

Das Fachgebiet EVUR (Institut für Energietechnik) bietet eine Masterarbeit zu folgendem Thema an:

Modellierung und Analyse des Beitrags von Biogasanlagen zur Energiebelieferung des überregionalen Verkehrs

Ziel der ausgeschriebenen Masterarbeit ist die Analyse, welchen Beitrag Biogasanlagen bei der Energiebelieferung des überregionalen Verkehrs leisten können. Dafür sollen Daten von Biogasanlagen aus unterschiedlichen Katastern für Deutschland erhoben und in einer eigenen Datenbank abgelegt werden. Aus Publikationen und durch am Fachgebiet bereits getätigten Forschungsarbeiten wird die Energiebereitstellung für verschiedene Antriebskonzepte evaluiert und der Beitrag der Anlagen aus der eigenen Datenbank berechnet. Anschließend erfolgt die Abbildung der Energiebedarfe des überregionalen Verkehrs, sodass danach der Einfluss von Biogas auf diese Verkehrsart abgeschätzt werden kann. Dabei sollen nicht nur die aktuell verfügbaren Antriebsarten des überregionalen Verkehrs untersucht werden, sondern auch Prognosen getätigt werden, wie sich die Durchdringung dieser Antriebsarten ändern wird. Sämtliche Modelle sind in der Software Python zu implementieren. Schlussendlich erfolgt eine wirtschaftliche Betrachtung, in der einerseits evaluiert werden soll, ob die Energiebereitstellung durch Biogasanlagen für den überregionalen Verkehr sinnvoll ist, und andererseits, ob dieser Pfad des Vertriebs für Biogasanlagenbetreiber eine wirtschaftliche Alternative bietet.

Voraussetzungen für die Arbeit:

- Hohes Maß an Selbstständigkeit
- Erfahrungen im Bereich Energiesystem-/ Verkehrsmodellierung oder die Bereitschaft sich eigenständig einzuarbeiten
- Interesse an einer Arbeit mit umfangreichen Datensätzen, die selbst generiert werden müssen, verbunden mit einer Szenarioanalyse
- Sehr gute Python Kenntnisse (oder die Motivation und die Fähigkeit sich diese Kenntnisse selbstständig anzueignen)
- Gute Englischkenntnisse, da ein Großteil der aktuellen Publikationen in Englisch verfasst sind