

MeRegioMobil: Elektrofahrzeuge im intelligenten Energienetz

Auf dem Gelände des KIT entsteht ein „Smart Home“ als Demonstrationslabor



Im Bau: Das „Smart Home“ auf dem Gelände des KIT. (Foto: Gabi Zachmann)

Elektrofahrzeuge über innovative Informationstechnologien als mobile Stromspeicher in das Energiesystem zu integrieren – das ist ein wesentliches Ziel von MeRegioMobil. Das KIT ist an dem vom Bund geförderten Projekt maßgebend beteiligt. Auf dem Campus Süd entsteht ein „Smart Home“, das Elektrofahrzeuge als Stromspeicher und -verbraucher in die intelligente Steuerung des Haushalts einbindet. Die ersten Testbewohner sollen im Sommer einziehen.

Das Gebäude mit einer Fläche von rund 60 Quadratmetern steht bereits; derzeit läuft der Innenausbau. Unter anderem wird das „Smart Home“ mit typischen Haushaltsgeräten wie Waschmaschine, Spülmaschine und Kühlschrank ausgestattet. Als Stromerzeuger dienen eine Photovoltaikanlage sowie eine Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Eine Ladestation bindet Elektrofahrzeuge als Speicher und Verbraucher ein. Die Batterie des Fahrzeugs kann in Niedriglastzeiten überschüssigen Strom aufnehmen und diesen in Hochlastzeiten ins Netz zurückspeisen. So lassen sich Lastspitzen ausgleichen und regenerative Energien aus schwankenden Quellen in das Energiesystem integrieren.

Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Monika Landgraf
Pressestelle
Tel.: +49 721 608-8126
Fax: +49 721 608-3658
E-Mail: monika.landgraf@kit.edu

Innovative Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) spielen eine Schlüsselrolle im Projekt MeRegioMobil, das neben dem beschriebenen Laborversuch einen großflächig angelegten Feldversuch im Raum Karlsruhe, Stuttgart und Kehl sowie Simulationen und Evaluationen umfassen wird. „Die Herausforderungen liegen vor allem in einem sinnvollen Ausgleich zwischen den zum Teil sehr unterschiedlichen Interessen der Fahrzeug- und Hauseigentümer und der Energieversorger und Netzbetreiber, auch und besonders was die Verwendung personenbezogener Daten über die Nutzung elektrischer Energie betrifft“, erklärt Professor Hartmut Schmeck, Sprecher des Projekts am KIT.

Getragen wird MeRegioMobil von einem Konsortium aus Wissenschaft und Wirtschaft unter Führung der EnBW Energie Baden-Württemberg; Partner sind Daimler, Opel, Bosch, SAP und die Stadtwerke Karlsruhe sowie das KIT und das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI). Das KIT ist mit insgesamt elf Lehrstühlen vertreten und bringt seine Kompetenz in den Bereichen Angewandte und Theoretische Informatik, Softwaredesign, Rechtswissenschaft, Energiewirtschaft, Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik, Elektrotechnik, Telematik und Informationswirtschaft ein. Das Projekt MeRegioMobil gehört zu den wichtigsten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des KIT-Schwerpunkts COMMputation, der „communication“ und „computation“ verbindet. Außerdem ist MeRegioMobil integriert in das KIT-Zentrum Energie und in den KIT-Schwerpunkt Mobilitätssysteme. Neben dem Verbundprojekt „Elektrochemie für Elektromobilität“ für die Entwicklung von Hochleistungsbatterien und dem Projekthaus e-Drive zeigt MeRegioMobil, welche breit gefächerte Kompetenz zur Elektromobilität am KIT vorhanden ist.

MeRegioMobil zielt im Einzelnen darauf, innovative Software-Architekturen, Geschäftsmodelle und Anreizsysteme zu entwickeln, Verfahren zur Kooperation der Komponenten des Labors zu erarbeiten sowie intelligente Ladestrategien und neuartige energierelevante Telematikdienste zu untersuchen und zu entwickeln. Gegenüber anderen Elektromobilitätsprojekten zeichnet MeRegioMobil sich unter anderem durch Interdisziplinarität, Rückspeisung ins Netz, Einbeziehung von Navigationsdaten, enge Einbindung der Automobilindustrie sowie durch so genanntes Roaming aus: Der Kunde kann aufgrund seines eigenen Stromlieferungsvertrages auch in anderen Netzgebieten die Ladeinfrastruktur nutzen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) fördert das Projekt im Rahmen der Initiative „IKT für Elektromobilität“. Aus dem gleichnamigen Wettbewerb ging MeRegioMobil als ein Siegerkonsortium hervor. Auf der Hannover Messe vom 19. bis 23. April ist das KIT mit seinem Beitrag zu MeRegioMobil am Stand des BMWi präsent.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung 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

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: pressestelle@kit.edu oder +49 721 608-7414.