



## DIE HERRENKNECHT AG BIETET ZUM NÄCHST-MÖGLICHEN ZEITPUNKT:

### Praktikum/Bachelor-/Master-Thesis im Bereich Geotechnik (4-6 Monate)

Abteilung Forschung & Entwicklung - Business Unit Traffic Tunnelling

#### THEMA UND AUFGABE:

- ▶ Die Anhaftung von Boden am Schneidrad, in der Abbaukammer und dem Schneckenförderer einer TBM stellt im maschinellen Vortrieb in tonigem Lockergestein eine Problematik dar. Verklebungen mindern die Vortriebsleistungen und verursachen u.U. mehrtägigen Maschinenstillstand, in denen Anhaftungen von Bodenmaterial manuell beseitigt werden müssen. Dies gilt es nach Möglichkeit zu vermindern bzw. zu verhindern.
- ▶ Um die zugrundeliegenden Prozesse besser zu verstehen, entwickelte die Herrenknecht AG gemeinsam mit der RWTH Aachen in 2010 im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts „Grenzflächenprozesse zwischen Mineral- und Werkzeugoberflächen - Ursachen, Probleme und Lösungsansätze am Beispiel des maschinellen Tunnelbaus“ den sog. Grenzflächenversuchstand (s. Bild unten).
- ▶ Zu den **Aufgaben** innerhalb des Praktikums zählt die
  - ▶ Wieder-Inbetriebnahme des Versuchstandes gemeinsam mit dem Hersteller.
  - ▶ Einarbeitung in die bisher erzielten Erkenntnisse (versch. Abschlussarbeiten)
  - ▶ Durchführung von eigenen Testreihen mit dem Versuchstand anhand In-situ-Materialproben, die aus aktuell laufenden TBM-Vortrieben bezogen werden.
  - ▶ Analyse der Verklebungs-/Verbackungsneigung des Abraums am Stahlbau der TBM bzw. des Versuchstandes hinsichtlich Chemismus, Mineralogie, physikalischer Einflüsse wie Druck, Temperatur, Wassergehalt etc., auch in Bezug zu TBM-Vortrieben, in denen diese negativen Effekte nicht aufgetreten waren.

#### IHRE VORAUSSETZUNGEN:

- ▶ Studium der Geotechnik
- ▶ Englischkenntnisse
- ▶ MS-Office-Kenntnisse
- ▶ Flexibilität und Teamfähigkeit
- ▶ Selbstständige Arbeitsweise



Für nähere Auskünfte steht Ihnen Herr André Heim gerne zur Verfügung (Tel. 07824/302-4978). Bitte richten Sie Ihre aussagekräftige, schriftliche Bewerbung an [heim.andre@herrenknecht.de](mailto:heim.andre@herrenknecht.de)

#### Herrenknecht AG

Tunnelvortriebstechnik

Forschung & Entwicklung Traffic Tunnelling

Schlehenweg 2

77963 Schwanau