

***Ausschreibung einer Projekt- oder Bachelorarbeit
Aufbau einer Mittelspannungs-Netzsimulation und
Sensitivitätsanalyse zur Bestimmung der örtlichen und
zeitlichen Auflösung dynamischer Netzentgelte***

Kurztitel: Sensitivitätsanalyse zur örtlichen Granularität dynamischer Netzentgelte

Kurzbeschreibung:

Im Forschungsprojekt FlexNetHassfurt wird ein Konzept für die Umsetzung dynamischer Netznutzungsentgelte entwickelt und erprobt. Eine zentrale Fragestellung ist dabei die örtliche und zeitliche Auflösung dieser Netzentgelte sowie eine geeignete Methode zu deren Berechnung: Wie fein müssen Preissignale räumlich und zeitlich differenziert werden, damit sie netzdienliches Verhalten wirksam anreizen?

Um die Fragestellung der örtlichen Auflösung genauer zu betrachten, soll im Rahmen dieser Projekt-/Bachelorarbeit eine (kleine) Mittelspannungs-Netzsimulation mit Verbrauchern, PV-Anlagen und Windenergieanlagen (WEA) aufgebaut werden. Anschließend sollen die Sensitivitäten dieser Anlagen im Falle von Netzengpässen untersucht werden, d. h. der Einfluss einzelner Erzeuger und Verbraucher auf die Auslastung der engpassbehafteten Betriebsmittel. Aus den Ergebnissen sollen Rückschlüsse auf eine sinnvolle örtliche und zeitliche Differenzierung dynamischer Netzentgelte und deren Berechnungsmethodik abgeleitet werden.

Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in die bestehende Netzentgeltsystematik und Ansätze zu dynamischen Netzentgelten
- Einarbeitung in Methoden der Netzberechnung und Sensitivitätsanalyse (in PowerFactory)
- Aufbau einer (kleinen) Mittelspannungs-Netzsimulation mit Verbrauchern, PV-Anlagen und WEA
- Untersuchung der Sensitivitäten der Anlagen in verschiedenen Engpassfällen
- Ableitung von Anforderungen an die örtliche Auflösung dynamischer Netzentgelte

Ihr Profil:

- Studium im Bereich Elektro- und Informationstechnik, Regenerative Energietechnik und Energieeffizienz, Elektromobilität und Energienetze, Energietechnik oder einem vergleichbaren Studiengang
- Kenntnisse im Bereich der elektrischen Energieversorgung (z. B. Netztechnik)
- Idealerweise Erfahrungen im Programmieren (insbesondere Python) und mit Lastflussberechnungsprogrammen (PowerFactory)

Zeitpunkt: ab sofort



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

Über uns:

Die Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES) befasst sich unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl auf wissenschaftlicher Grundlage mit energietechnischen, energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Fragestellungen im Bereich von Netzplanung, Netzbetrieb und Systemdienstleistungserbringung in Stromversorgungsnetzen aller Spannungsebenen. Mit aktuell fünf laufenden und sieben geplanten Projekten forschen wir zu den zentralen Fragen der Energiewende im Stromsektor.

Fakultät: Elektro- und Informationstechnik

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl, Philipp Schweiberer

Ansprechpartner:

Andreas Stadler

Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES)

Tel.: +49 941 943 9804

E-Mail: andreas.stadler@oth-regensburg.de

Philipp Schweiberer

Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES)

Tel.: +49 941 943 9885

E-Mail: philipp.schweiberer@oth-regensburg.de

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail, benötigt werden ein kurzes Anschreiben, Ihr Lebenslauf und ein aktuelles Transcript of Records.

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage:
<https://fenes.oth-regensburg.de/forschung/projekte/flexnethassfurt>