

HiWi-Stelle

Simulation und Optimierung von Advanced Grid Interfaces

Das Projekt AGISTIN (Advanced Grid Interface for innovative Storage Integration) treibt die Entwicklung von Netzintegrationsarchitekturen für Energiespeicher mit am gleichen Standort befindlicher Erneuerbarer Erzeugung und DC-Endverbrauch voran. Dies schließt den Ansatz der DC-Kopplung ein, der bei aktuellen PV+Speicher Hybridsystemen üblich ist, erweitert ihn um weitere Erzeuger, Endnutzer und Systemdienstleistungen sowie hybride Netzkopplungs-Ansätze. Mit einer optimierten gemeinsamen Netzkopplung können industrieller Netznutzer von verringertem Hardwareeinsatz, verringerten Kosten, verbesserter betrieblicher Effizienz und Flexibilität im Vergleich zu reinem AC-Parallelbetrieb profitieren. **Zur Unterstützung des Projekts suchen wir ab sofort eine studentische Hilfskraft (m/w/d).**

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Bewertung der Erbringung von Systemdienstleistungen durch optimale Kombination von Erzeugern, Lasten und Speichern vorangetrieben werden. Dies kann sowohl statische Jahressimulationen als auch dynamische Simulationen transienter Vorgänge und mathematische Optimierungen beinhalten. Auch das Erschließen von Datenquellen und Modellen gehört dazu. Der Arbeitsumfang kann im Bereich von ca. 25 bis 80 Stunden pro Monat gestaltet werden.

Die Arbeit als studentische Hilfskraft kann auch als Vorbereitung einer Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit dienen, die anschließend oder parallel bearbeitet werden kann.

Voraussetzungen:

- Ingenieurwissenschaftliches Studium im Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen o.ä. an einer deutschen Hochschule/Universität
- Kenntnisse in Matlab, Python oder einer anderen objektorientierten Programmiersprache
- Kenntnisse im Bereich elektrischer Energieversorgung sind von Vorteil
- Kenntnisse im Bereich wirtschaftlicher Bewertungsmethoden sind von Vorteil
- Kenntnisse in dynamischer Netzsimulation (bspw. in Simulink oder PowerFactory) sind von Vorteil
- Selbstständige und zielorientierte Arbeitsweise
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Kontakt für Rückfragen:

- Christian Hachmann (christian.hachmann@uni-kassel.de), Tel.: +49 561 804-6657

Bitte richten Sie ihre Bewerbung mit allen wichtigen Unterlagen (Anschreiben, Zeugnissen, Lebenslauf) an das Fachgebiet e²n: e2n@uni-kassel.de