

Masterarbeit/Forschungspraxis (m/w/d)

## Bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen: Anwendungsfall Spitzenlastkappung



Neben der Energiewende und der Digitalisierung stellt die Verkehrs- und Mobilitätswende einen wichtigen Baustein eines nachhaltigen Energiesystems dar. Die zunehmende Durchdringung von Elektrofahrzeugen birgt ein breites Spektrum an Chancen und Risiken für unterschiedliche Teile der Wertschöpfungskette. Parallel soll das Energiesystem dekarbonisiert, dezentralisiert, demokratisiert und digitalisiert werden.

In diesem Kontext untersucht die FfE die technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen von Elektrofahrzeugen im Energiesystem. Speziell durch das bidirektionale Laden kann das Elektrofahrzeug das Energiesystem wechselseitig unterstützen. Hierzu sollen neue Anwendungsfälle (wie beispielsweise Spitzenlastkappung) entworfen, konzipiert und demonstriert werden. Nach der Entwicklungsphase startet im Jahr 2021 ein umfassender Pilotbetrieb mit 50 rückspeisefähigen BMW i3s.

Dir als Student\*in bieten wir die Chance, im Team der FfE Deine Ideen einzubringen und Arbeitspakete selbstständig zu bearbeiten, um so Einblicke in die wissenschaftliche Praxis zu bekommen. Eine gemeinsame Publikation der Ergebnisse wird anvisiert. Die Aufgabenstellung dieser Arbeit enthält unter anderem:

- Recherche und Analysen zum Thema bidirektionales Laden
- Implementierung Anwendungsfall Spitzenlastkappung am Standort der FfE mittels OCPP und einem rückspeisefähigen BMW i3
- Analyse der Umsetzung sowie Ergebnisvisualisierung und –dokumentation

Unsere Erwartungen an dich:

- Begeisterung für ein intelligentes, nachhaltiges Energie- und Mobilitätssystem
- Schnelle Auffassungsgabe, selbstständige Arbeitsweise und Spaß an komplexen Fragestellungen
- Studium der Energietechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Energiewirtschaft oder ähnliches
- Programmierkenntnisse

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: April 2021

Dauer: min. drei Monate, gerne auch länger

Ansprechpartner/in

Adrian Ostermann

Tel.: 089 / 158121-50

Aussagekräftige Bewerbungen mit Anschreiben, Lebenslauf, Hochschul- und Arbeitszeugnissen, aktuellem Notenspiegel und ggf. Empfehlungsschreiben bitte per Email an [bewerbung@ffe.de](mailto:bewerbung@ffe.de) senden.