

Bachelor- / Semester- / Masterarbeit

(Practical)

Aufbau und Inbetriebnahme eines Laborpyrolyse-Teststands (GARY)

Beschreibung:

Im Zuge des H2 Reallabor Burghausens befindet sich eine Laborpyrolyseanlage im Aufbau. Diese soll mit deiner Hilfe in Betrieb genommen werden. Es geht dabei um die Verwertung von verschiedenen biologischen und chemischen Reststoffen wie zum Beispiel Schadholz oder Kunststofffraktionen.

Die Schneckenpyrolyse-Anlage GARY (Green Auger Reactor for Pyrolysis) umfasst dabei eine Reaktionsschnecke (58mm Außendurchmesser, 1.2m lang), die bis zu 800 °C aufgeheizt werden soll und somit verschiedene Pyrolysebedingungen (Verkohlung des Einsatzstoffes unter Sauerstoffausschluss) untersucht werden. Der anvisierte Massenstrom liegt bei 10 kg/h. Die entstehenden gasförmigen Produkte werden gesammelt und kondensiert, während der Pyrolysekoks in einen Auffangbehälter fällt.

Das CAD-Modell der Anlage ist finalisiert und die Beschaffung der großen Komponenten ist abgeschlossen und es geht nun um Zusammenbau, Erstellung der Dokumentation, Inbetriebnahme und Entwicklung der Versuchsmethodik. Hier freue ich mich auf deine Kreativität und Ideen.

Das Ziel ist es mit Abschluss der Arbeit die Anlage erfolgreich in Betrieb genommen zu haben. Also wenn du eine hands-on Semester- oder am besten Masterarbeit suchst, an dessen Ende eine fertige Anlage stehen soll, dann bist du hier genau richtig! 😊

Bastelfertigkeiten können nie schaden, sind aber nicht Voraussetzung 😊

Oder doch eher Interesse an einer theoretischeren Arbeit? Sprich mich an! Wir sind noch auf der Suche nach weiteren möglichen Einsatzstoffen, die wir hier ausprobieren und testen wollen. Da brauchen wir auch Unterstützung bei der Recherche und Beschaffung (Kontaktaufnahme zu Firmen ist eine tolle Übung für später).

Arbeitspakete:

- Aufbau der ITEM-Konstruktion, Einbau der Anlage
- Unterstützung bei der Komponentenbeschaffung
- Aufbau der Versuchsanlage
- Beschaffung von Einsatzstoffproben

Beginn ab: 15.09.2026 oder früher

Kontakt: M. Sc. Simon Meilinger

Raum: MW 3729

Tel./ Email: 089 289 16339

Email: simon.meilinger@tum.de

