

## Echtzeit-Daten für die intelligente Elektromobilität

Verbundprojekt ELISE des Spitzenclusters Elektromobilität Süd-West entwickelt Schnittstellen für flexiblen Daten-Austausch in Echtzeit / Grundlage für systemübergreifende Anwendungen



Das Elektroniksystem ELISE stellt Fahrzeugdaten in Echtzeit und kabellos zur Verfügung. (Bild: KIT/e-mobil BW)

**Informationen sind die Grundlage einer intelligenten Mobilität. Denn Informationstechnologie kann im Auto den Fahrer beim sicheren, günstigen und nachhaltigen Fahren unterstützen oder etwa in der Elektromobilität den reibungslosen Informationsaustausch zwischen Nutzern, Autos, Ladesäulen, Flottenbetreibern, Werkstätten und Diensteanbietern organisieren. Das vom BMBF geförderte Projekt ELISE am KIT stellt nun ein Elektroniksystem vor, welches Daten in Echtzeit erfasst und standardisiert über Systemgrenzen hinweg austauscht.**

„Wir haben nun einen Baustein geliefert, um Elektrofahrzeuge zuverlässiger und wirtschaftlicher zu machen und Elektromobilität am Markt zu etablieren“, erklärt Albert Albers, der am KIT das Institut für Produktentwicklung (IPEK) leitet. „Auf dieser Basis können innovative Anwendungen für die eMobilität entwickelt werden, etwa Autos, die als Zwischenspeicher für regenerative Energien dienen.“

Das Elektroniksystem des Projekts ELISE ist ein konfigurierbares Steuergerät im Fahrzeug mit Telematik-Schnittstelle. Es macht Mess- und Diagnosedaten vom Elektrofahrzeug praktisch überall

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin

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

**Weiterer Kontakt:**

Kosta Schinarakis  
PKM – Themenscout  
Tel.: +49 721 608 41956  
Fax: +49 721 608 43658  
E-Mail: schinarakis@kit.edu

und jederzeit verfügbar, etwa um als Basis für Anwendungen, Services und Dienstleistungen zu dienen. In ELISE wurden datenschutzkonforme Konzepte zur fahrzeuggebundenen Datenfreigabe entwickelt. So kann der Nutzer des Fahrzeugs zukünftig stets die volle Kontrolle über alle Daten behalten, aber die Vorteile interner und externer Dienste genießen.

Die autonome Ladeeinheit des ELISE-Projektes kann mit verschiedenen Ladeinfrastrukturen die Ladeparameter abstimmen und so mit allen bestehenden Systemen eingesetzt werden. Darüber hinaus kann sich das Elektrofahrzeug sogar in einen Energielieferanten verwandeln und die gespeicherte Energie wieder rückspeisen, etwa wenn die Nachfrage im Stromnetz steigt oder andere Fahrzeuge eine Reichweitenverlängerung benötigen.

Im ELISE-Projekt wurden zunächst Kommunikationskonzepte und -standards entwickelt. Diese wurden im nächsten Schritt als Elektroniksystem mit entsprechender Softwaresteuerung aufgebaut. Mit diesen Demonstratoren wurden anschließend erfolgreich Datensätze aus Elektrofahrzeugen empfangen und Energie ein- und ausgespeist. Anschließend konnten die Systeme unter Einbindung von Felddaten im Fahrversuch und auf Prüfständen realitätsnah untersucht werden. ELISE wurde als flexibel konfigurierbare und modular aufgebaute Plattform konzipiert. Darauf aufbauend lassen sich nun Produkte entwickeln und auf zukünftige Anwendungsfälle anpassen.

ELISE steht für „Autonome Ladeeinheit und systemintegrierter Daten-Gateway für Elektrofahrzeuge“. Am KIT fanden die modellbasierte, interdisziplinäre Systementwicklung und die Validierung unter Einsatz von performanten Gesamtfahrzeugprüfständen statt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) förderte das Verbundprojekt ELISE von 2012 bis 2015 mit 680.000 Euro. Partner des interdisziplinären Projekts waren das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie die Unternehmen RA Consulting GmbH und CarMediaLab GmbH aus der Technologieregion Karlsruhe. ELISE ist Teil des Spitzenclusters Elektromobilität Süd-West und liefert somit einen Beitrag zu den strategischen Zielen „vernetzte Mobilität“, „Handhabung und Komfort“ sowie „Markt und Kosten“.

Mit rund 100 Akteuren aus Industrie und Wissenschaft ist der Spitzencluster Elektromobilität Süd-West einer der bedeutendsten regionalen Verbände auf dem Gebiet der Elektromobilität. Der Cluster, der von der Landesagentur e-mobil BW GmbH gemanagt wird, verfolgt das Ziel, die Industrialisierung der Elektromobilität in Deutschland voranzubringen und Baden-Württemberg zu einem wesentlichen Anbieter elektromobiler Lösungen zu machen. In den vier In-

novationsfeldern Fahrzeug, Energie, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie Produktion werden renommierte große, mittlere und kleine Unternehmen, insbesondere der Region Karlsruhe – Mannheim – Stuttgart – Ulm, untereinander und mit Forschungsinstituten vor Ort vernetzt.

Projekt-Video ELISE:

<https://vimeo.com/90843457>

Mehr Informationen zu ELISE:

<http://www.emobil-sw.de/de/aktivitaeten/aktuelle-projekte/projektetails/elise-autonome-ladeeinheit-und-systemintegrierter-daten-gateway.html>



Details zum KIT-Zentrum Mobilitätssysteme:  
<http://www.mobilitaetssysteme.kit.edu>

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vereint als selbstständige Körperschaft des öffentlichen Rechts die Aufgaben einer Universität des Landes Baden-Württemberg und eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft. Seine Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation verbindet das KIT zu einer Mission. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.