

Forschungsgruppe Elektromobilität und Lernfähige Systeme (ELS)

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch

www.thi.de/els

Master of Applied Research in Engineering Sciences im Bereich Elektromobilität

mit 50 % Einstellung als wiss. Mitarbeiter:in

**Entwicklung und Untersuchung von intelligenten Algorithmen zum netzdienlichen,
batterieschonenden bidirektionalen Laden von Automobilen**

Inhalte/Zielsetzung:

Vollelektrische und hybride Antriebsstränge ersetzen zunehmend den konventionellen Verbrennungsmotor. Das Einbinden dieser batteriebetriebenen Fahrzeuge in das Stromnetz kann die Energiewende beschleunigen. Dafür werden intelligente Lade-Algorithmen benötigt, die verschiedenste Einflussfaktoren berücksichtigen: Belastung des Stromnetzes, selbst produzierte Energie durch Photovoltaik sowie die benötigte Reichweite des Fahrzeugs sind einige davon. Gleichzeitig darf die Lebensdauer der Batterie durch die Erhöhung der Ladezyklen nicht verkürzt werden.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche über derzeitigen Stand der Technik
- Anforderungsanalyse für einen intelligenten Algorithmus zum netzdienlichen bidirektionalen Laden von Automobilen
- Entwicklung, Umsetzung und Implementierung dieses Algorithmus
- Evaluierung des entwickelten Algorithmus

Ihr Profil:

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen im Bereich Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Flug- und Fahrzeuginformatik oder einer verwandten Fachrichtung
- Versiert im Umgang mit Programmiersprachen wie Python und MATLAB
- Erste Vorkenntnisse in Maschinellern wünschenswert
- Ausgeprägte logische Analysefähigkeit und Arbeitssystematik
- Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft und hohe Motivation
- Spaß an Forschung und Arbeiten im Team

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch
Stefan Schwertner

els@thi.de
stefan.schwertner@thi.de

Tel.: +49(0)841 / 9348-5179

