berlin im Rahmen des BeMobility-Projektes eine Mobilitätskarte erprobt werden, die neben dem Berliner ÖV-Netz auch den Zugang zu Flinkster und Call-a-Bike ermöglichte. In der Modellregion Rhein-Main wurden Konzepte der Anschlussmobilität getestet, bei denen Elektrofahrzeuge und Pedelecs im Rahmen von Sharing-Lösungen als Zubringer zum öffentlichen Nahverkehr fungierten. Auch in weiteren Modellregionen, etwa in Hamburg und Bremen/Oldenburg, wurden erste Konzepte für Sharing- und/oder integrierte Mobilitätskonzepte getestet.

In der aktuellen Förderphase auf Basis der Förderrichtlinie vom 16. Juni 2011 wurden weitere Projekte initiiert, die Fragestellungen rund um integrierte Konzepte enthalten und von denen einige in der folgenden Liste kurz vorgestellt werden:

- Im Projekt SaxMobility II der Modellregion Sachsen werden in Leipzig, Dresden und Umgebung mehrere verschiedene Konzepte erprobt. Dabei wird den Nutzern ermöglicht, Elektrofahrzeuge mit dem ÖPNV zu kombinieren. Gleichzeitig sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, das Prinzip des einheitlichen Zuganges zur Ladeinfrastruktur und der Abrechnung der Angebote über mobile Endgeräte zu erproben sowie Entgelte über Bezahlpattformen auch des ÖPNV abzurechnen.

- Den Einsatz von Elektrofahrzeugen im außerstädtischen, ländlichen Bereich betrachtet das Projekt Neue Mobilität im ländlichen Raum der Modellregion Bremen/Oldenburg. In zwei thematisch abgegrenzten Flottenversuchen werden hauptsächlich Elektrofahrzeuge im gewerblichen Einsatz und im privaten Carsharing darauf getestet, wie die zu erwartenden höheren Kilometerleistungen mit batteriebetriebenen Fahrzeugen zu ermöglichen sind.
- Das Projekt Berlin elektromobil 2.0, das Nachfolgeprojekt zu BeMobility, erprobt die Integration elektrischer Fahrzeuge in Verkehrs- und Energienetze der Stadt; das Carsharing-Angebot umfasst stationsgebundenes und stationsungebundenes Sharing. Zudem wird die Nutzung des Angebotes über eine Mobilitätskarte möglich sein.
- Ein solch umfassendes Angebot von Sharing in Kombination mit ÖV und die Nutzung über eine gemeinsame Mobilitätskarte ist auch Ziel des Projekts e-Mobil-Saar im Saarland. Die Abo-Karte für VielnutzerInnen des ÖPNV mit einer Applikation zur kombinierten Nutzung der DB Elektro-Flinkster ist nahezu fertiggestellt, ebenso wie die Anleitungen und Antragsformulare für InteressentInnen. Der Kundenbetrieb des Systems beginnt im Januar 2013.
- Einen besonderen Fokus hat das Projekt INMOD in Mecklenburg-Vorpommern: Hier sollen Sharing-Pedelecs als

Zubringer zu einem E-Expressbus dienen, um den öffentlichen Nahverkehr auf dem Land zu ergänzen.

- Im Projekt **Elektromobilität im Stauferland (EMiS)** verschmelzen die Mittelstädte Göppingen und Schwäbisch Gmünd zu einem „Stadtlabor“ in der Region Stuttgart, in dem der Nutzen der eMobility für die Erreichung städtischer Ziele (Klimaschutz, Lärmreduktion, Feinstaub, Lebensqualität) auf der einen Seite, sowie die Möglichkeiten der Stadt zur Förderung der Elektromobilität auf der anderen untersucht werden. Unter Einbeziehung der Stadtwerke als Praxispartner wird zudem analysiert, welche Möglichkeiten der dezentralen, regenerativen Energiebereitstellung genutzt werden können, und wie diese in unterschiedliche städtische Strukturen integriert werden können.

### >> 3 ZIELGRUPPEN INTEGRIERTER MOBILITÄT – ZU WEM PASSEN DIESE ANGEBOTE?

Im Folgenden wird zunächst dargelegt, weshalb eine Definition von Zielgruppen integrierter Angebote wichtig ist. Im Anschluss werden Ergebnisse, die sich auf Projekte und Daten des Programms Modellregionen stützen, zusammengefasst sowie anschließend die Ergebnisse eines Zielgruppenworkshops mit Teilneh-

mern einer Arbeitsgruppe aus dem Themenfeld Nutzerperspektive des Modellregionen-Programms präsentiert.

#### Warum ist die Kenntnis der potentiellen Zielgruppen integrierter Angebote so wichtig?

Aus Expertensicht könnten neuere gesellschaftliche Entwicklungen, wie ein Anstieg der Attraktivität der Städte, höheres Umweltbewusstsein oder eine Abnahme der subjektiven Bedeutung des Automobils, die Akzeptanz solcher neuen Mobilitätsdienstleistungen fördern (Dütschke et al., 2012). Generell werden für den Bereich Sharing von Fahrzeugen hohe Zuwachsraten erwartet (vgl. einen Überblick zu verschiedenen Prognosen bei Doll et al., 2011). Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung der ersten Förderphase der Modellregionen zeigen, dass die befragten Testnutzer Elektrofahrzeugen im Sharing-Bereich und in integrierten Angeboten großes Zukunftspotential beimessen (Abbildung 2). Nach ihren eigenen Nutzungsabsichten gefragt, sind sie jedoch zurückhaltender (Dütschke et al., 2012). Ergebnisse aus dem Projekt BeMobility deuten auf eine eher geringe Nutzung der Carsharing-Fahrzeuge hin, obwohl die Befragten durchweg eine große Begeisterung für die Kombination mehrerer Verkehrsmittel äußern (Knie et al., 2012).

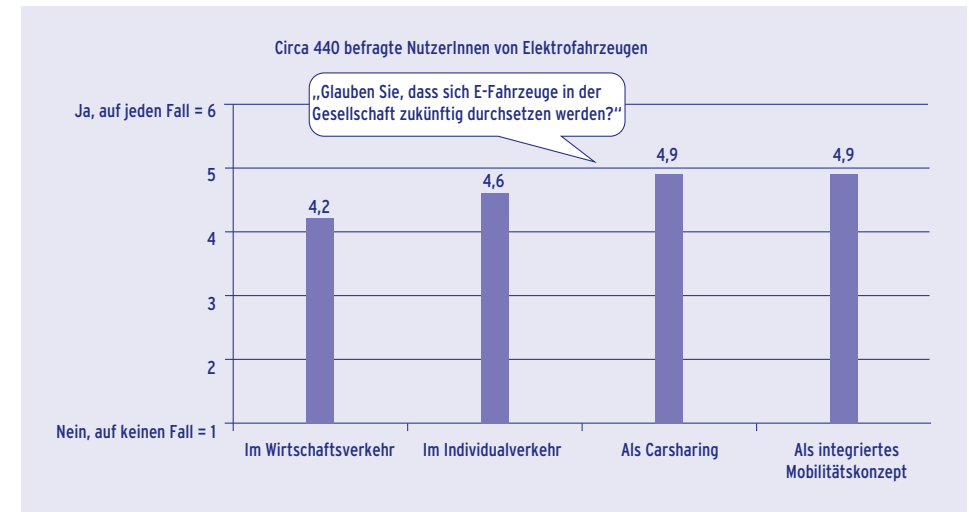


Abbildung 2: Zukunftspotentiale von Elektromobilität aus Sicht der NutzerInnen in den Modellregionen des BMWBS (eigene Darstellung, vgl. Dütschke et al., 2012)

Diese Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass integrierte Angebote mit hoher Wahrscheinlichkeit über ein hohes Potential verfügen. Gleichzeitig ist es aber zentral, diese orientiert an den Bedürfnissen der vielversprechendsten Kundengruppen auszurichten. Dafür gilt es, zunächst diese Gruppen zu identifizieren, um sie gezielt ansprechen und ihre Bedürfnisse erfassen zu können. Dies spielt auch für die zahlreichen Projekte mit einem Schwerpunkt auf integrierten Mobilitätsangeboten in der zweiten Förderphase des Programms Modellregionen eine wichtige Rolle. Ziel des vorliegenden Beitrags

ist es insofern, Empfehlungen und Hinweise für die Projekte zu geben.

#### Ergebnisse zu Zielgruppen aus den Modellregionen

Die frühen Käufergruppen von Elektrofahrzeugen werden laut bisherigen Studien (zum Beispiel Wietschel et al., 2012) vermutlich von Männern mittleren Alters dominiert werden, die mit ihrer Familie auf dem Land oder in Vororten wohnen. Auch im Projekt Mobilitätsstrukturen in der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg wurden ähnliche Gruppen über

eine Bevölkerungsbefragung als potentielle Zielgruppen von Elektrofahrzeugen identifiziert: Ältere Stadtbewohner über 50 und Bewohner der Vorstadt und des ländlichen Raums (Familien oder berufstätige Paare ohne Kinder) – Gruppen, die häufig auf den Pkw zurückgreifen.

Die Teilnehmer an dem integrierten Angebot des Projektes BeMobility ähneln dieser Zielgruppe in soziodemographischer Hinsicht: Die dortigen Testnutzer sind meist Männer, überdurchschnittlich gebildet mit einer Affinität zum ÖV (Hoffmann et al., 2012). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich im Projekt e-mobil NRW, bei dem private und geschäftliche Carsharing-Kunden, welche in dessen Rahmen Elektrofahrzeuge nutzen, befragt wurden. Die Stichprobe ist mit elf Befragten jedoch sehr klein. Auch hier dominieren Männer in mittlerem Alter mit hohem Bildungsstand und aus mittleren und höheren Einkommenslagen, die erwerbstätig sind. Diese wohnen überwiegend in der Stadt (Wilke et al., 2011). Im Projekt Mobilitätsstrukturen in der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg wurden „Stadtsingles“ und Studenten als vielversprechende Nutzer von Elektrofahrzeugen im Carsharing-Verband ermittelt. Diese Gruppen zeigen eine Offenheit gegenüber Carsharing, da sie nur gelegentlich einen Bedarf für einen Pkw haben (Fornahl et al., 2011).

Die Ergebnisse weisen daraufhin, dass sich die möglichen Zielgruppen von Elektrofahrzeugen in integrierten Angeboten den bisher identifizierten wahrscheinlichen Erstkäufern von Elektrofahrzeugen ähneln, jedoch eher in städtischen Regionen wohnen.

#### **Ergebnisse des Zielgruppenworkshops – Wer können die potentiellen Nutzer integrierter Angebote sein?**

Unterscheiden sich die Erstkäufer von Elektrofahrzeugen von Nutzern integrierter Angebote über den Wohnort hinaus? Für wen sind Sharing-Angebote mit Elektrofahrzeugen interessant? Insbesondere der letzten Frage ging ein Experten-Workshop am 6. Juli 2012 in Frankfurt am Main nach, an dem Vertreter aus Projekten der Modellregionen mit einem Schwerpunkt auf integrierten Angeboten teilnahmen.

Als Ergebnis aus den Diskussionen zeigt sich, dass die meisten Teilnehmer unterschiedliche Zielgruppen für das Sharing von Elektroautos und Pedelecs sehen. Interesse daran, Elektroautos im Sharing zu nutzen, wird dabei Personen mittleren Alters, nach Abschluss einer akademischen Ausbildung und vor dem Ende der Berufstätigkeit, zugeschrieben. Es wird angenommen, dass diese Personen eher in einer Stadt, oft auch in einer Großstadt, oder stadtnah in einem Ballungszentrum wohnen und berufstätig sind. Ihr Haupt-

verkehrsmittel ist aus Sicht der Workshopteilnehmer der ÖV; ein eigenes Auto ist im Haushalt nicht vorhanden oder nicht immer verfügbar, da es mit dem Partner geteilt wird.

Interesse am Sharing von Pedelecs wird von den Workshopteilnehmern dagegen breiteren Gruppen zugeschrieben, wobei auch hier als Wohnort der Nutzer vor allem Städte, auch Groß- und Innenstädte, sowie stadtnahe Gebiete gesehen werden. Konkret ist für die Teilnehmer vorstellbar, dass Sharing von Pedelecs ein attraktives Angebot für junge Leute sein kann, die sich noch in der Ausbildung oder im Studium befinden. Diese verfügen vermutlich nicht über ein eigenes Auto, unter Umständen kann der Pkw der Eltern zeitweise genutzt werden. ÖV und Rad werden als Hauptverkehrsmittel dieser Zielgruppe vermutet. Die flexible Nutzung des Pedelecs könnte den Mobilitätsraum dieser Gruppe erweitern, zum einen streckenmäßig, da mit der elektrischen Unterstützung weitere oder beschwerliche Strecken bequem zurück gelegt werden können. Zum anderen könnte das Pedelec Mobilität über die Grenzen des ÖV ermöglichen, etwa nachts oder in Randgebieten.

Als weitere Zielgruppe für Sharing-Pedelecs werden Frauen im Alter zwischen 25 und 50 Jahren erwartet, die ansonsten viel mit Bus, Bahn und Rad mobil sind. Auch diese verfügen vermutlich nicht über

einen Pkw zur ständigen Nutzung, möglicherweise befindet sich ein Auto im Haushalt, das aber stark von anderen Personen genutzt wird. Es wird vermutet, dass diese Gruppe eher keine, zumindest keine kleinen Kinder hat.

Noch eine dritte Gruppe wird als Nutzer von Sharing-Pedelecs erwartet: Hierbei handelt es sich um ältere Personen, ab 55 Jahren oder deutlich älter, ohne Kinder bzw. mit erwachsenen Kindern. Das Berufsleben ist für diese Personen häufig schon abgeschlossen und die Pedelecs werden als komfortable Möglichkeit zum Erledigen von Einkäufen, anderen Erledigungen und für Ausflüge genutzt. Ein Pkw ist möglicherweise vorhanden, möglicherweise aber auch nicht, da das Fahren mit dem Auto als anstrengend oder teuer erlebt wird. Für diese Personen wird auch angenommen, dass sie eher nicht in der Stadt, sondern auf dem Land leben und dort das Sharing-Pedelec als Zubringer zu Bus und Bahn nutzen.

Personengruppen, die sowohl regelmäßig ein Elektroauto als auch Pedelecs im Sharing nutzen, sind für die Teilnehmer ebenfalls vorstellbar. Hier stehen als Hauptzielgruppe, ähnlich wie bei den Personen, die als Zielgruppen für das Sharing von Elektroautos gesehen werden, Berufstätige im Mittelpunkt, die viel mobil sind – aus beruflichen Gründen oder wegen zahlreicher Interessen und Unternehmungen in der

### Integrierte Konzepte in Tourismusregionen

Viele deutsche Urlaubs- und Kurorte betonen die Möglichkeit zur naturnahen Erholung. Ihre Besucher erwarten am Urlaubsort somit geringe Lärm- und Abgasbelastung, möchten aber vor Ort dennoch über kleine bis mittlere Entfernungen mobil sein. Hier liegt somit vermutlich ebenfalls ein wichtiges Potential für integrierte Konzepte auf der Basis von Elektrofahrzeugen. Hier könnte ein räumlich und zeitlich begrenztes Sharing-Konzept, eventuell kombiniert mit der An- und Abreise mit der Bahn, zu einer Aufwertung der Urlaubsregion beitragen. Vorstellbar ist die Nutzung verschiedenster Fahrzeugklassen vom Pedelec über das Kleinfahrzeug bis hin zum vollwertigen Pkw.

Freizeit. Als Stadtbewohner mit einem breiten Portfolio an Wegen, die möglicherweise auch immer wieder wechseln, würde von ihnen flexibel aus dem vollen Angebot an Verkehrsmitteln geschöpft und passend zu eigener Befindlichkeit, Wetter und Terminkalender Bus oder Bahn, dem Rad, dem eigenen Pkw oder einem Sharing-Fahrzeug der Vorrang gegeben.

Als zentrale Werthaltungen wird für alle beschriebenen Nutzergruppen angenommen, dass sie ein überdurchschnittliches Umweltbewusstsein und Begeisterung für innovative Angebote und / oder Technologien zeigen. Als eine wichtige Motivation für die Nutzung integrierter Angebote und in deren Rahmen auch der Sharing-Angebote wird eine Komfortorientierung ausgemacht. Im Mittelpunkt steht für die Nutzer aus Sicht der Workshopteilnehmer die Frage nach dem zielführendsten Verkehrs-

mittel für die aktuelle Unternehmung unter den aktuellen Bedingungen (Wetter, Zeitdruck, Transportkapazitäten und so weiter). Deshalb sollten auch die Verkehrsmittel im Sharing-Angebot flexibel verfügbar sein, das heißt kurzfristig und bequem zugänglich. Zudem dürfte für viele Personen auch die Kostenersparnis eine Rolle spielen, die etwa durch den Verzicht auf den (Zweit-)Pkw entsteht.

### >> 4 FAZIT ZU MÖGLICHEN ZIELGRUPPEN INTEGRIERTER MOBILITÄT

Der Bestimmung von potentiellen Zielgruppen integrierter Angebote, das heißt einer Kombination von Verkehrsmitteln, kommt vor dem Hintergrund einer zunehmenden Implementierung solcher Konzepte in Deutschland eine zentrale Bedeutung zu. Da entsprechende Konzepte auch in vielen Projekten des Programms Modell-

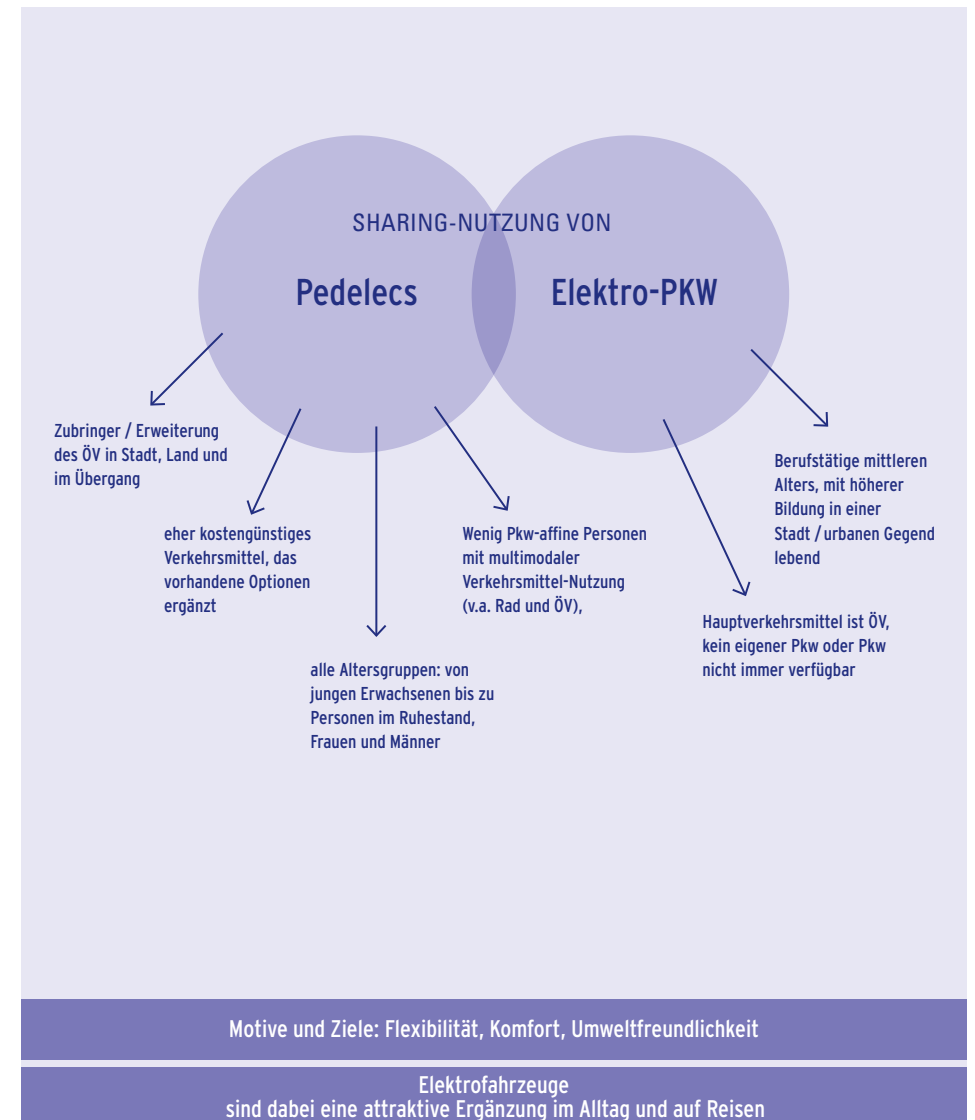


Abbildung 3: Was sind die Zielgruppen für integrierte Mobilitätsangebote mit Elektrofahrzeugen im Sharing? (eigene Darstellung)





regionen Elektromobilität eine wichtige Rolle spielen, fokussierte ein Workshop der Arbeitsgruppe des Themenfeldes Nutzerperspektive auf die Early Adopter, das heißt frühe Nutzer (Rogers, 2003), integrierter Mobilitätsangebote. Sowohl junge Erwachsene als auch Personen im Ruhestand genauso wie Frauen und Männer, die mitten im Berufsleben stehen, werden als Zielgruppen für wahrscheinlich gehalten. Generell wird vermutet, dass es sich um weniger Pkw-affine Personen handelt, die bereits heute verschiedene Verkehrsmittel, insbesondere Rad und ÖV, nutzen. In erster Linie sollten die Angebote für Bewohner in oder nahe bei Städten interessant sein; möglicherweise gibt es aber auch Zielgruppen im ländlichen Bereich, wo insbesondere Pedelecs als Zubringer zum ÖV oder zur Bahn dienen könnten. Für die Nutzung von Pedelecs und E-Pkw im Sharing werden unterschiedliche Personen in den Mittelpunkt gestellt, das heißt es wird erwartet, dass eine Person entweder das eine oder das andere Verkehrsmittel vorrangig nutzt. Abbildung 3 fasst die Ergebnisse des Workshops noch einmal zusammen.

Die nun anlaufenden Projekte in den Modellregionen und Schaufenstern Elektromobilität bieten die Chance, zu prüfen, inwieweit integrierte Angebote auch tatsächlich für die vermuteten Zielgruppen attraktiv sind. Darüberhinaus gilt es zu analysieren, wie solche Angebote und

dabei insbesondere die Sharing-Systeme konzipiert werden müssen, so dass sie die Erwartungen der potentiellen Nutzer mit Blick auf Komfort, Flexibilität und Preise auch erfüllen. Auch Fragen einer weiteren Integration, etwa durch eine direkte Verknüpfung mit den Lebensbereichen Wohnen und Arbeiten rücken in den Fokus. Diese Themen stehen im Mittelpunkt der Arbeit des Themenfeldes Nutzerperspektive und den dort mitarbeitenden Unternehmen und Einrichtungen.

## >> 5 VERWENDETE LITERATUR

- 1 Bundesverband CarSharing e.V. (2012a): CarSharing macht einen großen Sprung nach vorn (im Internet unter [http://www.carsharing.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=329&Itemid=44](http://www.carsharing.de/index.php?option=com_content&task=view&id=329&Itemid=44), aufgerufen am 20. Juli 2012)
- 2 Bundesverband CarSharing e.V. (2012b): Auf Augenhöhe. Interview mit Willi Lose, Geschäftsführer des Bundesverbandes Carsharing (bcs) (im Internet unter [http://www.carsharing.de/images/stories/pdf\\_dateien/bfp\\_10\\_2007\\_interviewwl.pdf](http://www.carsharing.de/images/stories/pdf_dateien/bfp_10_2007_interviewwl.pdf), aufgerufen am 19. September 2012)
- 3 Chlond, B., Manz, W. (2000): INVERMO. Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr. (IfV-Report Nr. 00-9), Karlsruhe (im Internet unter <http://www.ifv.uni-karlsruhe.de/IFV-Report/uebersicht.htm>, aufgerufen am 20. Juli 2012)
- 4 Doll, C., Gutmann, M., Wietschel, M. (2012): Integration von Elektrofahrzeugen in Carsharing-Flotten. Simulation anhand realer Fahrprofile. Bericht im Projekt FSEM. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- 5 Dütschke, E.; Schneider, U.; Sauer, A.; Wietschel, M.; Hoffmann, J., Domke, S. (2012): Roadmap zur Kundenakzeptanz. Zentrale Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in den Modellregionen. Berlin, Karlsruhe.
- 6 Fornahl, D.; Meier-Dörzenbach, C.; Santner, D.; Werner, N.; Kahle, S.; Bensler, A. (2011): Mobilitätsstrukturen in der Modellregion Bremen/Oldenburg. Modul 4: Verkehrskonzepte und Geschäftsmodelle, Arbeitsabschnitt 2.1 Gesellschaftliche und Umfeldanalysen. Bremen.
- 7 Hoffmann, C., Graff, A., Kramer, S., Hendzlik, M., Kuttler, T., Scherf, C., Wolter, F. (2012): Bewertung integrierter Mobilitätsdienste mit Elektrofahrzeugen aus Nutzerperspektive. Ergebnisse der Begleitforschung im Projekt BeMobility – Berlin elektroMobil. InnoZ-Baustein 11, Berlin.
- 8 Knie, A.; Kramer, S.; Scherf, C.; Wolter, F. (2012): E-Carsharing als Bestandteil multimodaler Angebote. In: Internationales Verkehrswesen (64) 1, S. 42-45.
- 9 Rogers, E. M. (2003): Diffusion of innovations – 5<sup>th</sup> edition, New York: Free Press.
- 10 Wilke, G.; Bauhaus, W.; Carpentier, R.; Schneider, C. (2011): E-mobil NRW - Integrierter Pilotversuch der Stadtwerke Düsseldorf und ihrer Partner. Schlussbericht. Gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FKZ 03KP567B. Wuppertal.

## WEITERE PUBLIKATIONEN ZUM THEMA

- Dütschke, E.; Schneider, U.; Sauer, A.; Wietschel, M.; Hoffmann, J., Domke, S. (2012): Roadmap zur Kundenakzeptanz. Zentrale Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in den Modellregionen. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Schäfer, P., Schmidt, K. (2011): Sozialwissenschaftliche Begleitforschung zur Elektromobilität in der Modellregion Rhein-Main. Schlussbericht. Frankfurt: FH Frankfurt.
- Wilhelm, S., Hollerbach, H., Mayer, C.A., Schulte, U., Funk, G., Böhm, F. (2011): Aufbau einer öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für Genehmigungsbehörden und Antragsteller. Elektromobilität in Deutschland Praxisleitfaden. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Ernst, T., Braun, S., von Radecki, A. (2011): Roadmap elektromobile Stadt. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Dütschke, E.; Schneider, U.; Sauer, A.; Wietschel, M.; Hoffmann, J., Domke, S. (2012): Roadmap zur Kundenakzeptanz. Zentrale Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in den Modellregionen. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Fornahl, D.; Meier-Dörzenbach, C.; Santner, D.; Werner, N.; Kahle, S.; Bensler, A. (2011): Mobilitätsstrukturen in der Modellregion Bremen/Oldenburg. Modul 4: Verkehrskonzepte und Geschäftsmodelle, Arbeitsabschnitt 2.1 Gesellschaftliche und Umfeldanalysen. Bremen.
- Hoffmann, C., Graff, A., Kramer, S., Hendzlik, M., Kuttler, T., Scherf, C., Wolter, F. (2012): Bewertung integrierter Mobilitätsdienste mit Elektrofahrzeugen aus Nutzerperspektive. Ergebnisse der Begleitforschung im Projekt BeMobility - Berlin elektroMobil. InnoZ-Baustein 11, Berlin.
- Wietschel, M. ; Dütschke, E. ; Funke, S.; Peters, A. ; Plötz, P.; Schneider, U. ; Roser, A. ; Globisch, J. (2012): Kaufpotenzial für Elektrofahrzeuge bei sogenannten „Early Adoptern“ : Endbericht. Karlsruhe: Fraunhofer ISI, 2012.
- Wilke, G.; Bauhaus, W.; Carpentier, R.; Schneider, C. (2011): E-mobil NRW - Integrierter Pilotversuch der Stadtwerke Düsseldorf und ihrer Partner. Schlussbericht. Gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FKZ 03KP567B. Wuppertal.
- NOW GmbH, Tenkhoff, C., Braune, O., Wilhelm, S. (2011): Ergebnisbericht 2011 der Modellregionen. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Rothfuss, F., Rose, H.,

## ZUM THEMENFELD NUTZERPERSPEKTIVE

Das Themenfeld Nutzerperspektive und die zugehörige Arbeitsgruppe ist Teil der Begleitforschung im Programm „Modellregionen Elektromobilität“ und führt die Arbeit der Plattform Sozialwissenschaften fort. Ziel ist es, die einzelnen Projekte des Programms miteinander zu vernetzen und die gewonnenen Ergebnisse zum Bereich Nutzerakzeptanz von Elektromobilität in einer Gesamtschau in Bezug zu setzen. Das Themenfeld wird von Christina Tenkhoff (NOW GmbH) geleitet, die wissenschaftliche Leitung hat das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe. Im Rahmen der Arbeit im Themenfeld koordiniert das Fraunhofer ISI zum einen eine Arbeitsgruppe mit Teilnehmern aus den Modellregionen Berlin/Potsdam, Bremen/Oldenburg, Hamburg, Rhein-Main, Rhein-Ruhr, Sachsen und Stuttgart sowie weiteren Förderprojekten des BMVBS. Zum anderen stellt die Erhebung eines einheitlichen Datensatzes zur Nutzerwahrnehmung über alle Projekte des Programms eine zentrale Aufgabe dar.

Mitglieder der Arbeitsgruppe zum Themenfeld sind u.a. Vertreter folgender Organisationen: Centre for Regional and Innovation Economics (CRIE, Universität Bremen), Daimler AG, Dornier Consulting (Berlin), Energie-Agentur.NRW, Fachhochschule Erfurt, Fachhochschule Frankfurt, Fraunhofer IAO (Stuttgart), Fraunhofer IFAM (Bremen), Fraunhofer IML (Dortmund), Goethe-Universität Frankfurt, Hochschule Wismar, hySOLUTIONS GmbH (Hamburg), InnoZ GmbH (Berlin), Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES, Saarbrücken), KEMA IEV GmbH (Dresden), Opel AG (Rüsselsheim), RWE Effizienz GmbH (Dortmund), RWTH Aachen, TU Hamburg-Harburg, Universität Duis-

burg-Essen, Universität Siegen, Universität Stuttgart, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.

Das vorliegende Dokument entstand aufbauend auf einem Workshop sowie weiteren Beiträgen folgender Personen: Birgit Blätzel-Mink (Goethe-Universität, Frankfurt), Dirk Dalichau (Goethe-Universität, Frankfurt), Barbara Dröschel (IZES, Saarland), Alexander Hermann (FH Frankfurt), Christian Hoffmann (InnoZ, Berlin), Dennis Knese (FH Frankfurt), Markus Krüger (Hochschule Wismar), Thorsten Müller (Fraunhofer IFAM, Bremen), Timo Paulsen (HySolutions, Hamburg), Wolfgang Rid (Universität Stuttgart), Kristian Seidl (KEMA, Sachsen), Sebastian Sommer (Fachhochschule Erfurt), Christina Tenkhoff (NOW GmbH, Berlin), Mark Walcher (Dornier Consulting, Berlin/Stuttgart), Silke Wilhelm (NOW GmbH, Berlin), Andreas Witte (RWTH Aachen). Moderation: Elisabeth Dütschke und Uta Schneider (Fraunhofer ISI, Karlsruhe).

## ANSPRECHPARTNER

Dr. Elisabeth Dütschke  
Competence Center Energietechnologien und  
Energiesysteme  
Fraunhofer-Institut für System- und  
Innovationsforschung ISI  
Breslauer Straße 48  
76139 Karlsruhe  
Telefon +49 721 6809-159  
Fax +49 721 680977-159  
elisabeth.duetschke@isi.fraunhofer.de

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
Bundesministerium für Verkehr, Bau und  
Stadtentwicklung (BMVBS)

Erstellt und koordiniert durch:  
NOW GmbH  
Fasanenstraße 5  
10623 Berlin

Redaktionsteam:  
Elisabeth Dütschke, Fraunhofer ISI, Karlsruhe  
Thorsten Müller, Fraunhofer IFAM, Bremen  
Uta Schneider, Fraunhofer ISI, Karlsruhe  
Claus Doll, Fraunhofer ISI, Karlsruhe  
Silke Wilhelm, NOW GmbH, Berlin

Realisation und Gestaltung:  
Renata Sas, Fraunhofer ISI  
Sabine Wurst, Fraunhofer ISI

Fotos:  
Bundesverband CarSharing e.V.

Druck:  
E&B engelhardt und bauer

Erscheinungsjahr:  
2012

