

Wir suchen für unser Team ab sofort mehrere

Geowissenschaftler*innen/Geothermiker*innen als Wissenschaftliche/r Mitarbeiter*in und/oder Promotionsstudent*in (WM100%; PhD 75%-Stelle) (m,w,d)

am Lehrstuhl Hydrogeologie der TU München

innerhalb den vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz geförderten Forschungsprojekten

BEM-TG Bayern (Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen, Konzepten und Methoden zur Entwicklung eines Beurteilungsmodells für die Nutzung der Tiefengeothermie im Bayerischen Teil des Molassebeckens)
GeoChance (Geologisch-Physikalische Charakterisierung des Nordalpinen Vorlandbeckens in Bayern“)

sowie den EU-Horizon Projekten

SAPHEA (Developing a single access point for the market uptake of geothermal energy use in multivalent heating and cooling networks across Europe)

FlexGeo (Pathing the Way for Flexible Geothermal Energy Systems with Reversible ORC Systems, Advanced Control and Novel System Designs)

Über uns

Die Arbeitsgruppe Geothermie des Lehrstuhls Hydrogeologie forscht in vielen Projekten mit 18 Mitarbeiter*innen in der oberflächennahen und tiefen Geothermie. Die Tätigkeitschwerpunkte in der Forschung liegen in der Bestimmung der petrophysikalischen Gesteinsparameter im Labor und aus Bohrlochdaten, in der Vertiefung des hydraulischen Prozessverständnisses, innovativen Monitoring-Methoden und der numerischen Reservoirmodellierung. Weitere Informationen über den Lehrstuhl finden Sie auf <https://www.cee.ed.tum.de/hydro/>

Anforderung

Sie haben

- ein abgeschlossenes Studium der Geowissenschaften oder verwandter Disziplinen (z.B. Umweltingenieurwesen/Bauingenieurwesen)
- generell Erfahrungen im Bereich der Geowissenschaften/Geothermie/Hydrogeologie
- und/oder Erfahrung in der numerischen Modellierung hydraulisch-thermischer Prozesse
- und/oder Erfahrungen im Bereich der Durchführung und Auswertung geophysikalischer Loggings und hydraulischer Tests
- Hohes Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten, evtl. große Motivation zur Verfassung einer Promotion
- Freude im Team zu arbeiten

Aufgaben

Ihr Aufgabengebiet umfasst eines oder mehrere der folgenden Themengebiete: Erstellen von Konzepten und die Entwicklung von Methoden zur Charakterisierung geothermischer Reservoirs sowie deren Beurteilung, die Analyse von geophysikalischen Grundlagendaten, der Aufbau von numerischen Reservoirmodellen - auch zur Simulation des Wärmespeicherverhaltens, die Evaluierung von Konzepten zur Integration der Geothermie in Wärmenetze

dabei übernehmen Sie einer der Aufgaben:

- die wissenschaftliche Bearbeitung zum Aufbau eines Beurteilungsmodells der Tiefengeothermie für den Bayerischen Teil des Molassebeckens
- die Auswertung von geologischen, petrophysikalischen Grundlagendaten
- den Aufbau und die Kalibrierung numerischer Reservoirmodelle und die Simulation komplexer Prozesse
- Analyse von Konzepten zur Integration der Geothermie in Wärmenetze
- beteiligen sich an der Lehre, durch die Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten
- halten wissenschaftliche Vorträge bei nationalen und internationalen Veranstaltungen
- publizieren ihre wissenschaftlichen Ergebnisse in internationalen Journals

Wir bieten

- eine 75% Promotionsstelle oder 100% Stelle als wissenschaftliche/r Mitarbeiter*in (E13) am Lehrstuhl Hydrogeologie der TUM mit Beginn ab sofort und befristet auf 4 Jahre, Teilzeit ebenfalls möglich
- Flexible Arbeitszeiten
- in einem Forschungsteam und einem universitären und internationalen wissenschaftlichen Umfeld zu arbeiten
- in direktem Austausch mit Betreibern von Geothermieanlagen im süddeutschen Molassebecken zu stehen
- an dem Zukunftsthema „Wärmewende“ direkt mitzuarbeiten

Bei gleicher Eignung werden schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber bevorzugt eingestellt.

Die Technische Universität München strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an, daher werden Bewerbungen von Frauen ausdrücklich begrüßt.

Bewerbung

Bei Interesse schicken Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung bitte möglichst bald aber spätestens bis zum **01.03.24** per Email an: **kai.zosseder@tum.de**

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Unterlagen.

Technische Universität München

Lehrstuhl für Hydrogeologie

Dr. rer. nat. Kai Zosseder

Arcisstraße 21, 80333 München

Tel. +49 89 289 12345

kai.zosseder@tum.de

<https://www.cee.ed.tum.de/hydro/>

www.tum.de

We are looking for several

Geoscientists/Geothermal Engineers as scientific staff and/or PhD students (100%; PhD 75%) (m,w,d)

at the Department of Hydrogeology of the TU München

within the following projects funded by the Bavarian State Ministry of the Environment and Consumer Protection
BEM-TG Bayern (Preparation of scientific basics, concepts and methods for the development of an assessment model for the use of deep geothermal energy in the Bavarian part of the Molasse)

GeoChance (Geological-physical Characterisation of the North Alpine foreland basin in Bavaria)

and the EU Horizon projects

SAPHEA (Development of a Single Access Point for the Market Introduction of Geothermal Energy Use in Multi-Value Heating and Cooling Networks across Europe)

FlexGeo (Paving the way for flexible geothermal energy systems with reversible ORC systems, advanced control and novel system designs).

About us

The Geothermal Group of the Department of Hydrogeology with its 18 members is involved in many projects in the field of near-surface and deep geothermal energy. The research focuses on the determination of petrophysical rock parameters in the laboratory and from borehole data, the deepening of the understanding of hydraulic processes, innovative monitoring methods and numerical reservoir modelling. Further information about the chair can be found at <https://www.cee.ed.tum.de/hydro/>

Requirements

You have

- a completed degree in geosciences or related disciplines (e.g. environmental engineering, civil engineering)
- general experience in the field of geoscience/geothermal energy/hydrogeology
- and/or experience in numerical modelling of hydraulic-thermal processes
- and/or experience in carrying out and analyzing geophysical surveys and hydraulic tests
- High level of interest in scientific work, possibly strong motivation to write a doctoral thesis
- Enjoy working in a team

Your tasks

Your duties will cover one or more of the following areas:

The development of concepts and methods for the characterization and evaluation of geothermal reservoirs, the analysis of geophysical data, the development of numerical reservoir models, including the simulation of heat storage behavior, the evaluation of concepts for the integration of geothermal energy into heat networks.

You will be responsible for one of the following tasks

- the scientific work on the development of an evaluation model for deep geothermal
- for the Bavarian part of the Molasse Basin
- the evaluation of geological and petrophysical data
- the development and calibration of numerical reservoir models and the simulation of complex processes
- the analysis of concepts for the integration of geothermal energy into heat networks
- participate in teaching by supervising bachelor's and master's theses
- give scientific lectures at national and international events
- publish their scientific results in international journals.

We offer

- 75% PhD position or 100% position as a researcher (E13) at the Department of Hydrogeology at the TUM, starting immediately and limited to 4 years, part-time possible.
- Flexible working hours
- Working in a research team and in a university and international scientific environment
- to be in direct exchange with operators of geothermal plants in the Southern German Molasse Basin

Disabled applicants will be given preference if they are equally qualified.

The Technical University of Munich strives to increase the proportion of women in its staff and therefore welcomes applications from women.

How to apply

If you are interested, please send your meaningful application as soon as possible, but no later than 01.03.24 by e-mail to: kai.zosseder@tum.de

We look forward to receiving your application.

Technische Universität München

Lehrstuhl für Hydrogeologie

Dr. rer. nat. Kai Zosseder

Arcisstraße 21, 80333 München

Tel. +49 89 289 12345

kai.zosseder@tum.de

<https://www.cee.ed.tum.de/hydro/>

www.tum.de