Karlsruher Institut für Technologie

AIFB

Master-/Diplomarbeit

Steuerung der Ladung von Elektrofahrzeugen unter Berücksichtigung eines lokalen Lastmanagements

Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren
Forschungsgruppe: Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Hartmut Schmeck

Betreuer:
Dipl.-Inform. Florian Allerding

Motivation

Der Anteil der **Elektrofahrzeuge** im Straßenverkehr wird während der nächsten Jahre ganz erheblich zunehmen. Somit entsteht ein großer Bedarf eines **Lastmanagements der Ladevorgänge**. Aktuelle Fahrzeuge kennen im Moment sich selbst und reagieren auf Vorgaben seines Benutzers, des Energieversorgers und des Ladestationsbetreibers.

Ziel

Im Rahmen der Arbeit soll ein Verfahren zur **Kooperation zwischen den Fahrzeugen** entwickelt werden. Durch das parallele gleichzeitige Laden vieler Fahrzeuge im lokalen Stromnetz können **Spitzenlasten** entstehen, die zur **Überlastung** einzelner Abschnitte des Niederspannungsnetzes führen. Der Energieversorger soll die Möglichkeit erhalten, die Kooperation zwischen den Ladevorgängen zu steuern und auf diese Weise Spitzenlasten im lokalen Stromnetz zu reduzieren.

Zielgruppe

Alle interessierte Studierende der Fachrichtungen Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Informationswirtschaft.
Die Arbeit findet in Kooperation mit der Daimler AG Stuttgart statt.

Voraussetzung

- Interesse an neuen Technologien
- Programmierkenntnisse in C/C++
- Erfahrung mit Web Anwendungen

DAIMLER

Weitere Infos:
Florian Allerding
florian.allerding@kit.edu
+49 721 608 7680
Geb. 05.20, Raum 2C-11

Lastmanagement
Florian Allerding
florian.allerding@kit.edu
+49 721 608 7680
Geb. 05.20, Raum 2C-11