

Bachelor-/Masterarbeit

Thema:

Zeitliche Aggregation in Elektrizitätsmarkt- und Energiesystemmodellen mit Fokus auf partitionierende und hierarchische Clustering-Verfahren

Hintergrund und Inhalt der Arbeit:

Der steigende Anteil erneuerbarer Energien führt zu einer zunehmenden Komplexität des Energiesystems und erfordert für eine gute Nachbildung immer aufwendigere Elektrizitätsmarkt- und Energiesystemmodelle. Diese Optimierungsmodelle in einem angemessenen Zeitrahmen zu lösen, stellt Modellierer zunehmend vor Herausforderungen und fördert die Entwicklung neuer Ansätze zur Reduktion der Optimierungsprobleme.

Es kommen zwei verschiedene Schwerpunkte für die Bearbeitung dieser Abschlussarbeit infrage. Zum einen soll der aktuelle Stand der Wissenschaft erarbeitet und ein ausführlicher Literaturüberblick gegeben werden. Im Fokus steht dabei nicht die Beschreibung des groben Wissensstandes, sondern Arbeiten mit Bezug zu partitionierenden und hierarchischen Clustering-Verfahren, die in der Energiesystemmodellierung bereits Anwendung finden bzw. aufgrund ihrer Spezifikation Anwendung finden könnten.

Darüber hinaus sollte im Falle einer Masterarbeit ein entsprechender Clustering-Algorithmus zur Anwendung an einem Referenzmodell und -datensatz entwickelt bzw. programmierseitig umgesetzt werden. Der Fokus der Programmierarbeit kann in Rücksprache mit dem Betreuer anhand bestehender Vorkenntnisse angepasst werden.

Anforderungen:

- Interesse an energiewirtschaftlichen Fragestellungen, insbesondere mathematische
- Kenntnisse in *Matlab* wünschenswert (Mindestens die Bereitschaft zur Einarbeitung ist erforderlich)

Beginn der Bearbeitung:

Ab sofort.

Ansprechpartner:

Weitere Informationen sind auf Anfrage bei Arne Pöstges erhältlich.

Tel.: +49 201-183-6862, arne.poestges@uni-due.de

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, Leistungsnachweise, Motivationsschreiben) an die oben genannte Email-Adresse.