

SCHON WÄHREND IHRES STUDIUMS WOLLEN SIE IN DIE PRAXIS EINTAUCHEN? DANN BIETEN WIR, DAS FRAUNHOFER IEG, AB SOFORT EINE SPANNENDE TÄTIGKEIT IN ZITTAU

Wir suchen

Studentische/Wissenschaftliche Hilfskräfte (w/m/d) Zur Anfertigung einer Studentischen Arbeit zum Thema »Charakterisierung von Schüttgut-Wärmespeichern«

Die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG forscht an sieben Standorten auf den Gebieten integrierter Energieinfrastrukturen, Geothermie und Sektorenkopplung für eine erfolgreiche Energiewende. Unsere Forschungseinrichtung betreibt angewandte Forschung, entwickelt innovative Technologien für öffentliche und industrielle Auftraggeber und setzt diese in marktfähige Produkte und Verfahren um.

Das Fraunhofer IEG am **Standort Zittau** forscht in den energietechnischen Themenbereichen Großwärmepumpe, Elektrolyseure, Fernwärme und Langzeitwärmespeicher.

Die **Langzeitspeicherung von Energie** ist einer der Schlüssel-Technologien für die vollständige Dekarbonisierung des Energiesystems. Eine interessante Möglichkeit bieten hier Schüttgut-Wärmespeicher, vor allem Sandspeicher, als Power-to-Heat-Wärmespeichersysteme. Die Arbeit soll eine umfassende Charakterisierung der Technologie erarbeiten.

Dafür suchen wir engagierte Studierende, die eine umfassende Charakterisierung der Technologie erarbeiten möchten.

Was du bei uns tust

- Recherche zu Technologien, Effizienz, Kosten und Umsetzungsprojekten von Schüttgut-Wärmespeichern.
- Recherche zu vereinfachten Simulationsmodellen
- Aufbau eines thermohydraulischen Modells zur Modellierung mindestens eines Schüttgut-Speicher-Systemkonzepts mit besonderem Fokus auf den Ausspeicher-Vorgang mit Wärmeabgabe in wasserführende Systeme.
- Anwendung des Modells auf ausgewählte Speicherabmessungen und Lastregime.
- Systematischer Vergleich des Speichersystems mit anderen Großwärmespeicher-Technologien, auch hinsichtlich Potenzials der Effizienzsteigerung und Kostenreduktion durch Skalierung.
- Ableitung der möglichen Rolle von Schüttgutspeichern im zukünftigen Energiesystem

Was du mitbringst

- Eingeschriebene*r Student*in eines ingenieurwissenschaftlichen oder programmiertechnischen Studiengangs, idealerweise mit Bezug zu: Energietechnik, Wärmetechnik, Thermodynamik oder Betriebswirtschaft.
- Interesse an praxisnaher Forschung und technischen Anwendungen.
- Grundkenntnisse in Excel, wünschenswert sind Erfahrungen mit Modelica, Python, Visio oder Optimierungstools.
- Selbstständige, strukturierte Arbeitsweise und Freude an interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Was du erwarten kannst

- Langfristige Zusammenarbeit mit Möglichkeit zur Weiterbetreuung im Rahmen von studentischen Arbeiten (z. B. Bachelor- oder Masterarbeiten).
- Einblick in aktuelle Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Energieinfrastrukturen.
- Mitarbeit in einem interdisziplinären, engagierten Team am Fraunhofer IEG.
- Flexible Arbeitszeiten und eine praxisnahe Tätigkeit mit Forschungsbezug.
- Gut ausgestattete technische Infrastruktur an deinem Arbeitsplatz.

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt online mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen!

Inhaltliche Fragen zu dieser Position beantworten Dir gerne:

Dr.-Ing. Felix Panitz (felix.panitz@ieg.fraunhofer.de) und Dr.-Ing. Clemens Schneider (clemens.schneider@ieg.fraunhofer.de)