



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Zentrum
Geotechnik

Geotechnik-Tag in München

Geotechnik und Energie

Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Norbert Vogt

Lehrstuhl und Prüfamf für Grundbau,
Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau
Technische Universität München

Tagungsort:

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN,
Werner-von-Siemens-Hörsaal
(Audimax)

Arcisstraße 21, 80333 München

Freitag, 09. März 2012

8.30 bis 18.00 Uhr

Erneut lädt das **Zentrum Geotechnik** der Technischen Universität München zum Ende des Wintersemesters die mit der TU München sowie mit dem Grundbau und Tunnelbau verbundenen Fachleute zu einem freitäglichen Vortragstag ein. Aktuell stehen Themen der Energie im Vordergrund. Der beschlossene Ausstieg aus der Kernenergie und unsere Verpflichtung, fossile Brennstoffe zugunsten regenerativer Quellen zurückzufahren, bewegen uns. Die Geotechnik hat vielfältig mit der Energiewirtschaft zu tun und kann erheblich beitragen, die Herausforderungen bei der bedarfsgerechten Bereitstellung von Energie nachhaltig zu lösen. Die Veranstaltung soll uns dies bewusst und unsere Beiträge sichtbar machen. Sie bietet auch Raum für Diskussion und Gespräche, um die Thematik zu reflektieren.

Der Abbau fossiler Energieträger in der Steinkohle und Braunkohle haben mit tiefen Gruben, Wasserhaltung, Böschungen von Tagebauten und Halden, Schächten und Stollen stets die Geotechnik in Anspruch genommen. Kippenflächen müssen sinnvoll wiederverwendet werden, die Sicherheit von Böschungen hat hohe öffentliche Relevanz. Können wir die ausgebeuteten Gruben der Steinkohle für die Energiespeicherung nutzen? Wie kann in tiefem Bergbau die Erdwärme genutzt werden? Welche Impulse kann die Geotechnik der Geothermie geben, wo steckt hier Optimierungspotential?

Staudämme und die Nutzung von Wasserkraft sind die ältesten Quellen nachhaltig erzeugter Energie und stets geotechnisch herausfordernd. Hier könnte in ganz anderer Dimension als heute das Energiespeicher-Problem gelöst werden, vor das uns die Volatilität von Solarstrom und Windenergie stellt. Erweiterte Verteilernetze können Tunnelbau erforderlich machen. Die Nutzung der Windkraft, vor allem offshore, führt zu einer neuen Klasse von Gründungen, die beherrscht werden müssen und bei der Flach- und Tiefgründungen in Konkurrenz zueinander stehen. Das Herstellen von Pfählen in tiefem Wasser, welches gezeitenbedingt außerdem stark strömt, stellt auch die best erfahrenen Pfahlersteller vor ganz neu zu lösende Probleme.

Der Geotechniktag soll diesmal auch der aktuell abgeschlossenen Habilitation von Herrn Dr. Fillibeck ein Podium bieten, obwohl sie nicht unmittelbar zum Generalthema gehört.

Der Geotechnik-Tag findet in Abstimmung mit der DGGT, der Bayerischen Ingenieurekammer Bau, dem VDI Bayern und dem Bayerischen Bauindustrie-Verband statt, die die Veranstaltung ideell unterstützen.

TAGUNGSPROGRAMM

- 8.30 Eintreffen der Teilnehmer; 9.00 s.t. Eröffnung
- 9:05 Dr.-Ing. Emanuel Birle, Dr.-Ing. Dirk Heyer, Zentrum Geotechnik, Dr.-Ing. Christian Karcher, RWE Power
Neubau der A44 auf einer frischen Tagebaukippe
- 9:30 Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla, Dipl.-Ing. Dipl.-Geol. Sebastian Szczyrba, Dipl.-Ing. Jörg Weißbach, Technische Universität Bergakademie Freiberg **Bodenverflüssigungsprobleme bei Bergbaukippen in der Lausitz**

- 9:55 Prof. Dr.-Ing. Eugen Perau, Geotechnik, Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Schreiber, Geologie, Universität Duisburg-Essen
Unterflur-Pumpspeicherwerke in Anlagen des Steinkohlebergbaus
- 10:20 Hubert Hämmerle, Ehoch10 Projektentwicklung GmbH, Dipl.-Ing. Thomas Pilgerstorfer, TU Graz, Inst. für Felsmechanik und Tunnelbau
Geothermie-Tiefenkraftwerk - Geotechnische Herausforderungen
- 10.45 – 11.15 Pause und Kaffee
- 11:15 Dr.-Ing. Jochen Fillibeck, Zentrum Geotechnik TU München
Oberflächensetzungen beim Tunnelvortrieb in Lockergestein - Prognose, Messung und Beeinflussung
- 11:40 Dr.- Ing. Matthias Popp, Ingenieurbüro Popp, Wunsiedel
Ringwallspeicher: ein essentieller Beitrag der Geotechnik zur Energiespeicherung
- 12:05 Dr. sc. ETH Zürich Sophie Messerklinger, Pöyry Energy AG,
Speicherbecken und ihre geotechnischen Herausforderungen
- 12:30 Prof. Dr.-Ing. Mathias Müller, Hochschule Regensburg, zuvor HOCHTIEF Solutions AG **Energie aus den Anden: Wasserkraftanlage La Confluencia in Chile**
- 13.00 – 14.15 Mittagspause mit Buffet im Foyer
- 14:15 Dr.-Ing. Udo Hartwig, Ed. Züblin AG, Zentrale Technik
Besonderes bei den geotechnischen Nachweisen für Flachgründungen von Offshore-Windenergieanlagen
- 14:40 Prof. Dr.-Ing. Martin Achmus, Institut für Geotechnik, Leibniz Universität Hannover **Bemessung von Pfählen für die Gründung von Offshore-Windenergieanlagen**
- 15:05 Dipl. Ing. Moritz Horn, Bilfinger Berger Ingenieurbau GmbH
Offshore Windkraft Fundamente: Praxiserfahrungen aus den Projekten London Array und DanTysk
- 15.30 – 16.00 Pause und Kaffee
- 16:00 Dr.-Ing. Stefan Schmitz, BAUER Spezialtiefbau GmbH
Installation eines Monopfahls als Gründungsstruktur für ein Gezeitenkraftwerk
- 16:25 Dr. Alexander Zöhler, Dr. Wolfgang Sondermann, Keller Holding GmbH
Carbon footprint – Internationaler Vergleich von Abschätzungsansätzen bei Spezialtiefbauverfahren
- 16:50 Andrew Smith, MA, PhD, MBA, CEng, Coffey Geotechnics, Harrogate, GB **Geotechnical assessments of upgrading power transmission lines**
- 17.15 Ausklang im Foyer

