

## Ausschreibung für den Master *Applied Research in Engineering Sciences* (MAPR) mit Möglichkeit einer Teilzeitanstellung

### **Bewertung dynamischer Netzentgelte im Netzplanungsprozess**

#### Kurzbeschreibung:

Im Forschungsprojekt *FlexNetHassfurt* wird ein Konzept für die Umsetzung dynamischer Netznutzungsentgelte entwickelt und erprobt. Diese sollen dazu beitragen in Engpasssituationen die Netzbelastung durch Erhöhen oder Senken der Netzentgelte zu reduzieren, was auch in der Netzplanung berücksichtigt werden kann. Es soll daher untersucht werden, wie und in welchem Umfang der Einsatz dynamischer Netzentgelte zur Kostenreduzierung in der Netzplanung beitragen kann.

#### Ihre Aufgaben:

Die Tätigkeit ist dabei in drei Schritte gegliedert, welche grob der Aufteilung der Projektarbeiten und der Masterarbeit entsprechen könnten:

1. Entwurf eines Netzausbauplans für einen Verteilnetzbetreiber unter Berücksichtigung diverser Zubauszenarien (Zunahme von Elektrofahrzeugen, Wärmepumpen, etc.)
2. Konzepterstellung zur monetären Bewertung der Netzausbauoptionen als Möglichkeit zur Behebung von Netzengpässen
3. Integration von bestehenden Routinen zur automatisierten Netzausbauplanung
4. Optimierung der möglichen Einsparungen durch Einsatz von dynamischen Netzentgelten unter Anwendung des NOVA-Prinzips

Weitere, allgemeine Aufgaben:

- Einarbeitung in die bestehende Netzentgeltsystematik und Ansätze zu dynamischen Netzentgelten
- Einarbeitung in gängige Netzplanungsmethoden
- Einarbeitung in bestehende Optimierungsverfahren

#### Ihr Profil:

- Studium im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Informatik, Mathematik
- Gute Programmierfähigkeiten in Python, PowerFactory, ggf. Matlab
- Kenntnisse zum Themengebiet Zeitreihenanalyse und mathematische Optimierung und Elektrizitätswirtschaft wünschenswert

#### Lerninhalte:

- Einblick in reale Stromnetzstrukturen und energiewirtschaftliche Fragestellungen zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende
- Vertiefte Kenntnisse zur Formulierung und Lösung von Optimierungsproblemen
- Anwendung mathematischer Methoden auf energietechnische Problemstellungen

#### Wir bieten:

- Möglichkeit zur Anstellung als Technische Mitarbeiterin / Technischer Mitarbeiter in Teilzeit zu 40 %, nach TV-L in der Entgeltgruppe E10
- Vertiefte Kenntnisse zur Formulierung und Lösung von Optimierungsproblemen und Anwendung mathematischer Methoden auf energietechnische Problemstellungen
- Mitwirken an Problemstellungen der Energiewende in einem höchst motivierten und vernetzten Team mit angenehmen Arbeitsklima
- Mitarbeit an einem aktuellen Forschungsprojekt in enger Abstimmung mit relevanten Marktakteuren und Forschungspartnern
- Abwechslungsreiche und eigenverantwortliche Tätigkeit innerhalb eines modernen Arbeitsplatzes am Hochschulcampus mit flexiblen Arbeitszeiten

Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher  
Fakultät Elektro- und Informationstechnik  
OTH Regensburg

- Möglichkeit zu einer anschließenden Promotion



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).