

# 31. BAUGRUNDTAGUNG

## VORTRÄGE

3. – 6. NOVEMBER 2010 IN MÜNCHEN

Bibliothek Geotechnik  
(TU Darmstadt)



63203637

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	6
<b>Der kommunale Tiefbau in München – Eine Erfolgsgeschichte der Geotechnik</b> <i>Prof. Dr.-Ing. N. Vogt, Dr.-Ing. J. Fillibeck, Dipl.-Ing. R. Wulf, Dipl.-Ing. L. Eicher</i>	7
<b>Baugrube Maria-Josepha-Straße, München</b> <b>Besondere ingenieurtechnische Anforderungen an den Spezialtiefbauer</b> <i>Dipl.-Ing. J. Linnemann, Dipl.-Ing. G. Schmidt, Dipl.-Ing. P. Haas, O. Bläsig, Dipl.-Ing. R. Kaiser</i>	13
<b>SPEZIALTIEFBAU</b>	
<b>Planung und Ausführung der 35 m tiefen Baugrube für den Injektorkomplex des Röntgenlaser DESY – XFEL, Hamburg</b> <i>Dipl.-Ing. Thomas Brand, Dr.-Ing. Daniel Reichert, Dr.-Ing. Karl Morgen</i>	21
<b>Statnamic Probelastungen von Großbohrpfählen, Ausführung und Beurteilung</b> <i>Dipl.-Ing. G. Meinhardt, Ir. F.J.M. Hoefsloot, Dr. Ir. K.J. Bakker, Ing. E. de Jong</i>	27
<b>Herstellbedingte Verformungen bei tiefen Baugruben</b> <i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Achim Hettler, Prof. Dr.-Ing. Kurt M. Borchert</i>	35
<b>Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen des Verfahrens der gesteuerten Horizontalbohrtechnik für Maßnahmen der Bodenvereisung sowie der Niederdruckinjektion</b> <i>W. Hornich, K. Kogler</i>	43
<b>BODENMECHANIK</b>	
<b>Zur Sicherheit gegen hydraulischen Grundbruch</b> <i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Ziegler, Dipl.-Ing. B. Aulbach</i>	49
<b>Verformungen an Infrastruktureinrichtungen durch die Belastungen des Baugrundes aus großflächigen Rückstandshalden</b> <i>Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach, Dipl.-Ing. Steffen Leppla, Dipl.-Ing. Matthias Seip, Dr.-Ing. Jan-Peter Schleinig, Dipl.-Ing. Frank Schnürer</i>	57
<b>Experimentelle Untersuchung und theoretische Betrachtung von weichen Kippenmischböden</b> <i>Prof. Dr.-Ing. habil. I. Herle, RNDr. D. Mašín, Mgr. V. Kostkanová, Dr.-Ing. D. Dahmen, Dr.-Ing. Ch. Karcher</i>	65
<b>Bodenphysikalische Eigenschaften und bodenmechanisches Verhalten von Torfen und Mudden</b> <i>Dr.-Ing. Frank Rackwitz, Dipl.-Ing. Maik Schübler, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stavros Savidis, Dipl.-Ing. Marcel Ney</i>	71
<b>Schlick als Baustoff hinter einer neuen Uferwand, Vergleich Messungen – FE-Berechnungen</b> <i>Dr.-Ing. Maik Fritsch, Dipl.-Ing. Dirk Djuren, Dipl.-Ing. Kai Petereit, Dipl.-Ing. Christoph Tarras</i>	79
<b>Ergebnisse der geotechnischen Langzeitmessungen im Zusammenhang mit der Flächenaufföhrung im Mühlenberger Loch in Hamburg</b> <i>Dipl.-Ing. J. Reiner, Dr. M. Kußmaul</i>	87
<b>Zur Berechnung des Einflusses von Tunnel-, Stollen- oder Rohrvortrieben auf Bauwerke mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode</b> <i>Prof. Dr.-Ing. E. Perau, Dipl.-Ing. (FH) R. Brög</i>	95
<b>Ein neues Verfahren zur Bewertung des Verklebungspotenzials beim maschinellen Tunnelvortrieb mit Erddruckschilden</b> <i>AOR Dipl.-Ing. M. Feinendegen, Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Ziegler, Univ.-Prof. Dr. rer. nat. R. Azzam, G. Spagnoli, MSc., Dr. rer. nat. T. Fernández-Steeger</i>	103

## VERKEHRSWEGEBAU

<b>Erstellung eines tiefen Einschnittes der BAB A 96 in schwierigem Baugrund</b> . . . . .	111
<i>Dipl.-Ing. Emanuel Birle, Dr.-Ing. Dirk Heyer, Dipl.-Ing. Reiner Schmidt</i>	
<b>City-Tunnel Leipzig Los C: Geotechnische Herausforderungen bei der Unterfahrung des Leipziger Hauptbahnhofs</b> . . . . .	117
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley, Dipl.-Ing. Klaus Franke, Dipl.-Ing. FH Christian Perl M.Sc.</i>	
<b>Untersuchung des Tragverhaltens und der Anwendbarkeit numerischer Optimierungsverfahren für Kaikonstruktionen</b> . . . . .	123
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Grabe, Dipl.-Ing. Steffen Kinzler, Dipl.-Ing. Tim Pucker, Dr.-Ing. Björn Mardfeldt</i>	
<b>Planung und Bau der neuen Schleuse Bolzum am Stichkanal Hildesheim unter exponierten geologischen Randbedingungen</b> . . . . .	131
<i>BDiR Dr.-Ing. Markus Herten, BOR Dipl.-Ing. Joachim Saathoff</i>	
<b>Über 25 Jahre Erfahrungen in Deutschland mit geotextilbewehrten Verkehrsdämmen auf weichem Untergrund</b> . . . . .	139
<i>Dr.-Ing. D. Alexiew, Dipl.-Ing. K.-H. Blume, Dipl.-Ing. R. Hillmann</i>	
<b>Baugrundverbesserungsmaßnahmen in der HafenCity Hamburg am Beispiel des Stellvertreterprojektes Hongkongstraße</b> . . . . .	147
<i>Dr.-Ing. Stefan Wehrauch, Dipl.-Ing. Sascha Oehlein, Dipl.-Ing. Lars Vollmert</i>	
<b>Verformungen und Erddruck bei Widerlagerhinterfüllungen von integralen Brücken – neueste Messergebnisse und Ausführungsempfehlungen</b> . . . . .	155
<i>Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla, Dipl.-Ing. Dipl.-Geol. Sebastian Szczyrba</i>	
<b>Sicherungen von Felsböschungen im Gips und Anhydrit am Beispiel des Kalkberges Bad Segeberg/Schleswig-Holstein</b> . . . . .	163
<i>Dr.-Ing. Jens Kardel, Dr.rer.nat. Dieter Mucke</i>	

## INTERNATIONALE PROJEKTE

<b>Geokunststoffe und deren Bedeutung für großräumige Infrastrukturmaßnahmen am Beispiel des Knotenpunktes Hooggelegen der A2 Utrecht-Amsterdam</b> . . . . .	173
<i>Dipl.-Ing. Lars Vollmert, Civil Engineer (MSC) Arjen Ramkema, ING Geurt Verhoeff</i>	
<b>The "Floating Caisson" Innovative Construction Method Onshore</b> . . . . .	181
<i>Dipl.-Ing. J. Felgendreher</i>	
<b>Tiefenverdichtung künstlicher Inseln in Dubai</b> . . . . .	185
<i>Dipl.-Ing. H. Haß, Dipl.-Ing. R. Wernecke, Dipl.-Ing. S. Keßler</i>	
<b>Deiche und Schutz der Hotelanlagen im Bereich eines 75 km<sup>2</sup> großen Verdunstungsbeckens im Süden des Toten Meeres, Israel</b> . . . . .	191
<i>Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Walter Wittke, Dr.-Ing. Martin Wittke, Eng. Amir Zakin, Eng. Semion Kogan, Eng. Peter Kafka</i>	
<b>Schlitzwände und Weichgelsohlen in 60 m Tiefe – Kairo Metro Linie 3</b> . . . . .	197
<i>Dipl.-Ing (FH) Björn Hoffmann, Engineer Mohamed Mostafa</i>	
<b>Norra Länken 12 – Pfahlwände in skandinavischem Baugrund</b> . . . . .	203
<i>Dipl.-Ing. Uwe Stenzel, Dipl.-Ing. Herbert Kück, Dipl.-Ing. Anja Regler, Dipl.-Ing. Rainer Bennighof, Dipl.-Ing. Marius Sterk</i>	
<b>Gründungsoptimierung im internationalen Großbrückenbau – Neue Entwicklungen und aktuelle Projekterfahrungen</b> . . . . .	211
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Chr. Moormann, Dipl.-Ing. H. Svensson, Dipl.-Ing. K. Humpf</i>	

## GEOTHERMIE

- Versuchsdurchführung und Stand der Abdichtung von Erdwärmesonden in Staufen i. Br. . . . . 219  
*Dipl.-Ing. S. Binde, Dipl.-Ing. R. Breder, Dr. C. Ruch*

## INGENIEURGEOLOGIE

- Geologische und geotechnische Analogien zur Selbstabdichtung von Tongesteinen  
in radioaktiven Endlagern . . . . . 225  
*Prof. Dr.-Ing. Helmut Bock*
- Bestimmung der Gesteinsabrasivität – Versuchstechniken und Anwendung . . . . . 233  
*Dr. rer. nat. H. Käsling, Prof. Dr. K. Thuro*

## ZWISCHENRUF

- Zwischenruf: Entspricht die Anwendung der FEM in der Geotechnik dem Stand der Technik? . . . . . 241  
*Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Grabe, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Achim Hettler, Georg-Friedger Drewsen*

## FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN

- Innovative Kolkenschutzkonzepte für Offshore-Windenergieanlagen . . . . . 247  
*Prof. Dr.-Ing. G. Heerten*
- Pfahltragverhalten infolge zyklisch axialer Belastung – Versuchsergebnisse und Modellbildung . . . . . 255  
*Prof. Dr.-Ing. H.-G. Kempfert, Dipl.-Ing. S. Thomas*
- Bemessungskonzepte für axial-zyklisch belastete Pfähle – Ein Überblick und neue Ansätze . . . . . 263  
*Prof. Dr.-Ing. T. Richter, Dr.-Ing. F. Kirsch, Dr.-Ing. J. Mittag*
- BioSealing – Erfahrungen mit einem alternativen Abdichtungsverfahren bei Sickerströmungen  
und Ausblick in eine biologisch-physikalische Dichtungszukunft. . . . . 271  
*Michael Willner, Marco Huttemann, Patrik Buhmann*
- BIOGROUT, großmaßstäbliche Versuche und praktische Anwendungsmöglichkeiten . . . . . 275  
*Ir. G. van Zwieten, Dr.Ir. W. van der Star, Dr.Ir. L. van Paassen, Dipl.-Ing. G. Meinhardt*
- Referentenverzeichnis . . . . . 282