

# 32. BAUGRUNDTAGUNG

**VORTRÄGE**

26. – 29. SEPTEMBER 2012 IN MAINZ

Bibliothek Geotechnik  
(TU Darmstadt)



63205621

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	6
---------------	---

## NACHHALTIGKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ

Geotechnik und Geothermie in der Region Rhein-Main-Neckar .....	7
<i>Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach, Dipl.-Ing. Steffen Leppla, Dipl.-Ing. Hendrik Ramm, Dipl.-Ing. Thomas Waberseck, Dr.-Ing. Matthias Vogler, Dipl.-Ing. Matthias Seip</i>	
Nachhaltigkeit und CO <sub>2</sub> -Fußabdruck	
Was bedeuten diese Anforderungen für die (Wettbewerbsfähigkeit in der) Geotechnik? .....	15
<i>Dr.-Ing. Norbert Pralle, Dr. Christian Gromer</i>	
Offshore Windpark Nordsee Ost – Sichere Gründung bei Wind und Welle .....	21
<i>Dr.-Ing. Fabian Kirsch, Dipl.-Ing. Marc von Bargaen</i>	
Berücksichtigung von zyklischen Einwirkungen auf Monopiles für einen Offshore-Windpark in überkonsolidiertem Ton .....	27
<i>Dr.-Ing. Jan Dührkop, Dr.-Ing. Arne Quast, Dr.-Ing. Stefan Weihrauch</i>	
Zyklische Belastungsversuche an einem Schwerkraffundament für Offshore-Windenergieanlagen .....	33
<i>Dr.-Ing. Udo Hartwig</i>	
Offshore Foundation Drilling – OFD®	
Innovatives Verfahren zur Gründungsherstellung von Offshore-Windenergieanlagen .....	41
<i>Dr.-Ing. Christof Gipperich, Dr.-Ing. Christoph Budach</i>	
Effizienter und umweltverträglicher Umgang mit dem Baustoff Boden am Beispiel arsenhaltiger Böden bei der Erweiterung des Flughafen Münchens .....	47
<i>Dr.-Ing. Dirk Heyer, Dr.-Ing. Emanuel Birle, Dipl.-Ing. Tobias Baumgärtel, Dipl.-Ing. Hermann Blomeyer, Dipl.-Ing. Ferdinand Schönhofer</i>	
Steinschlagschutzdämme – Bemessungsmodell und Ausführung .....	55
<i>Priv. Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Robert Hofmann, Dipl.-Ing. Lars Vollmert, Mag. Michael Molk</i>	

## GRUNDLAGEN

Rapid-Load-Tests und dynamische Pfahlprobelastungen – Ein Vergleich .....	67
<i>Prof. Dr.-Ing. Joachim Stahlmann, Dipl.-Ing. Jan Fischer, Peter Middendorp, M.Sc.</i>	
Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Herstellung von Vollverdrängungsbohrpfählen .....	75
<i>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Grabe, Dipl.-Ing. Tim Pucker, Dipl.-Ing. Philipp Busch, Dipl.-Ing. Franz-Werner Gerressen</i>	
Ermittlung des Luftbedarfs bei Tunnelvortrieben unter Druckluft mittels numerischer Simulation .....	83
<i>Em.Univ.-Prof. DI Dr.techn. Stephan Semprich, DI Dr.techn. Gerhard Steger</i>	
Die Reichweite des Schneidstrahls beim Düsenstrahlverfahren – Einflussfaktoren .....	89
<i>Dr.-Ing. Wolfgang Sondermann</i>	
Verbundverhalten von bewehrten geotechnischen Konstruktionen .....	95
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Ziegler</i>	
Tiefe Baugruben zur Erweiterung des Rheinkraftwerks Iffezheim .....	103
<i>Dr.-Ing. Marc Raithel, Dipl.-Ing. Andreas Kirchner, Dipl.-Ing. Rolf Rathgeb, Dipl.-Ing. Wolfgang Heim</i>	
Chancen und Risiken von Nebenangeboten und Sondervorschlägen im Spezialtiefbau – Baugrund – Freibrief für den Auftraggeber .....	111
<i>Dr. jur. Günther Schalk</i>	

**INNOVATIONEN**

- Unkonventionelle Abdichtung und Vorspannung der Tunnelinnenschale des Wasserumleitungsstollen Niagarafalls** ..... 119  
*Dipl.-Ing. Norbert Komma, Dr. Dipl.-Ing. Harald Krenn, Dipl.-Ing. Wolfgang Hornich, Franz Engel*
- Innovatives Bauverfahren – die neue Schleuse Dörverden als Bohrpfehlwandschleuse** ..... 125  
*Dipl.-Ing. Joachim Saathoff, Dipl.-Ing. Regina Kauther, Dipl.-Ing. (FH) Hilmar Müller, Dr.-Ing. Markus Herten*

**INFRASTRUKTUR**

- Der Einsturz des Stadtarchivs in Köln: Bauliche Maßnahmen zur Bergung der Archivalien und zur Erkundung der Schadensursache** ..... 135  
*Dipl.-Ing. Ulrich Sieler, Dipl.-Ing. Rolf Pabst, Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann, Dipl.-Ing. Gerd Neweling*
- Bau der Nord-Süd Stadtbahn in Köln – Wechselwirkungen zwischen Baugrund und Bauverfahren** ..... 143  
*Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach, Dipl.-Ing. Alexandra Weidle, Dr.-Ing. Matthias Vogler*
- Die feste Verbindung über den Fehmarn Belt – geotechnische Erkundungen und Untersuchungen** ..... 151  
*Dr.-Ing. Bernd Schuppener, Prof. Dr. Niels Foged, Prof. Dr. Ole Hededal, M.Sc. Niels Mortensen*
- Aktueller Planungsstand der festen Fehmarnbeltquerung – ein 18 km langer Unterwassertunnel** ..... 159  
*Dr.-Ing. Karl Morgen*
- Der Neubau des Emscher-Durchlasses am Rhein-Herne-Kanal – Geotechnische Herausforderungen beim Bau eines Durchlasses in Einschwimmtechnik** ..... 167  
*Dr.-Ing. Carsten Pohl, Prof. Dr.-Ing. Dietmar Placzek, Dr.-Ing. Ulrich Terlau, Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Dipl.-Ing. Matthias Skrezek-Boß*
- Brücke über die Taminaschlucht – ein Zusammenspiel von Geotechnik und Tragwerksplanung** ..... 173  
*Dr.-Ing. Thomas Rumpelt, Dr.-Ing. Annette Lächler, Dipl.-Ing. Volker Angelmaier, Dipl.-Ing. Andreas Klug*
- Baugrundverbesserungsverfahren zur Gründung der Bundesstraße B 176 auf einer jungen Hochkippe im Braunkohlenrevier der MIBRAG** ..... 181  
*Dipl.-Ing. Johannes F. Kirstein, Dr.-Ing. Carsten Ahner, Dr.-Ing. Stephan Uhlemann, Dr.-Ing. habil. Klaus Röder, Dipl.-Ing. Peter Uhlich*
- Vereisungsmaßnahmen am Finnetunnel zur Sicherung der Querschlagvortriebe** ..... 189  
*Dr.-Ing. Benno Ring, Dipl.-Ing. Christian Korndörfer*
- Großbaustelle zur Herstellung einer 18 km langen Schlitzwand am Toten Meer, Israel** ..... 197  
*Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E.h. Walter Wittke, Dr.-Ing. Martin Wittke*
- Kompensationsinjektionen zum Gebäudeschutz für den Bau der Metro B1 in Rom** ..... 203  
*Dipl.-Ing. Dr. Clemens Kummerer*
- Überwerfungsbauwerke VleuGel, Utrecht** ..... 211  
*Dipl.-Ing. Klaus Breuer, Richard van der Sloot*

## **SPEZIALTIEFBAU**

<b>Geotechnische Herausforderungen bei Bemessung und Ausführung einer innerstädtischen Baugrube in weichem Ton in Oslo</b> . . . . .	219
<i>Dr.-Ing. Carsten Hauser, Dr.Philos. Kjell Karlsrud, M.Sc., Einar John Lande, M.Sc.</i>	
<b>Herausforderungen beim Design und Installation der Offshore HGÜ-Transformer-Plattform DolWin2</b> . . . . .	225
<i>Dr.-Ing. Hendrik Sturm, Dipl.-Ing. Jan Wigaard, Dipl.-Ing. Hans Jørgen Pederstad</i>	
<b>Mainz, Tiefgarage Schillerplatz – Auftriebssicherung im Bestand mittels Mikropfählen</b> . . . . .	231
<i>Dipl.-Ing. Ralf Krutwig, Dipl.-Ing. Martin Kroß</i>	
<b>Höfe am Brühl – eine innovative Baugrube – wo einst die Blechbüchse stand</b> . . . . .	237
<i>Dipl.-Ing. Jens Poßbecker, Dipl.-Ing. Guido Stephan, Dipl.-Ing. Claus Grüters, Dipl.-Ing. Rudolf Coßmann</i>	
<b>Risiken bei der Bemessung von Baugrundverbesserungsmethoden und pfahlähnlichen Traggliedern</b> . . . . .	243
<i>Dr.-Ing. M.Sc. Jimmy Wehr, Dr.-Ing. Wolfgang Sondermann</i>	

## **INGENIEURGEOLOGIE, ERDBAU, GRUNDBAU**

<b>Bodenverflüssigung bei Innenkippen nach dem Grundwasseranstieg im Lausitzer Braunkohlenrevier</b> . . . . .	249
<i>Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla, Dipl.-Ing. Dipl.-Geol. S. Szczyrba, Dipl.-Ing. Jörg Weißbach, Dipl.-Ing. Eckhard Scholz</i>	
<b>Sanierung des Oberbeckens des Pumpspeicherkraftwerkes Happurg nach erosiv bedingten Erdfällen in der Beckensohle</b> . . . . .	255
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann, Dipl.-Ing. Tobias Heiserer, Dipl.-Ing. Karl-Heinz Straßer, Univ.-Prof. (em.) Dr.-Ing. Theodor Strobl</i>	
<b>Gestaltung und Sicherung von tiefen Einschnittsböschungen bei der neuen Hambachbahntrasse von RWE Power</b> . . . . .	267
<i>Dipl.-Ing. Markus Klinkemeyer, Dipl.-Ing. Ulrich Wilden, Dipl.-Ing. Michael Weuffel</i>	
<b>Georisiko Hanginstabilität beim Neubau einer 48,2 km langen Schnellbahnlinie für die olympischen Winterspiele 2014 in Sotschi, Russland</b> . . . . .	275
<i>Prof. Dr.-Ing. Helmut Bock, Timur Kudakaev, Dr. Andrey Vedyayev, Dipl.-Geol. Stephan Peters, Dr.-Ing. Paul Althaus, Dr. Godrat Rafat</i>	
<b>Besondere Baugrundbedingungen für die geplanten Baumaßnahmen an der Neckarschleuse Feudenheim</b> . . . . .	281
<i>Dr.-Ing. Christian Gutberlet, Dr.-Ing. Uwe Lehmann, Dr.-Ing. Gregor Bachmann, Prof. Dipl.-Ing. Hubert Quick</i>	
<b>Referentenverzeichnis</b> . . . . .	288