

Masterarbeit

Koordination flexibler Erzeuger und Verbraucher im Energiesystem der Zukunft



Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Digitalisierung stellt die Verkehrs- und mobilitätswende einen wichtigen Baustein eines nachhaltigen Energiesystems dar. Dabei wächst der Bedarf eines intelligenten Energiesystems, damit eine flexible Reaktion auf die fluktuierende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie auf netzseitige Anforderungen ermöglicht wird. Elektrofahrzeuge können künftig durch gezieltes Be- und Entladen Flexibilität bereitstellen und damit das Stromnetz stabilisieren. Dies erfordert eine koordinierte Steuerung. Der [FNN](#) hat ein Konzept der [Koordination auf Betriebsebene](#) (KOF) zur Koordination der Steuerungssysteme mehrerer Akteure entwickelt, das einen effizienten und sicheren Netzbetrieb ermöglichen soll.

Im Rahmen einer Masterarbeit soll die Integration des KOF-Konzepts in den Netzbetrieb sowie dessen Ausgestaltung untersucht werden. Die Aufgabenstellung umfasst unter anderem:

- ... Einarbeitung in das Konzept der KOF sowie die Prozesse der Netzbetreiber und Marktprozesse
- ... Analyse von Möglichkeiten der Integration der KOF in den Netzbetrieb
- ... Erarbeitung eines Konzepts für einen effizienten und sicheren Netzbetrieb unter Einbindung von Flexibilität (z. B. Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen) mittels der KOF

Studierenden bieten wir die Chance, im Team der FfE Ideen einzubringen, an der Methodenentwicklung mitzuarbeiten und Arbeitspakete selbstständig zu bearbeiten, um so Einblicke in die wissenschaftliche Praxis zu bekommen.

Unsere Erwartungen an dich:

- ... Studium der Energietechnik, Wirtschaftsingenieurwesen oder ähnliches. Andere Studiengänge sind auch möglich!
- ... hohes Interesse an neuen Lösungsansätzen und Begeisterung für eine erneuerbare, digitalisierte Energiezukunft rund um Smart Grids
- ... eine strukturierte, zuverlässige Arbeitsweise und eine schnelle Auffassungsgabe sowie die Fähigkeit komplizierte Sachverhalte einfach dazustellen

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: flexibel, ab sofort möglich

Dauer: min. sechs Monate

Ansprechpartner/in

Elisabeth Springmann, Thomas Estermann

Tel.: 089 / 158121-28

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