

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

Modellierung und Analyse der fahrzeuggebundenen Individualmobilität im ländlichen Raum unter aktuellen und zukünftigen Bedingungen

Ziel der ausgeschriebenen Masterarbeit ist die Entwicklung eines Verständnisses des Mobilitätsaufkommens im ländlichen Raum sowohl aktuell als auch zukünftig in den Jahren 2030 und 2050. Innerhalb eines Forschungsvorhabens am Fachgebiet EVUR sollen verschiedene Konzepte erarbeitet werden, wie Biogasanlagen durch Energielieferung den Mobilitätssektor unterstützen können. Die hier beschriebene Arbeit ist diesem Forschungsvorhaben zugeordnet.

Für die möglichst detaillierte Abbildung der ländlichen Mobilität um Biogasanlagen soll ein „activity-based demand model“ für den Mobilitätssektor erstellt werden. Grundsätzlich soll für die Ausarbeitung der Fragestellung die Modellumgebung mathsim genutzt werden. Dafür erfolgt im ersten Schritt die allgemeine Einarbeitung in das Thema Bedarfssimulation im Mobilitätssektor und in die Simulationsumgebung mathsim. Nachfolgend soll die Bedarfssimulation unter aktuellen Bedingungen für eine ländliche Region (z.B. Brandenburg) durchgeführt werden. Dabei können aktuelle Publikationen, die die Vorgehensweise einer solchen Simulation für Berlin beschreiben, als Hilfestellung dienen. Neben dem aktuellen Betrachtungszeitraum sollen anschließend auch die Jahre 2030 und 2050 analysiert und evaluiert werden. Schlussendlich sollen ein Vergleich zwischen den eigenen Ergebnissen und aktuellen Publikationen zum Mobilitätsaufkommen im ländlichen Raum erfolgen. Das gesamte Vorgehen innerhalb der Arbeit ist detailliert zu dokumentieren, da in späteren Forschungsarbeiten am Fachgebiet weitere Berechnungen dieser Art durchgeführt werden sollen.

Voraussetzungen für die Arbeit:

- Hohes Maß an Selbstständigkeit
- Erfahrungen im Bereich „transport modelling“ oder die Bereitschaft sich in dieses Thema eigenständig einzuarbeiten
- Erfahrungen im Bereich „activity-based demand model“ oder die Bereitschaft sich in diese Methodik eigenständig einzuarbeiten
- Sehr gute Java Kenntnisse (oder die Motivation und die Fähigkeit sich diese Kenntnisse selbstständig anzueignen)
- Gute Englischkenntnisse, da ein Großteil der aktuellen Publikationen in Englisch verfasst sind