



# Abschlussarbeit, Praktikum

-  Standort  
**Freiberg**
-  Arbeitszeit  
**Vollzeit**
-  Befristung  
**befristet**
-  Beginn  
**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: Sektorkopplung mittels biologischer Methanisierung in der Blasensäule

Die biologische Methanisierung ist ein fermentatives Verfahren zur Erzeugung von Methan aus Wasserstoff und Kohlenstoff-dioxid. Regenerative Energiequellen, z. B. Überschussstrom aus Wind- und Photovoltaikanlagen, können hierzu den nötigen (Elektrolyse-) Wasserstoff liefern. Biogas kann als Kohlenstoffdioxidquelle dienen. Mit Hilfe dieser Technologie kann eine Sektorenkopplung von Strom- und Gasversorgung erfolgen. Das erzeugte Methan, ein gut speicherbarer Energieträger, kann somit ausgleichend auf die systembedingten Volatilitäten der erneuerbaren Energien Wind- und Sonnenstrom wirken. Aktuell besteht Forschungsbedarf hinsichtlich prozessbiologischer und verfahrenstechnischer Fragestellungen bei der biologischen Methanisierung. Für die spätere Anwendung ist ein möglichst vollständiger Umsatz der Eduktgase Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid zu gewährleisten. Aus verfahrenstechnischer Sicht wird am DBI das energieeffiziente Reaktorkonzept Blasen-säule bevorzugt. Für Untersuchungen stehen eine 1,5m-Blasensäule, eine Blasensäulenkaskade im Labormaßstab sowie ein kleintechnischer Versuchsstand mit einer 4m-Blasensäule zur Verfügung. Unter optimalen Bedingungen wurden bereits Umsätze von 99 % erreicht.

Aktuelle Themen beschäftigen sich mit der Verfahrensoptimierung mit dem Ziel der Verbesserung der Methanbildungsrate und der Prozessstabilität. Im umfangreich ausgestatteten Biogaslabor am Standort Freiberg 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
- Selbstständiges Arbeiten
- Strukturierte, methodische Vorgehensweise
- Sicherer Umgang mit MS-Office

### Das bieten wir dir

- Die Chance, im Studium erworbene Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden und weiterzuentwickeln
- Ein spannendes, nah an der Praxis angesiedeltes Thema, das du im Rahmen einer Abschlussarbeit (Bachelor/Master) oder eines Praktikums bearbeiten kannst
- Den Umfang und die Detailierung der Aufgabenstellung stimmst du im Vorfeld in Absprache mit deinem Betreuer ab
- Eine Vergütung für den Zeitraum der studentischen Arbeit
- Der Startzeitpunkt ist individuell abstimmbare
- 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: 009\_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)