



Wirkungen neuer Mobilitätsformen auf das Verkehrsverhalten

In den letzten beiden Jahrzehnten haben sich national und international immer mehr neue Mobilitätsformen etabliert. Diese umfassen neue Verkehrsmittel wie E-Tretroller und Elektrofahrzeug, aber auch digitalisierte Mobilitätsdienstleistungen wie Carsharing und Ridepooling. Treiber dieser Entwicklung sind beispielsweise starke Bevölkerungszuwächse in Ballungsräumen, steigender Bedarf an flexiblen Mobilitätslösungen sowie ein wachsendes Bewusstsein für Nachhaltigkeit. Es kann zudem ein genereller Wandel im Verkehrsverhalten festgestellt werden, der sich z.B. in einer steigenden Multi- oder Intermodalität widerspiegelt. Die Angebotsstrukturen neuer Mobilitätsformen entwickeln sich dabei sehr dynamisch. Permanent drängen neue Anbietende von Mobilitätsdienstleistungen auf den Markt, während sich gleichermaßen Anbietende wieder zurückziehen. Die Wirkungen dieses sich schnell entwickelnden Verkehrsangebots auf das individuelle Verkehrsverhalten von Personen treten jedoch verzögert ein.

Wie sich neue Mobilitätsformen charakterisieren lassen und in welcher Art und Weise sie bereits jetzt und auch künftig das Verkehrsverhalten beeinflussen, wurde für Deutschland in dieser Forschungsarbeit untersucht. Zudem wurden Rahmenbedingungen und Gründe für das Funktionieren und Nicht-Funktionieren der neuen Angebote und Dienstleistungen sowie zukünftige Potenziale genauer analysiert. Unter neuen Mobilitätsformen sind innerhalb des Projekts solche Verkehrsmittel zu verstehen, die nach rechtlicher Definition neu sind, technologiebedingte, marktreife Veränderung des Antriebs aufweisen bzw. Mobilitätsdienstleistungen, die durch Digitalisierung neue Nutzungsweisen von Verkehrsmitteln ermöglichen. Die Nutzung dieser Mobilitätsdienstleistungen kann dabei kollektiv oder individuell nacheinander erfolgen.

Die Ergebnisse zeigen, dass neue Mobilitätsformen vor allem in urbanen Gebieten etabliert sind, wo sowohl eine substantielle Nachfrage als auch ein gut ausgebautes ÖPNV-System oder gute Fahrradwege vorhanden sind. Nur ein kleiner Anteil der deutschen Bevölkerung nutzt die neuen Mobilitätsformen regelmäßig im Rahmen der Alltagsmobilität. Nutzende neuer Mobilitätsformen lassen sich durch eine stärkere ÖPNV-Nutzung charakterisieren, sind eher multimodal unterwegs und verfügen seltener über einen PKW, als das in der Gesamtbevölkerung der Fall ist. Ein Großteil der Nutzenden lässt sich dabei jungen, berufstätigen Personengruppen mit überdurchschnittlichem Einkommen und höherem Bildungsgrad zuordnen. Es konnte zudem gezeigt werden, dass neue Mobilitätsformen derzeit situativ in unregelmäßigen Nutzungsmustern genutzt werden, die häufig im Freizeitkontext stattfinden. Neue Mobilitätsformen fungieren momentan also eher als multi- und intermodale Ergänzung des ÖPNV und schaffen Verfügbarkeit von Mobilität und Erreichbarkeit dort, wo diese bisher nicht oder nur unzureichend vorhanden sind. Mit Blick auf eine zunehmende räumliche Ausdehnung der Angebote und eine weitere Etablierung neuer Mobilitätsformen kann künftig aber von einer Entwicklung regelmäßigerer Verhaltensmuster ausgegangen werden. Der Anspruch vieler Anbietenden neuer Mobilitätsformen liegt darin, das existierende Mobilitätsangebot so zu erweitern, dass die Nutzung des privaten Pkws reduziert werden kann. Auf Basis der Ergebnisse wird jedoch deutlich, dass dieses Potenzial derzeit noch nicht ausgeschöpft



wird. Statt einer reinen Angebotsausweitung zeigen die durchgeführten Simulationen, dass viel eher an der Reduzierung des privaten Pkw-Besitzes sowie der Nutzung des Pkw angesetzt werden und die Regulierung auf Infrastruktur-Ebene (z.B. Parkflächenreduktion, Geschwindigkeitsbegrenzungen) vorangetrieben werden muss, um eine Nutzungssteigerung neuer Mobilitätsformen und eine Verlagerung im Modal Split hin zu nachhaltigen Verkehrsmitteln zu erreichen. Neue Mobilitätsformen haben somit das Potenzial, in Verbindung miteinander sowie konventionellen Formen des ÖPNV eine geringere Abhängigkeit vom Besitz eines privaten Pkw zu schaffen und den Verkehr nachhaltiger zu gestalten.



Effects of New Forms of Mobility on Travel Behaviour

In recent years, more and more new forms of mobility have become established nationally and internationally. These include new means of transport such as e-scooters and electric bicycles, but also digitalized mobility services such as carsharing and ridepooling. This development has been driven, among others, by strong population growth in conurbations, an increasing need for flexible mobility solutions and a growing awareness of sustainability. A general change in travel behaviour can also be observed, which is e.g. in increasing multi-modality or intermodality. The supply of new forms of mobility is developing very dynamically. New providers of mobility services and mobility solutions are constantly entering the market, while similar providers are withdrawing again. However, the effect of this rapidly developing transport supply on individual transport behaviour becomes visible over time.

How those new forms of mobility can be characterized and in what way they already - and will in the future - shape travel behaviour was examined in this research study for Germany. In addition, the framework conditions and reasons for the functioning and non-functioning of new mobility offers and services as well as future potentials were analyzed in more detail. Within the project, new forms of mobility are those means of transport that are new according to the legal definition, have a technology-related, market-ready change in the drive system, or mobility services that enable new ways of using means of transport through digitalisation. New forms of mobility can be used collectively or individually one after the other.

The results show that new forms of mobility are mainly established in urban areas, where both substantial demand and an advanced public transportation system and good bicycle paths exist. Only a small proportion of the German population currently uses the new mobility offers as part of their everyday mobility. Users of such can be characterised by a greater use of public transportation, are more likely to travel multimodally and own a car less often than the average. A large part of the users can be attributed to young, working people with above-average income and a higher level of education. Further it can be identified that new forms of mobility are currently used situationally in irregular usage patterns that often take place in a leisure context. Therefore, the new forms of mobility currently serve more as a supplement to public transportation and create availability of mobility and accessibility where this has not been existent or has been inadequate. With a view to an increasing spatial expansion of the offers and a further establishment of new forms of mobility, a development of more regular behaviour patterns can be assumed in the future. The claim of many providers of new forms of mobility is to expand the existing mobility supply in such a way that the use of the private car can be reduced. Based on the results, however, this potential is not yet being exploited. Instead of a pure expansion of supply, the simulations show that it is much more important to encourage less private car ownership and usage, as well as promoting regulation at the infrastructure level (e.g. reduction of parking spaces, speed limits) in order to increase the use of new forms of mobility and shift the modal split towards more sustainable means of transport. New forms of mobility, in combination with conventional forms of public transportation, have the potential to reduce dependence on private car ownership and make transport more sustainable.