



## DIPLOM- / MASTERARBEIT

### WIRTSCHAFTLICHE UND REGULATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN UND MÖGLICHKEITEN FÜR LOKALE INSELNETZE

#### HINTERGRUND UND INHALTE DER ARBEIT

In den heutigen Verbundnetzen wird die Systemführung (Frequenzhaltung, Stabilität) maßgeblich in der Übertragungsebene sichergestellt. Im Falle einer Versorgungsunterbrechung (VU) sind mangels eigener Systemführungsfunktionen alle unterlagerten Teilnetze spannungslos.

Die Verfügbarkeit dezentraler Erzeugungsanlagen (DEAs), beispielsweise Mini-BHKWs in vielen Netzen kann jedoch zur Verbesserung der Versorgungsqualität der Energieversorgung genutzt werden. So wäre der Inselnetzbetrieb von Teilnetzen durch gezielten Einsatz von DEAs möglich, um eine Grundversorgung in einem lokalen Bereich aufrecht zu erhalten. Diese Maßnahmen sind jedoch mit Investitionen und Betriebskosten verbunden. Im normalen Verbundbetrieb muss daher auch ein wirtschaftlicher Einsatz der Betriebsmittel sichergestellt sein.

Basierend auf den Ergebnissen einer parallel durchgeführten technischen Machbarkeitsstudie für die Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf, soll im Rahmen dieser Arbeit die wirtschaftliche Machbarkeit eines solchen Inselnetzes bewertet werden. Dabei sollen die heutigen regulatorischen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden sowie ein möglicher regulatorischer Anpassungsbedarf aufgezeigt werden. Es sollen verschiedene Besitz- und Betreibermodelle sowohl einzel- als auch gesamt-wirtschaftlich bewertet werden.

Die installierten Betriebsmittel können im ungestörten Verbundbetrieb im Rahmen der üblichen Marktmechanismen vermarktet werden. Neben einer Minimallösung für die Inselnetzbildung soll auch eine schrittweise Vergrößerung des Versorgungsgebietes der Netzinsel unter Einbeziehung von weiteren vorhandenen Anlagen betrachtet werden.

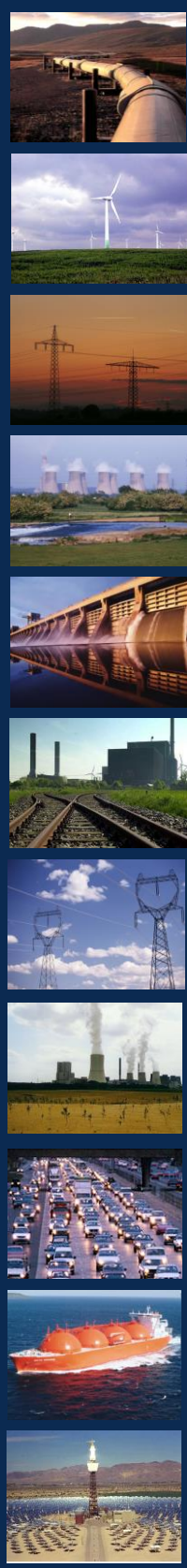
Besondere Berücksichtigung bei der Untersuchung soll die Rolle von Netznutzungsentgelten, Umlagen und Steuern bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung spielen.

#### BEGINN / DAUER

Ab sofort / 4 Monate.

#### VORAUSSETZUNGEN

- Grundkenntnisse in der Energiewirtschaft / Energietechnik



- Kenntnisse in der Modellierung mit GAMS

Bitte bewerben Sie sich schriftlich mit Lebenslauf, aktuellem Notenblatt sowie Motivationsschreiben.

### **ANSPRECHPARTNER**

Matthew Schmidt, Tel.: +49 351 463 39764,  
matthew.schmidt@tu-dresden.de