

E-Mobilität: neue Modelle für die Verkehrsplanung

Bund fördert KIT-Projekt im Schaufenster Elektromobilität: „eVerkehrsraum Stuttgart“ startet im Januar



„eVerkehrsraum Stuttgart“ arbeitet eng mit anderen Projekten im baden-württembergischen Schaufenster Elektromobilität zusammen (Grafik: IFV)

Wie fügt sich die Elektromobilität in moderne Verkehrskonzepte ein, welche Bedeutung wird sie für Nutzerinnen und Nutzer haben? Im Projekt „eVerkehrsraum Stuttgart“ führt das Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Rahmenbedingungen wie Reichweite und Ladeinfrastrukturen mit den Auswirkungen der Elektromobilität auf das Mobilitätsverhalten in einem Modell für die künftige Verkehrsplanung zusammen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung fördert das Projekt seit 1. Januar 2013 über drei Jahre mit knapp 460.000 Euro im Schaufenster Elektromobilität „LivingLabBW^e mobil“.

Ziel des Vorhabens ist die Einbettung der Elektromobilität in moderne Mobilitäts- und Verkehrskonzepte. „Die Markteinführung der Elektromobilität erfordert erweiterte Planungsmodelle, welche die Eigenschaften von Elektrofahrzeugen abbilden, etwa die begrenzte Reichweite, Lademöglichkeiten und -zyklen. Gleichzeitig müssen diese Modelle in der Lage sein, das Mobilitätsverhalten der Nutzerinnen und Nutzer zu simulieren – denn auch das wird sich ändern“, sagt Professor Peter Vortisch, Leiter des Instituts für Verkehrswesen



*KIT-Zentrum Mobilitätssysteme:
Lösungen für die Mobilität von morgen*

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné
Pressereferentin
Tel.: +49 721 608-48121
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: margarete.lehne@kit.edu

(IfV) am KIT. Im Fokus des Projekts steht die Region Stuttgart mit ihrer hohen Bevölkerungs- und Verkehrsdichte. Hier untersuchen die KIT-Wissenschaftler die Auswirkungen von Elektrofahrzeugen auf den Verkehrsraum, also beispielsweise auf Verkehrsaufkommen, -ströme und -mittel, sowie auf die Nutzungsmuster und die Akzeptanz bei Bürgerinnen und Bürgern.

Dabei entwickeln sie eine Software für die künftige Planung elektromobiler Angebote und ihrer Rahmenbedingungen, die anschließend auch auf andere Standorte übertragen werden kann. „Wir ergänzen dafür die Daten aus bestehenden Verkehrsmodellen ohne Elektromobilität beispielsweise um die Bewegungsprofile der Elektro-Flotte und die Ladeinfrastrukturen aus anderen Projekten des Schaufensters Elektromobilität“, sagt Dr. Martin Kagerbauer vom IfV. „Wir werden aber auch Verhaltensänderungen bei den Nutzerinnen und Nutzern abfragen, um diese in die Modellstrukturen zu integrieren.“

Methodische Grundlage ist die mikroskopische Multi-Agenten-Simulation „mobiTopp“: Dieses Modell bildet das Verkehrsverhalten aller Personen in der Region Stuttgart über eine ganze Woche ab, das heißt, welche Aktivitäten oder Wege sie jeweils mit welchen Verkehrsmitteln bewältigen. So lassen sich auch individuelle Verhaltensmuster und -änderungen darstellen. „Das ist deshalb wichtig, weil das Verkehrsverhalten künftig noch variabler und differenzierter sein wird“, so Kagerbauer. „Die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf unterschiedlichen Wegen (*multimodales Verhalten*), vor allem aber auch die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg (*intermodales Verhalten*) werden durch die Elektromobilität zunehmen.“ Die Daten für die Modellierung des Verkehrsverhaltens erhebt das KIT-Team in Befragungen, die sich auf tatsächlich zurückgelegte Wege beziehen.

„eVerkehrsraum Stuttgart“ arbeitet eng mit anderen Projekten im baden-württembergischen Schaufenster Elektromobilität „LivingLabBW^e mobil“ zusammen, analysiert deren Ergebnisse und bereitet sie in der Software auf, um die Auswirkungen von Elektromobilität auf Planung, Infrastruktur und Verkehrsverhalten aufzeigen zu können.

„LivingLabBW^e mobil ist eines von bundesweit vier durch die Bundesregierung geförderten Schaufenstern Elektromobilität. Für das Gesamtprogramm stellen das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bis Ende 2015 insgesamt

180 Millionen Euro bereit.

Im baden-württembergischen Schaufenster „LivingLabBW^e mobil“ erforschen mehr als 100 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand Elektromobilität in der Praxis. Die rund 40 Projekte konzentrieren sich mit ihren Aktivitäten auf die Region Stuttgart und die Stadt Karlsruhe und sorgen auch international für eine große Sichtbarkeit. Das „LivingLabBW^e mobil“ steht für einen systemischen Ansatz mit ineinandergreifenden Projekten, die Elektromobilität vom E-Bike über den E-PKW bis hin zum elektrischen Transporter und Plug-in-Linienbussen für jedermann erfahrbar machen. Die Projekte adressieren Fragestellungen zu Intermodalität, Flotten und gewerblichen Verkehren, Infrastruktur und Energie, Stadt- und Verkehrsplanung, Fahrzeugtechnologie, Kommunikation und Partizipation sowie Ausbildung und Qualifizierung. Koordiniert wird das „LivingLabBW^e mobil“ durch die Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie e-mobil BW GmbH und die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS).

Das Zentrum Mobilitätssysteme bündelt die Forschungsaktivitäten im Mobilitätsbereich des KIT: An den methodischen und technologischen Grundlagen für die Fahrzeuge der Zukunft arbeiten derzeit knapp 40 Institute mit rund 800 Mitarbeitern. Ziel ist es, Konzepte, Technologien, Methoden und Prozesse für die Mobilität der Zukunft zu erarbeiten. Die Wissenschaftler berücksichtigen dabei das komplexe Zusammenspiel von Fahrzeug, Fahrer, Verkehr, Infrastruktur und Gesellschaft.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu