

Hilfswissenschaftler(in)/Praktikant(in) für die Mitarbeit in einem Forschungsprojekt über Qualitätssicherung von Erdwärmesonden

Dauer: nach Absprache
Beginn: September
Arbeitszeit: bis 20 h/Woche als Hilfswissenschaftler bzw. Vollzeit als Praktikant

DAS FORSCHUNGSPROJEKT

In der Oberflächennahen Geothermie dienen Erdwärmesonden häufig als Niedertemperaturquelle für Wärmepumpenheizsysteme. Immer häufiger wird auch die Nutzung als saisonaler thermischer Speicher für Heiz- und/oder Kühlanwendungen umgesetzt.

Beim Bau einer Erdwärmesonde spielt die Qualität der Verfüllung eine entscheidende Rolle. Sie gewährleistet die thermische Anbindung an das Gebirge und die hydraulische Integrität des Untergrundes. Gegebenenfalls durchteufte Grundwasserstockwerke müssen dabei langzeitstabil so gut abgedichtet werden, dass diese in vertikaler Richtung möglichst nicht bzw. zu einem vernachlässigbar geringen Grad untereinander oder mit dem Oberflächenwasser hydraulisch in Verbindung stehen.

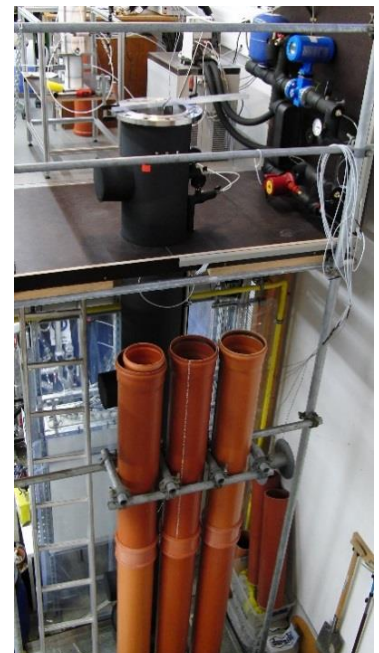
Im Verbundprojekt „Qualitätssicherung bei Erdwärmesonden II“ (www.gewsl.de) soll im Teilprojekt 2 „Abdichtung von Erdwärmesonden-Bohrungen mit Verfüllmaterialien“ in einem bestehenden Großversuchsstand und in Triaxialzellenversuchen die hydraulische Leitfähigkeit von Erdwärmesondensystemen sowie der Einfluss durch Frost-Tau-Wechsel-Bearbeitung bzw. durch hohe Sondeneintrittstemperaturen auf die Systemdichtheit untersucht werden. Des Weiteren wird derzeit ein verkleinerter Versuchsaufbau aufgebaut, der die Messmethodik und die Probenhandhabung im Vergleich zum bestehenden Großversuchstand vereinfachen soll.

Ihre Aufgaben u. a.:

- Vorbereitung und Hilfe bei der Herstellung von Triaxialzellenproben
- Vorbereitung und Hilfe bei der Herstellung von Systemproben
- selbstständige Durchführung und Auswertung von Messungen in den Versuchsanlagen
- Hilfe beim Aufbau und der Inbetriebnahme des verkleinerten Versuchsaufbaus
- Unterstützende Tätigkeiten wie Marktrecherchen o. ä.

Ihr Profil:

- Sie sind Studierende(r) einer Universität oder einer Hochschule im Fachbereich Maschinenbau, Energietechnik, Elektrotechnik, (Hydro)Geologie oder vergleichbaren Studiengängen
- Kenntnisse zur Oberflächennahen Geothermie sind wünschenswert
- Sie sind geübt im Umgang mit MS-Office-Anwendungen
- Optimalerweise haben Sie erste Kenntnisse mit Messdaten
- Ihnen liegt eine zuverlässige und gewissenhafte Arbeitsweise im Labor
- Eine technische Ausbildung bzw. Affinität für handwerkliche Tätigkeiten ist wünschenswert, aber nicht zwingend notwendig
- Eine strukturierte Herangehensweise gehört zu Ihren Stärken



Dann richten Sie bitte Ihre aussagekräftige Bewerbung unter Angabe der Referenz **20170605_SYSALKI** an:

Name: Alexander Kirschbaum
Email: alexander.kirschbaum@zae-bayern.de
Anschrift: Walther-Meißner-Str. 6, 85748 Garching