

# Wissenschaftliche Hilfskraft/Praktikant\*in für die Mitarbeit im Forschungsprojekt „Qualitätssteigerung oberflächennaher Geothermiesysteme (QEWSplus)“

## Das Forschungsprojekt

Im Verbundvorhaben QEWSplus (Qualitätssteigerung oberflächennaher Geothermiesysteme) werden wichtige Aspekte der Qualitätssicherung und -steigerung oberflächennaher geothermischer Systeme von der Auslegung und Planung über die Ausführung bis hin zur Inbetriebnahme untersucht und Lösungen entwickelt ([www.qewsplus.de/](http://www.qewsplus.de/)).



Beim Bau von Erdwärmesonden spielt die Qualität der Verfüllung der Bohrung eine entscheidende Rolle. Sie gewährleistet die thermische Anbindung an das Gebirge und die hydraulische Integrität des Untergrundes. Am ZAE Bayern wird die wichtige und kontrovers diskutierte Problemstellung der hydraulischen Systemdurchlässigkeit von Erdwärmesondenbauwerken im Rahmen von Messungen an modifizierten Triaxialzellen verschiedener Konfigurationen und Größen untersucht. Wichtige Einflussfaktoren sind dabei z. B. die Materialzusammensetzung der Systemprobekörper (Sondenrohre und Hinterfüllmaterial), Sondenrohrdrücke und -temperaturen oder Frost-Tau-Wechsel während des Betriebs.

## Ihre Aufgaben

- Planung und Unterstützung bei der Herstellung verschiedener Systemprobekörper
- Durchführung, Protokollierung und Auswertung von Messungen in den Versuchsanlagen mit Fokus auf den oben genannten Einflussfaktoren
- ggf. konstruktive Erweiterung der Versuchsanlagen zur Vermessung weiterer Probekörpergeometrien
- ggf. Programmierung/Erweiterung der automatisierten Messung und Messdatenaufzeichnung

## Ihr Profil

- Sie sind Studierende\*r an einer Universität oder einer Hochschule im Fachbereich Maschinenbau, Energietechnik, Elektrotechnik, (Hydro-)Geologie oder vergleichbaren Studiengängen.
- Bei der Laborarbeit sind Sie zuverlässig, gewissenhaft und strukturiert.
- Sie sind geübt im Umgang mit Office-Anwendungen.
- Idealerweise haben Sie eine Affinität zu handwerklichen Tätigkeiten.
- Wünschenswert sind Erfahrungen mit Messdaten (Erfassung, Verarbeitung und Auswertung).

Richten Sie bitte Ihre aussagekräftige Bewerbung unter Angabe der Referenz **QEWSplus-HiWi\_SYSLUPE** an:

**Name:** Lukas Pendzich  
**Email:** lukas.penzich@zae-bayern.de  
**Anschrift:** Walther-Meißner-Str. 6, 85748 Garching