

Hochschulinterne Stellenausschreibung

An der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau, ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Stelle eines/einer

wissenschaftlichen Mitarbeiters/Mitarbeiterin

im Rahmen eines Drittmittelprojektes, vorbehaltlich der Mittelbewilligung, befristet zu besetzen.

Entgelt: Entgeltgruppe 13 TV-L **Befristung:** 18 Monate
Der Arbeitsplatz kann auch als Teilzeitarbeitsplatz besetzt werden.

Das Projekt befasst sich mit der Untersuchung des Erosions- und Korrosionsverhaltens hartstoffbeschichteter Wickeldrahtfilter für Geotechnische Anwendungen. Die Minimierung der Sandproduktion aus unkonsolidierten Formationen während der Erdöl- und Erdgasproduktion zählt zu den wichtigen fördertechnischen Problemstellungen. Die eingesetzten Sandfilter sollen gleichzeitig das Bohrloch stabilisieren, die Sandproduktion minimieren und den Produktivitätsindex nicht beeinträchtigen. Wickeldrahtfilter ohne Zentrales Stützrohr (rod based screens) verfügen über eine große freie Durchtrittsfläche für die fluiden Medien und verstopfen schwerer als Filter auf Mesh- oder Gravelbasis mit zentralem Stützrohr (pipe based screens). Um die Lebensdauer der Filter gegen formationsbedingte Erosionsfaktoren zu erhöhen, werden die Filter auf der Außenseite mit Hartstoffen beschichtet. Die bessere Durchlässigkeit und erhöhte Lebensdauer der Filter soll im Laborversuch nachgewiesen werden. Ziel ist die Fertigung eines Prototyps, der in einem Feldversuch getestet wird.

Für die Untersuchung des Erosionsverhaltens und der allgemeinen Strömungsbedingungen am Filter ist eine neue Versuchsanlage aufzubauen. Die mathematischen Modelle der Durchströmung von porösen Körpern und von Spalten sollen an der Versuchsanlage evaluiert werden. Auf der Anlage sollen beschichtete und unbeschichtete Filtersegmente mit Wasser, Salzlösung, Polymerlösung und Sandemulsionen durchströmt werden. Die auftretende Erosion soll dokumentiert und für verschiedene Beschichtungen in Abhängigkeit der Versuchsparameter ausgewertet werden. Die Korrosion wird an den gleichen Filtersegmenten in Autoklavenlangzeitversuchen untersucht. Schwerpunkt ist hierbei der Einfluss der Korrosion auf die Anbindung der Beschichtung an den Stahl des Filters.

Aufgabenbereich:

- Aufbau des Versuchstandes zur Durchströmung der Filtersegmente
- Erarbeitung und Dokumentation die Methodik der Versuchsdurchführung
- Durchführung und Auswertung der Durchströmungsversuche
- Durchführung und Auswertung der Korrosionsversuche
- Präsentation der Forschungsergebnisse in Form von Fachartikeln und Vorträgen
- administrative Aufgaben im Rahmen des Projektes

Einstellungsvoraussetzungen:

- universitärer Diplom- oder Masterabschluss der Ingenieur- oder Naturwissenschaften (Vertiefungsrichtung Tiefbohrtechnik, Erdöl- und Erdgasgewinnung ist von Vorteil)
- Kreativität, Selbstständigkeit und Spaß an aktiver Mitarbeit, Versuchsgestaltung und –ausrichtung
- Fähigkeiten zur Planung und Durchführung laborativer Arbeiten
- Teamfähigkeit und entsprechende kommunikative Fähigkeiten
- sicherer Umgang mit MS Office
- Englischkenntnisse sind von Vorteil

Schwerbehinderte oder ihnen gleichgestellte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Zur angemessenen Berücksichtigung bitten wir, einen Nachweis über die Schwerbehinderung/Gleichstellung den Bewerbungsunterlagen beizufügen. Die TU Bergakademie Freiberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Lehre und Forschung an und ist daher insbesondere an Bewerbungen qualifizierter Frauen interessiert.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen sowie unter **Angabe der Ausschreibungskennziffer (05/2017)** bis zum **25.01.2017** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Bergakademie Freiberg) an:

TU Bergakademie Freiberg - Dezernat für Personalangelegenheiten - 09596 Freiberg

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen. Die TU Bergakademie Freiberg sucht darüber hinaus wiss. Personal unterschiedlicher Fachrichtungen. Informationen unter: <http://tu-freiberg.de/wirtschaft/karriere/stellenausschreibungen>