

## Forschungsgruppe Elektromobilität und Lernfähige Systeme (ELS)

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch

[www.els-thi.de](http://www.els-thi.de)

[www.els-thi.de](http://www.els-thi.de)

### Abschlussarbeit/Praktikum

Entwicklung eines Konzepts für eine dezentrale Sensordatenfusion  
im Bereich Audi Elektromobilität

#### **Inhalte:**

In heutigen Elektrofahrzeugen finden Batteriesysteme Verwendung, die aus vielen einzelnen Lithium-Ionen-Zellen zusammengesetzt sind. In diesen Batteriesystemen werden diverse Sensordaten verteilt im System erfasst, beispielweise Spannungen oder Temperaturen. Eine Sensordatenfusion hat das Ziel, die Messsignale derart zu kombinieren, dass ein Genauigkeitsgewinn gegenüber den isolierten Messdaten erzielt werden kann. Dezentrale Ansätze versprechen Vorteile hinsichtlich Robustheit, Skalierbarkeit und Effizienz. Im Rahmen des Hauptseminars sollen Architekturen für die dezentrale Datenfusion untersucht und ein Konzept für die Anwendung in Batteriesystemen erarbeitet werden.

Das Hauptseminar findet am Institut für Innovative Mobilität in der Forschungsgruppe Elektromobilität und lernfähige Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt im Kontext eines laufenden Kooperationsprojekts mit der AUDI AG in Ingolstadt statt. Es wird von Prof. Endisch betreut.

Bewerbungen richten Sie bitte an Hr. Dominik Schneider (Kontakt Daten siehe unten).

#### **Erforderliche Qualifikationen:**

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen im Bereich Elektrotechnik, Informatik, Mechatronik oder einer verwandten Fachrichtung
- Versiert im Umgang mit Matlab
- Kenntnisse von Zustandsschätzverfahren und Regelungstechnik
- Ausgeprägte logische Analysefähigkeit und Arbeitssystematik
- Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft und hohe Motivation
- Sie arbeiten gerne im Team und sind kommunikativ

#### **Zeitraum:**

Ab sofort

#### **Kontakt:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch  
Dominik Schneider

[christian.endisch@thi.de](mailto:christian.endisch@thi.de)  
[dominik.schneider@thi.de](mailto:dominik.schneider@thi.de)

Tel.: +49(0)841 / 9348-5171  
Tel.: +49 (0)841 / 9348-6467

Bewerbungen bitte mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht (Zwischenstand Studium, Hochschulreife) und zusätzlichen Unterlagen, die Sie auszeichnen (z.B. Arbeits- und Praktikumszeugnisse, Zertifikate, Auszeichnungen).