



## Masterarbeit:

# Optimierter Einsatz von Biogasanlagen in einem 100% erneuerbaren Energiesystem

Biogasanlagen gehören zu den wenigen steuerbaren erneuerbaren Energien und könnten dadurch die fluktuierenden Windparks und PV-Anlagen im zukünftigen Energiesystem ergänzen. In dieser Arbeit sollen mögliche Flexibilitäten abgeschätzt und deren Einsatz in einem beispielhaften Energiesystem, welches rein erneuerbar versorgt wird, untersucht werden.

Folgende Punkte sind zu bearbeiten:

- Recherche zur Flexibilisierung von Biogasanlagen
- Modellierung eines beispielhaften Energiesystems
- Erstellung von Zeitreihen zu Energieerzeugung und -verbrauch
- Auslegung und Optimierung der Biogasanlage
- technische und wirtschaftliche Bewertung

### **Voraussetzungen:**

- Studium Master Energiesystemtechnik oder verwandte Studiengänge
- Erfahrungen im Umgang mit Matlab sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich

### **Betreuung:**

**Nils Kreth, M.Sc.**

Tel.: 05323/72-3597

E-Mail: [nils.kreth@tu-clausthal.de](mailto:nils.kreth@tu-clausthal.de)