



## PRESSEMITTEILUNG

Nr. 65 vom 2.7. 2011



### **Neue Forschungsladestation für Elektrofahrzeuge Strom „tanken“ auf die intelligente Art**

**Abteilung**

**Hochschulkommunikation**

Keplerstraße 7, 70174 Stuttgart

Telefon 0711/ 685-82211, -82176

-82122, -82155

Fax 0711/ 685-82188

e-mail: [hkom@uni-stuttgart.de](mailto:hkom@uni-stuttgart.de)

[www.uni-stuttgart.de/aktuelles/](http://www.uni-stuttgart.de/aktuelles/)

**Elektroautos sollen für die umweltfreundliche Mobilität der Zukunft eine zentrale Rolle spielen. Doch das schnelle und effiziente „Betanken“ der Fahrzeuge birgt noch viele Probleme. Um sie zu lösen, wurde am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren (FKFS) die Forschungsladestation „ELITE“ (Energieeffiziente, leistungsoptimierte und Intelligente Tankstelle für Elektrofahrzeuge) in Betrieb genommen. Die Einweihung fand im Beisein von Wissenschaftsministerin Theresia Bauer im Rahmen des Tags der Wissenschaft an der Universität Stuttgart am 2. Juli statt. Mit Hilfe dieser „Elektrotankstelle“ können in Zukunft Anforderungen und Konzepte einer funktionierenden und standardisierten Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge erforscht werden.**

An Ladestationen für Elektroautos gibt es eine Vielzahl von Herausforderungen. So sollen sie die schnelle Aufladung gewährleisten, einfach zu bedienen sein, die Fahrzeuge identifizieren und die Kosten abrechnen können. Diese Aspekte können mit Hilfe der vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden Württemberg geförderten, intelligenten Ladestation erforscht, getestet und auf die Benutzerakzeptanz hin untersucht werden.

Die Einrichtung, an der bis zu drei Fahrzeuge gleichzeitig „betankt“ werden können, beherrscht unterschiedliche Ladestandards, wie die kabelgebundene Wechselstrom- oder Gleichstrom-Ladung und die Induktivladung; ebenso unterstützt sie die entsprechenden Steckerstandards. Es können nun Untersuchungen an diesen Ladestandards durchgeführt werden um die hinsichtlich Kosten und Energie optimale Betriebsstrategie zu ermitteln. Hierfür

werden die Benutzereingaben sowie die aktuelle Leistung aus den Energiequellen und der Zustand der Energiespeicher der Fahrzeuge erfasst und ausgewertet.

„Die Konfiguration von ELITE ermöglicht den Inselbetrieb der Ladestation, die Stromversorgung aus dem lokalen Netz, die Zwischenspeicherung von Energie aus beliebigen Quellen sowie die NetZRückspeisung und Netzstabilisierung direkt aus regenerativen Quellen, aus einem stationären Speicher oder aus einem angeschlossenen Elektrofahrzeug“, erläuterte der Inhaber des Lehrstuhls Kraftfahrzeugmechatronik an der Universität Stuttgart, Prof. Hans-Christian Reuss.

Die Forschungs Ladestation ist ein weiterer Schritt in Richtung eines ganzheitlichen Ansatzes zur Betrachtung der Elektromobilität. Sie ergänzt optimal den bereits am FKFS vorhandenen Fuhrpark aus elektrifizierten Fahrzeugen und speziellen Prüfeinrichtungen. Somit sind das Institut und damit auch die Universität Stuttgart bestens gewappnet für die Herausforderungen zur Forschung an nachhaltigen Fahrzeug- und Mobilitätskonzepten.

Weitere Informationen bei Prof. Hans-Christian Reuss, Tel. 0711/685-68500,  
e-mail [hans-christian.reuss@fkfs.de](mailto:hans-christian.reuss@fkfs.de)