

## Forschungsgruppe Elektromobilität und Lernfähige Systeme (ELS)

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch

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



Audi  
Vorsprung durch Technik

### Masterarbeit

Entwicklung von Elektronikkomponenten für ein Batteriemanagementsystem

#### **Inhalte/Zielsetzung:**

In Elektro- und Hybridfahrzeugen werden heutzutage fast ausschließlich Lithium-Ionen-Zellen zur Energiespeicherung eingesetzt. Um deren Leistungsfähigkeit und Sicherheit zu gewährleisten bzw. zu erhöhen wird derzeit ein Batteriemanagementsystem verwendet.

In der zu bearbeitenden Arbeit soll ein Teilsystem eines Batteriemanagementsystems entwickelt werden. Der Fokus liegt hierbei auf dem Entwurf und der Simulation von elektrischen Schaltungen sowie der Inbetriebnahme von Elektronikkomponenten.

Die Masterarbeit 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 statt. Die Betreuung an der TUM erfolgt über Prof. Endisch am Lehrstuhl EAL.

#### **Erforderliche Qualifikationen:**

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen und Schwerpunkt Elektro- und Informationstechnik, Elektromobilität oder einer verwandten Fachrichtung
- Solide Kenntnisse im Umgang mit
  - Elektronischen Bauteilen, insbesondere Halbleiter-Technologie
  - Schaltungsentwurf sowie Layout von Platinen
  - Messwerkzeug (Oszilloskop, etc.) und Netzgeräten
- 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,  
Christian Hanzl,

[christian.endisch@thi.de](mailto:christian.endisch@thi.de),  
[christian.hanzl@thi.de](mailto:christian.hanzl@thi.de),

Tel.: +49(0)841 / 9348-5171  
Tel.: +49(0)841 / 9348-6505

Mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht (z.B. Bachelorstudium, Hochschulreife) und zusätzlichen Unterlagen, die Sie auszeichnen (z.B. Arbeits- und Praktikumszeugnisse, Zertifikate, Auszeichnungen)

