

# Stellenausschreibung

## Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter mit Dissertationsmöglichkeit

### Biomassevergasung – vom Holz zum Ökostrom

Der Ausstieg aus fossilen Energien ist für die zukünftige Entwicklung unserer Umwelt von größter Bedeutung. Nicht nur die Einsparung von CO<sub>2</sub>, sondern auch die Erhöhung der Versorgungssicherheit, die Stärkung der regionalen Wirtschaft und die Unabhängigkeit von internationalen Lieferanten sind bei der Nutzung von Biomasse von größter Bedeutung.

Die Teiloxidation („Vergasung“) von Biomasse mit nachgeschalteter, gasmotorischer Umwandlung des erzeugten Produktgases in Strom und Wärme (Holzgas-KWK-Anlage) bietet eine technische Möglichkeit zur CO<sub>2</sub>-neutralen, dezentralen, gekoppelten Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energieträgern. Vor allem im wasserarmen Winter, in dem die Kapazitäten von Wasserkraftwerken, Solar- und Windenergie sinken, können Biomasse-Heizkraftwerke die fehlenden Kapazitäten (zumindest teilweise) ausgleichen und dadurch Atomstromimporte und Strom aus der Verbrennung fossiler Energieträger reduzieren. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts soll eine bestehende Biomassevergasungsanlage hinsichtlich Gasqualität, Wartungsaufwand und Brennstoffflexibilität optimiert werden.

#### Aufgaben:

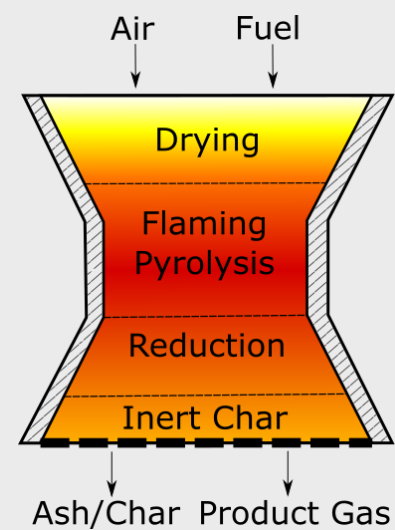
- Experimentelle Untersuchung des Vergasungsprozesses und einzelner Teilprozesse in verschiedensten Betriebspunkten
- Optimierung von Reaktorgeometrie, Reststoffausbringung und Brennstoffeinbringung
- Evaluierung von unterschiedlichsten Einflussgrößen auf den Prozess und Entwicklung von Betriebsstrategien

#### Anforderungen:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium  
z.B.: Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Techn. Chemie o.ä.
- Interesse an der Biomassenutzung sowie deren Anwendung in der Praxis
- Freude beim experimentellen Arbeiten im Labor
- Deutsch und Englisch in Wort und Schrift
- Strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise

#### Rahmenbedingungen:

- Enge Zusammenarbeit mit einem namhaften Industriepartner
- umfangreiche Vorarbeiten vorhanden (z.B. gesamte Messtechnik, etc.)
- funktionierender Prüfstand im Labor des Instituts für Wärmetechnik vorhanden
- Möglichkeit zur Verfassung einer Dissertation
- Bezahlung lt. Kollektivvertrag für die Arbeitnehmer\*innen der Universitäten (Gehaltsgruppe B1: dzt. 50.103 €/a)
- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3.5 Jahre



#### Kontakt:

Univ.-Prof. Dr. Christoph Hochenauer  
 Institut für Wärmetechnik – TU Graz  
 Inffeldgasse 25b, A-8010 Graz  
 Tel. +43 316 873 - 7301

[christoph.hochenauer@tugraz.at](mailto:christoph.hochenauer@tugraz.at)