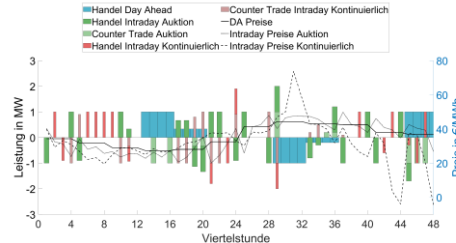


Bidirektionales Laden von Elektrofahrzeugen – Modellbasierte Bewertung der Erlöspotenziale verschiedener Use Cases in MATLAB



Einhergehend mit dem Anstieg volatiler Einspeisungen aus Anlagen erneuerbarer Energien gibt es einen zusätzlichen Bedarf an Flexibilität im Energiesystem. Eine vielversprechende Möglichkeit der Bereitstellung von Flexibilität bringen Elektrofahrzeuge mit sich, indem der Ladevorgang des Fahrzeugs auf die aus Systemsicht notwendige Art angepasst wird. Dabei ist neben dem gesteuerten Beladen des E-Fahrzeugs auch das intelligente Entladen zukünftig denkbar, um so beispielsweise Regelleistung oder Redispatch zu erbringen, sowie zum Ausgleich von Verbrauchs- und Erzeugungsspitzen.

Im Rahmen eines Projektes werden an der FfE Use Cases für das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen im Detail analysiert. Hierbei ist ein Fokus des Projekts das Herausstellen der wirtschaftlichen Potenziale dieser Use Cases aus Sicht der verschiedenen beteiligten Akteure. Im Rahmen der Masterarbeit oder der studentischen Tätigkeit sollen dazu die möglichen Erlöspotenziale der verschiedenen, bereits definierten Use Cases von bidirektionalem Laden analysiert werden. Diese Bewertung der Potenziale soll durch ein in MATLAB implementiertes Modell geschehen.

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. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit umfasst:

- Aufbereitung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen der Use Cases von bidirektionalem Laden durch Elektrofahrzeuge
- Implementierung eines Use Case-übergreifenden Modells zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit bidirektionalen Ladens in MATLAB
- Parametrisierung und Modellierung ausgewählter Use Cases in MATLAB zur Quantifizierung der Erlösmöglichkeiten aus Sicht beteiligter Akteure
- Einblicke in die wissenschaftliche Praxis im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes

Unsere Erwartungen an dich:

- Hohes Engagement und eine strukturierte, selbstständige Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse in Matlab, SQL-Vorkenntnisse sind von Vorteil
- Studium: Elektrotechnik, Energietechnik, TUM-BWL oder verwandte Studiengänge

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: flexibel, ab sofort möglich

Dauer: 4-6 Monate

Ansprechpartner: Timo Kern, Patrick Dossow

Tel.: 089 / 158121-35

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