

## Das Verbundprojekt „Intermodales eMobilitätsmanagement“ sucht nach ganzheitlichen Lösungen für individuelle Bedürfnisse

VON HEIKE MARBURGER  
FOTOS: MARKUS BREIG, EVA PAILER,  
LYDIA ALBRECHT, IRINA WESTERMANN

# Auf vielen Wegen zum Ziel

Junge Erwachsene verzichten in Deutschland zunehmend auf das Auto als Hauptverkehrsmittel. Im Gegensatz zu Generationen vor ihnen, sind vor allem die jungen Menschen heute gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln und anderen Mobilitätsdiensten wesentlich aufgeschlossener. Diese Erkenntnis ist ein Grundpfeiler für das Verbundprojekt „Intermodales eMobilitätsmanagement“ (I-eMM), an dem auch das Institut für Verkehrswesen (IfV) am KIT beteiligt ist. Um den modernen Pendlern und Reisenden ihre Wege zu erleichtern, versuchen die KIT-Wissenschaftler neue Mobilitätsmodelle für die nahe Zukunft zu entwickeln. „Die Intermodalität der Menschen nimmt zu, also die Bereitschaft, verschiedene Verkehrsmittel auf einem Weg zu nutzen. Deshalb ist unser Blickpunkt bei der Entwicklung neuer Konzepte auf die Etappe zwischen dem Start, etwa von zu Hause bis zum Erreichen eines öffentlichen Verkehrsmittels gerichtet.“ Denn, so erklärt Dr. Martin Kagerbauer, vor allem am Rande der Ballungsräume und im ländlichen Raum gestaltet sich gerade dieser Weg oft schwierig. Kagerbauer ist Projektleiter des Teams am IfV. Gefördert wird das Projekt I-eMM vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über drei Jah-

re im Spitzencluster „Elektromobilität Süd-West“ mit insgesamt 1,67 Millionen Euro. Als Forschungsbereich dient die Region Rhein-Neckar. Anhand der dort erhobenen Daten soll ein ganzheitliches Lösungskonzept für die Verknüpfung von eMobilitätsangeboten mit dem öffentlichen Nahverkehr erstellt werden. Das FZI Forschungszentrum Informatik, das KIT mit dem Institut für Verkehrswesen und dem Institut für Produktentwicklung (IPEK) bringen neueste wissenschaftliche Aspekte mit ein. Aus der Industrie engagieren sich die Softwareanbieter PTV Group, raumobil und RA Consulting. Als Praxispartner stehen aus dem ÖPNV die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH und als Car-Sharing-Anbieter die Stadtmobil Rhein-Neckar AG zur Verfügung.

Gemeinsam geforscht wird bereits seit November 2012. Derzeit arbeitet das Team des IfV daran, ein realitätsnahes Verkehrsmodell zu erstellen. „Wir haben im vergangenen Herbst Befragungen durchgeführt und die einzelnen Wege einer repräsentativen Auswahl an Einwohnern aus den Gemeinden Mannheim, Viernheim, Ilvesheim und Heddeshheim abgefragt. Das ist neu, denn bisher fokussierten sich die Erhebungen auf die



Wege in Bezug auf die genutzten Hauptverkehrsmittel. Jetzt wollen wir alle Etappen und alle genutzten Verkehrsmittel erfahren“, erklärt der Ingenieur für Verkehrsplanung. Im Anschluss daran wird ein Modell erstellt, mit dem getestet wird, wie neue eMobilitätsdienste eingebaut werden können, ob sie genutzt werden und ob sie sich lohnen. Dazu bekamen die Befragten verschiedene elektrisch betriebene Fahrzeuge vorgestellt. Darunter langsamere Verkehrsmittel wie ein Pedelec und Segway, ein mittelschnelles wie ein eScooter und auch ein kleines Elektroauto. „Wir sind mit den Nachfragemodellen jetzt in der

beit“, meint Kagerbauer. Auch die Abrechnungsmöglichkeiten werden im Rahmen des Projekts bedacht sein. Ein Projektteam am FZI prüft Möglichkeiten, bei dem der Kunde den ÖPNV und das Sharingfahrzeug nicht getrennt bezahlen muss. Nur ein Anbieter soll eine Rechnung an den Nutzer verschicken.

Ein zweiter betreiberübergreifender Schwerpunkt des Verbundprojekts ist die betriebliche Integration von Echtzeitdaten aus Elektrofahrzeug- und ÖPNV-Betrieb. Hierfür werden von den Partnern passende Schnittstellen für den Austausch von

Echtzeitdaten zwischen eFahrzeug, eFlottenbetreiber und ÖPNV-Leitstelle konzipiert. Damit sollen Informationsdienste in der Region verbessert und die Attraktivität von Elektromobilitätslösungen gesteigert werden. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts für das intermodale eMobilitätsmanagement sollen im August 2015 vorliegen. ■

*Dr. Martin Kagerbauer sucht nach Möglichkeiten, wie auch im ländlichen Raum alternative Fortbewegungsmittel eingesetzt werden können*

*Dr. Martin Kagerbauer looks for ways to use alternative transport means in the rural area*



Lage, abbilden zu können, wo es sich lohnen würde, neue Konzepte anzubieten, also Stationen mit entsprechenden Fahrzeugen aufzustellen“, so Kagerbauer über den Stand des Projekts.

Nachdem die Nachfrage- und Angebotssituation vom IfV geklärt wurde, sollen neue Geschäftsmodelle entstehen. Geklärt wird, welche und wie viele Fahrzeuge an den Stationen bereitgestellt sein müssten. Auch muss der Betreiber wissen, wo Fahrzeuge stehen und wie ihr Ladezustand ist. Ebenso ist eine Integration in die Verkehrsleitzentralen Teil einer Projektarbeit. Am Ende sollen Kunden genau via mobile Apps oder dem Internet darüber informiert werden, wo und welches Fahrzeug sie nutzen können. „Der Idealfall sieht so aus: Hans Mustermann will von zu Hause nach Mannheim in die Innenstadt zu seiner Arbeitsstelle fahren. Bisher fuhr er mit dem Auto, da keine sinnvollen Optionen vorhanden waren. Jetzt schaut er auf seine App oder im Internet nach und kann in der Nähe der Wohnung verschiedene verfügbare Elektromobilitätsfahrzeuge sehen. Er bucht beispielsweise ein Pedelec oder einen eScooter am PC oder per Handy und fährt zur Haltestelle und schließlich mit dem ÖV zur Ar-

## Many Ways Lead to the Destination

The Joint Project “Intermodal E-mobility Management” Is Aimed at Finding Holistic Solutions To Meet Individual Needs

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER

Commuters in Germany increasingly do without their car as their main means of transport. Contrary to older generations, young people in particular are much more open-minded about public transportation and other mobility services. This finding is a major cornerstone of the joint project “Intermodal E-mobility Management” (I-eMM), in which the KIT Institute for Transport Studies (IfV) is involved. To facilitate travelling for modern commuters and travelers, the KIT scientists try to develop novel mobility models for the near future. Under the E-mobility South-west Leading-edge Cluster, the I-eMM project is funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) with a total of EUR 1.67 million for a duration of three years. The Rhine-Neckar region is the study area. Based on the data collected there, a holistic solution concept will be developed for combining e-mobility offers with the public passenger transport system. The latest scientific aspects are studied by the Research Center for Information Technology (FZI) and the KIT Institutes for Transport Studies and Product Engineering (IPEK). Their industry partners are the software supplier PTV Group, raumobil, and RA Consulting. Partners from the public passenger transport sector are the Rhein-Neckar-Verkehr GmbH and the supplier of car sharing services Stadtmobil Rhein-Neckar AG. ■