

im Bereich Energiemärkte

Titel der Arbeit:

„Energiepreisprognosemodelle – Recherche und Umsetzung“

Hintergrund:

Der zunehmende Ausbau Erneuerbarer Energien führt im Stromnetz zu immer stärker schwankenden Residuallasten. Insbesondere kurzfristige Schwankungen von Windkraft und Photovoltaik beeinflussen den Strompreis kurzfristig. Die Dargebots Schwankungen beeinflussen in weiterer Folge das Verhalten von anderen Marktteilnehmern. Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, welche Verfahren zur kurz- bis mittelfristigen Energiepreisprognose den aktuellen Stand der Forschung darstellen. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der Strompreisprognose, zusätzlich sollen die Energieträger Erdgas und Fernwärme perspektivisch mitbetrachtet werden. Auf Basis des Stands der Forschung soll für das hybride Energienetzsimulationsprogramm HyFlow ein geeignetes Prognoseverfahren ausgewählt und umgesetzt werden. Die Arbeit kann wahlweise als Bachelor oder Projektarbeit durchgeführt werden.

Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Literaturstudie über Methoden zur Energiepreisprognose.
- Vergleich der Methoden, Auswahl einer geeigneten Methodik.
- Programmtechnische Umsetzung der gewählten Methodik für den Energieträger Strom.
- Dokumentation der durchgeführten Arbeiten.

Anforderungen:

- Interesse an Energiemärkten
- Grundkenntnisse in MATLAB

Geschätzte Arbeitsverteilung:

- Recherche & Auswahl: 50 %
- Umsetzung: 30 %
- Dokumentation: 20 %

