

## Ausschreibung einer Bachelorarbeit

# Untersuchung zeitlicher Zusammenhänge potenzieller Netzengpässe in den verschiedenen Spannungsebenen

### Kurzbeschreibung:

Im Forschungsprojekt *FlexNetHassfurt* wird ein Konzept für die Umsetzung dynamischer Netznutzungsentgelte entwickelt und erprobt. Die simulative Untersuchung der Wirksamkeit dynamischer Netzentgelte greift dabei auch auf die Reaktion von Haushaltskunden auf Preissignale zurück. Diese dynamischen Netzentgelte sollen bei lokalen Netzüberlastungen (= Netzengpässen) eingesetzt werden. Diese Netzengpässe treten dabei (wahrscheinlich) zu verschiedenen Zeitpunkten in den verschiedenen Spannungsebenen auf und sind möglicherweise korreliert. Ziel der Bachelorarbeit ist es, die zeitlichen Zusammenhänge potenzieller Netzengpässe in den verschiedenen Spannungsebenen zu untersuchen sowie gleich- und gegenläufigen Entwicklungen zu beleuchten.

### Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in das Netzengpassmanagement (z.B. Redispatch, etc.)
- Untersuchung der zeitlichen Zusammenhänge von potenziellen Netzengpässen in verschiedenen Spannungsebenen (Korrelationen, gleich- bzw. gegenläufige Entwicklungen)
- Identifikation potenzieller, wiederkehrender Engpasssituationen sowie zukünftige Entwicklungen

### Ihr Profil:

- Studium im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Informatik, Mathematik
- Gute Programmierfähigkeiten in Python, PowerFactory, ggf. Matlab
- Kenntnisse zum Themengebiet Elektrizitätswirtschaft sowie Netzstabilität/-regelung wünschenswert

### Lerninhalte:

- Einblick in reale Stromnetzstrukturen und energiewirtschaftliche Fragestellungen zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende
- Vertiefte Kenntnisse im Bereich des Engpassmanagement und Netzregelung
- Anwendung mathematischer Methoden auf energietechnische Problemstellungen

### Kontakt:

Andreas Stadler

[andreas.stadler@oth-regensburg.de](mailto:andreas.stadler@oth-regensburg.de)

Philipp Schweiberer

[philipp.schweiberer@oth-regensburg.de](mailto:philipp.schweiberer@oth-regensburg.de)

Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES)

Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl

Für Ihre Bewerbung wird ein kurzes Anschreiben, Ihr Lebenslauf und Transcript of Records benötigt.

Weitere Informationen zu Ausschreibungen oder Forschungsprojekten finden Sie unter unserer Homepage [www.fenes.net](http://www.fenes.net).