

# Masterarbeit

(Theoretisch)

## Data Sciences in der Verfahrenstechnik: Analyse optimaler Prozessbedingungen zum nachhaltigen Reststoff- recycling mittels Plasmavergasung

### Beschreibung:

Aktuell werden Treibstoffe, Kunststoffe und eine Vielzahl anderer Chemikalien aus fossilen Energieträgern gewonnen. Für ein nachhaltiges Energiesystem müssen daher Verfahren zur Herstellung dieser Rohstoffe aus nachhaltigeren Quellen wie Reststoffe und Biomasse entwickelt werden, um weiterhin die globale Nachfrage decken zu können.

Aus diesem Grund wird Rahmen des Projekts „H2 Reallabor Burghausen“ am Lehrstuhl für Energiesysteme eine Anlage zur Plasmavergasung aufgebaut werden. Um die optimalen Prozessbedingungen für die Anlage zu finden sollen, im Rahmen dieser Studienarbeit, Daten aus der Literatur mit Hilfe von Methoden aus dem Bereich Data Sciences analysiert werden. Eine umfassende Literaturrecherche zur Gewinnung der Daten wurde bereits durchgeführt. Der Fokus dieser Arbeit liegt daher mehr auf der Analyse der Daten. Bei Interesse bitte eine Email mit Lebenslauf und Leistungsnachweis an [jonas.brandstetter@tum.de](mailto:jonas.brandstetter@tum.de).

### Anforderungen

- Interesse an erneuerbaren Energien und der Erzeugung nachhaltiger Treibstoffe
- Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur
- Selbstständige und gewissenhafte Arbeitsweise
- Vorkenntnisse in Python sind hilfreich

### Arbeitspakete:

- Einarbeitung in die Vergasung
- Aufbereitung der bereits gewonnen Daten
- Definieren der Forschungsfragen
- Analyse der Daten

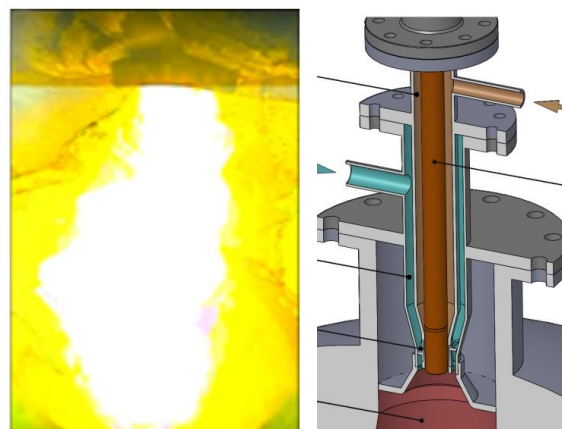
**Beginn ab:** sofort

**Kontakt:** M. Sc. Brandstetter Jonas

**Raum:** MW 3707

**Tel.:** 089 289 16276

**Email:** [jonas.brandstetter@tum.de](mailto:jonas.brandstetter@tum.de)



Links: Brenner in Betrieb am Lehrstuhl  
Rechts: CAD-Modell eines Feststoff Brenners