



## Abschlussarbeit, Praktikum, Studentische Hilfskraft (m/w/d) Biogener Wasserstoff



Standort  
**Freiberg**



Arbeitszeit  
**Vollzeit**



Beginn  
**Ab Oktober 2024, nach Absprache**



Typ  
**Student (m/w/d)**



Vergütung  
**faire Vergütung**

Dein Job voller Energie! Täglich bedienen wir mit vielseitigen und spannenden Projekten die gesamte Wertschöpfungskette der Energieversorgung von Erdgas bis Wasserstoff. Wir entwickeln neue Technologien für den Einsatz regenerativer gasförmiger Energieträger, führen innovative Technologien in die Praxis ein und erforschen grundlagenorientierte Fragestellungen. Das ist herausfordernd – deshalb suchen wir DICH!

### Thema: Biogene Wasserstofferzeugung mittels eines mehrstufigen Biogasprozesses

Die Erzeugung von Biogas mittels eines einstufigen Prozesses ist in der Praxis weit verbreitet (landwirtschaftliche Biogasanlagen, Faultürme, Deponien). Alle vier Phasen der Biogasentstehung (Hydrolyse, Acidogenese, Acetogenese, Methanogenese) laufen simultan in einem Fermenter (Rührkessel) ab. Substrate, wie Gülle oder Maissilage, werden im Wesentlichen zu Methan und Kohlenstoffdioxid verstoffwechselt. Durch die Erweiterung des Prozesses um eine weitere vorgeschaltete Fermentationsstufe kann bei geschickter Prozessführung eine weitestgehend räumliche Trennung der Versäuerung (Hydrolyse, Acidogenese und Acetogenese) von der Methanogenese erfolgen. Neben methanreichem Biogas (> 50 Vol.-%) kann somit parallel ein zweites Gas mit hohem Wasserstoffgehalt (> 30 Vol.-%) erzeugt werden. Das wasserstoffhaltige Gas kann anschließend in verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten stofflich und energetisch genutzt werden (Wasserstoff als Verbrennungsmotor in BHKWs, Betriebsmittel für Brennstoffzellen, Edukt für Synthesen etc.).

Am DBI wurde über die letzten Jahre ein zweistufiges, robustes und anwendungsnahes Verfahren zur (semi-)kontinuierlichen biogenen Wasserstoff- und Methanproduktion entwickelt. Aktuelle Themen beschäftigen sich mit der Anpassung des Verfahrens auf industrielle Reststoffe und Vertiefung des Prozessverständnisses. Im umfangreich ausgestatteten Biogaslabor stehen neben den Versuchsanlagen diverse Analysemethoden zur Verfügung (GC, AAS, Titration, Photometrie, Gravimetrie). Die praxisnahen Themen berühren u.a. (bio-)verfahrenstechnische, (bio-)chemische und analytische Fragestellungen.

### So punktest du bei uns

- Laufendes Studium, z. B. im Bereich: Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Umweltwissenschaften, Biotechnologie, sonstige ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Eigeninitiative und hohe Einsatzbereitschaft
- Selbstständige, strukturierte, methodische Arbeitsweise
- Sicherer Umgang mit MS-Office

### Das bieten wir dir

- Vielfältige Tätigkeiten, die du im Rahmen eines Praktikums oder einer Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit durchführen kannst (eine Detaillierung der Aufgabenstellung erfolgt in Absprache mit dem Betreuer)
- Eine Vergütung für den Zeitraum der studentischen Arbeit
- Studentische Hilfskraft (m/w/d):
  - Flexible Arbeitszeiten, 10h - 20 h/Woche, Start nach Vereinbarung
  - 13 €/h im Bachelor-Studium; 15 €/h im Master-Studium
- Kostenlose Heißgetränke für kleine Pausen zwischendurch

Wir sind ein familienfreundliches Unternehmen und folgen ausdrücklich den gesetzlichen Grundsätzen zur Gleichbehandlung.

### Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

Bitte schicke uns Deine Unterlagen im PDF-Format mit Angabe der Referenznummer: 015\_83 an [jobs@dbi-gruppe.de](mailto:jobs@dbi-gruppe.de) oder nutze das Bewerbungsformular auf unserer Homepage.

[www.dbi-gruppe.de/karriere](http://www.dbi-gruppe.de/karriere)



**Deine Ansprechpartnerin**  
Stephanie Brunsch  
Tel. (+49) 341 2457-117

**DBI - Gasttechnologisches Institut gGmbH Freiberg**  
Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg  
Tel.: (+49) 3731 4195-300  
[info@dbi-gruppe.de](mailto:info@dbi-gruppe.de)  
[www.dbi-gruppe.de](http://www.dbi-gruppe.de)