



TUBAF
Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

77. BHT
FREIBERGER
UNIVERSITÄTSFORUM
3. – 9. Juni 2026



Fachkolloquium 4
**Advanced Drilling Technologies
and Subsurface Engineering**
**Innovative Bohrtechnologien
und Untergrundnutzung**

8. – 9. Juni 2026

ADVANCED DRILLING TECHNOLOGIES AND SUBSURFACE ENGINEERING | INNOVATIVE BOHRTECHNOLOGIEN UND UNTERGRUNDNUTZUNG

Datum Date	Sprache Language	Kontakt Colloquium Office
8.–9. Juni June 8 th to June 9 th	Deutsch German	Sabine Beyer Institut für Bohrtechnik und Fluid- bergbau +49 3731 39-2493 Sabine.Beyer@tbt.tu-freiberg.de
Konferenzort Venue	Leitung Chairperson	
Universitätsbibliothek – UBH-0205 Winklerstraße 3	Prof. Dr. Ulf Kirsten	

Montag, 8. Juni

12.00 – 12.30 ANKOMMEN, ANMELDUNG, GETRÄNKE UND SNACKS

- 12.30 Begrüßung
Prof. Ulf Kirsten (TU Bergakademie Freiberg)
- 12.45 KeyNote
Timo Trauth (Herrenknecht Vertical GmbH)
- 13.15 Numerical Simulations Using the Discrete Element Method to Investigate HFTO Mitigation Strategies in PDC Designs
Zhiyi Fu (Baker Hughes)
- 13.45 Advancements in Microwave Pre-Conditioning of Hard Rock for Mechanical Excavation
Raphael Speck (Herrenknecht AG)
- 14.15 Downhole-Anchoring und Plasma-Assisted Drilling: Ein Gamechanger für die Tiefbohrtechnik
Erik Anders (GA Drilling)

14.45 – 15.15 KAFFEEPAUSE

- 15.15 Research and Application of TBM Technology for 50° Upward Inclination Tunneling
Zhizhong Shao (CRCHI – China Railway Construction Heavy Industry Corporation Limited)
- 15.45 Felsinjektionskonzept am Beispiel Citylink Stockholm
Tobias Ammann (HOCHTIEF Infrastructure GmbH)
- 16.15 Geotechnische Herausforderungen beim Bau des Grubenwasserkanals Ibbenbüren – Innovativer Einsatz einer VD Maschine im anspruchsvollen Altbergbau
Tristan Lange (Wayss & Freytag Ingenieurbau AG)

ab 19.00 „TIEFBOHRERABEND AM GRILL“ AUF DEM INSTITUTSHOF

Dienstag, 9. Juni

- 9.00 Laser Drilling – Gesteinsbohrungen durch Laserstrahlschmelzen mit Gashebeverfahren
Olaf Steinmeier (Fraunhofer IAPT)
- 9.30 Umstellung einer Bestandskaverne auf H₂
Steven Patzer (ESK GmbH)
- 10.00 – 10.30 KAFFEEPAUSE**
- 10.30 Vertical Positioning and Condition Monitoring of Mineshafts Using Inertial Navigation
Alexander Mölle (TU Bergakademie Freiberg)
- 11.00 Verfahrensentwicklung für die minimalinvasive schneidende Gewinnung am Beispiel eines Prüfstandes für die Simulation des Schneideingriffs
Anneli Berger/ Swen Aurich (TU Bergakademie Freiberg)
- 11.30 A new kind of mining - the potentials of vertical cutting for minimized footprints
Martin Sobczyk (TU Bergakademie Freiberg)
- 12.00 – 13.00 MITTAGSPAUSE**
- 13.00 Bohrtechnische Entwicklungen für geothermische Tiefbohrungen im Raum München – Rückblick, Status quo sowie Einblick in aktuelle Entwicklungen und Forschungsprojekte
Toni Ledig (Stadtwerke München GmbH)
- 13.30 Unlocking Subsurface Potential: Enhanced Granitoid Permeability & Fracture Behavior via Chemical Stimulation by chelating agents
Lena Muhl (GFZ Helmholtz-Zentrum für Geoforschung)
- 14.00 Überwachung von Geothermiebohrungen durch faseroptische Messtechnik in der Bayrischen Molasse
Clemens Langbauer (Stadtwerke München GmbH)
- 14.30 – 15.00 KAFFEEPAUSE**
- 15.00 Directional Drilling with Raise Bore Machines in the Mining Industry
Carsten Simms (MICON-Drilling GmbH)
- 15.30 Key Technologies and Applications of Shaft Equipment for Pumped Storage Power Stations
Juan Berjillos Gonzalez (CREG TBM Germany GmbH)

16.00 FAZIT UND OFFIZIELLER ABSCHLUSS