

## Bachelorarbeit

# Aufbau und Inbetriebnahme von 3 Riesebettreaktoren zur biologischen Methanisierung

### Inhalte:

Am Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik wird neben der katalytischen auch die biologische Methanisierung für variable Power-to-Gas Konzepte untersucht. Derzeit existieren vier vollautomatisierte Anlagen (2 Riesebettreaktoren und 2 Rührreaktoren) im Bereich von 5 – 50 Liter Reaktorvolumen. Die Versuche laufen stabil und mit diesen Reaktoren wurde bereits Wissen aufgebaut. Um weitere Versuche zügig durchführen zu können, soll ein Prüfstand mit drei baugleichen Reaktoren aufgebaut werden, an denen später Parameterstudien durchgeführt werden können.

Im Zuge dieser Arbeit sollen diese drei neue Riesebettreaktoren im Labormaßstab (ca. 5 Liter Reaktorvolumen) aufgebaut werden. Nachdem in einer Masterarbeit der Reaktoraufbau fertig geplant wurde wird dieser im Rahmen dieser Arbeit verschraubt. Anschließend finden die ersten Inbetriebnahmeversuche statt

### Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche zu Riesebettreaktoren
- Einlesen in den Versuchsbetrieb bestehender Anlagen
- Aufbau und Verschraubung der Anlage
- Funktionstest aller technischen Komponenten
- Inbetriebnahme der Gesamtanlage

### Voraussetzungen:

- Handwerkliches Geschick
- Freude neues zu Lernen
- Selbstständige Arbeitsweise
- Kommunikationsfähigkeit

**Start:** Ab Juni



5-Liter Riesebettreaktor

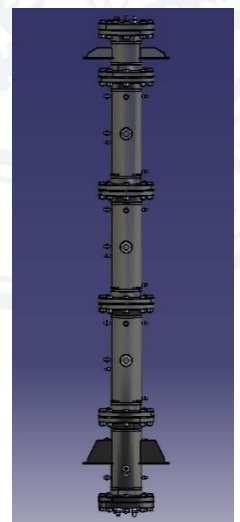
Tobias Weidlich, M. Sc.



**Ansprechpartner:**  
Tobias Weidlich, M.Sc.  
**Telefon:** +49 911 5302-9058  
**Telefax:** +49 911 5302-9030  
**E-Mail:** Tobias.Weidlich@fau.de



50-Liter Riesebettreaktor



CAD-Zeichnung  
Riesebettreaktor