

## Bachelorarbeit ~ Studienarbeit



Die DBI-Unternehmensgruppe bedient die gesamte Wertschöpfungskette der Gasversorgung von der Förderung über die Speicherung, den Netztransport bis hin zur effizienten, umweltschonenden Verwendung erneuerbarer Energieträger. Die DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH vereinigt sowohl die Entwicklung neuer Technologien für den Einsatz regenerativer gasförmiger Energieträger als auch die Einführung innovativer Technologien in die Praxis. Das Tochterunternehmen, die DBI - Gasthechnologisches Institut gGmbH Freiberg, erforscht die grundlagenorientierten Fragestellungen.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort am Standort Freiberg einen engagierten und zuverlässigen Mitarbeiter (m/w), der uns bei den anstehenden Aufgaben tatkräftig unterstützt.

### THEMA

#### CO<sub>2</sub>-Methanisierung an Eisenoxiden – Verfahrenserprobung in einem Demonstrator und Auswertung

Bedingt durch den Ausbau der erneuerbaren Energien besteht ein zunehmender Bedarf zur Speicherung von überschüssigem Strom und zum Ausgleich von Last und Leistung im Stromnetz. Power-to-gas-Anlagen bieten eine Möglichkeit, überschüssige erneuerbare Energien stofflich zu speichern und vielfältigen Anwendungsfeldern zugänglich zu machen. In diesem Zusammenhang hat die DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH gemeinsam mit Projektpartnern ein Verfahren zur Methanisierung von CO<sub>2</sub> einschließlich des dazu notwendigen Katalysators entwickelt, dass in einem Demonstrator erprobt werden soll.

### AUFGABENSTELLUNG

Ziel der ausgeschriebenen studentischen Arbeit ist die Erprobung des Verfahrens in einem Demonstrator sowie die Auswertung der Ergebnisse und deren Bewertung vor dem Hintergrund der technischen Anwendung.

1. Literaturrecherche zur CO<sub>2</sub>-Methanisierung, insbesondere zu bekannten und technisch realisierten Methanisierungsverfahren
2. Planung und Durchführung von Versuchsreihen an einem bestehenden Demonstrator
3. Aus- und Bewertung der Versuchsergebnisse hinsichtlich technischer Anwendbarkeit und Möglichkeiten zur Optimierung
4. Ableitung von Auslegungshinweisen für Großanlagen (Scale-up) und Vergleich mit anderen Verfahren

Eine Detaillierung der Aufgabenstellung erfolgt in Absprache mit dem Betreuer.

### ERFORDERLICHE STUDIENRICHTUNG

- Verfahrenstechnik
- Umweltengineering
- Technische Studiengänge mit Modul Reaktionstechnik

### ANFORDERUNGEN

Neben einer fachlichen Eignung sollten Sie folgende Eigenschaften mitbringen:

- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Eigeninitiative und hohe Einsatzbereitschaft
- Selbstständiges Arbeiten
- Strukturierte, methodische Vorgehensweise
- Sicherer Umgang mit MS-Office

Bitte senden Sie uns Ihre vollständigen Unterlagen – vorzugsweise per E-Mail – an: [jobs@dbi-gruppe.de](mailto:jobs@dbi-gruppe.de)

### DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg | Tel.: (+49) 3731 4195-300 | Fax: (+49) 3731 4195-309 | [www.dbi-gruppe.de](http://www.dbi-gruppe.de)