



Universität Stuttgart



Institut für Geotechnik

Boden- und Felsmechanik,  
Erd- und Grundbau, Felsbau,  
Spezialtiefbau, Tunnelbau,  
Umweltgeotechnik

Prof. Dr.-Ing. habil. Chr. Moormann

Hochschule  
für Technik  
Stuttgart

Fakultät B,  
Fachgebiet Geotechnik  
Prof. Dr.-Ing. Th. Benz  
Prof. Dr.-Ing. C. Vogt-Breyer

---

# Geotechnik-Seminar

Montag, 3. Juli 2017, 17:30 Uhr

Universität Stuttgart, Universitätsbereich Vaihingen  
Pfaffenwaldring 7, Hörsaal V7.03

---

## Tunnel Karl-Friedrich-Straße in Karlsruhe: Bergmännischer Vortrieb mit Druckluftwasserhaltung im vorvergüteten Boden

Dipl.-Ing. Frank Nenninger, KASIG mbH, Karlsruhe

Dipl.-Geol. Markus Feneberg, FenCon, Kirchseeon



Die KASIG verwirklicht derzeit in Karlsruhe innerstädtisch sieben unterirdische Haltestellen und zwei Streckentunnel. Der Nord-Süd verlaufende Tunnel Karl-Friedrich-Straße (TKF) verbindet auf einer Länge von rund 250 m die Haltestellen Marktplatz (HMP) im Norden und Ettlinger Tor (HET) im Süden. Diese Strecke ist geprägt von außerordentlich beengten Platzverhältnissen. Der Tunnel wird im vorvergüteten Lockergestein bergmännisch in der Neuen Österreichischen Tunnelbauweise (NÖT) und infolge der Grundwassersituation mit Druckluftwasserhaltung aufgeföhren.

Der Vortrag erläutert das Zusammenwirken zweier Bauverfahren, welche in diesem Umfang im Baugrund von Karlsruhe bis dato nicht ausgeführt wurden. Zunächst wird die vorab durchgeführte 2-Phaseninjektion aus Feststoff und Weichgel mit dem dazugehörigen Qualitätssicherungsprogramm erläutert. Anschließend wird auf den nachfolgenden Baggervortrieb im vorvergüteten Lockergestein eingegangen. Es wird die sich darstellende Situation der ersten Vortriebsmeter beschrieben und wie mit den vorgefundenen Verhältnissen tunnelbautechnisch und vertraglich umgegangen wurde. Zum Ende werden die Erkenntnisse und Untersuchungen zu den Injektionen, welche aus dem Vortrieb gewonnen wurden, erläutert und zur Diskussion gestellt.