

DGGT 

IFGT 

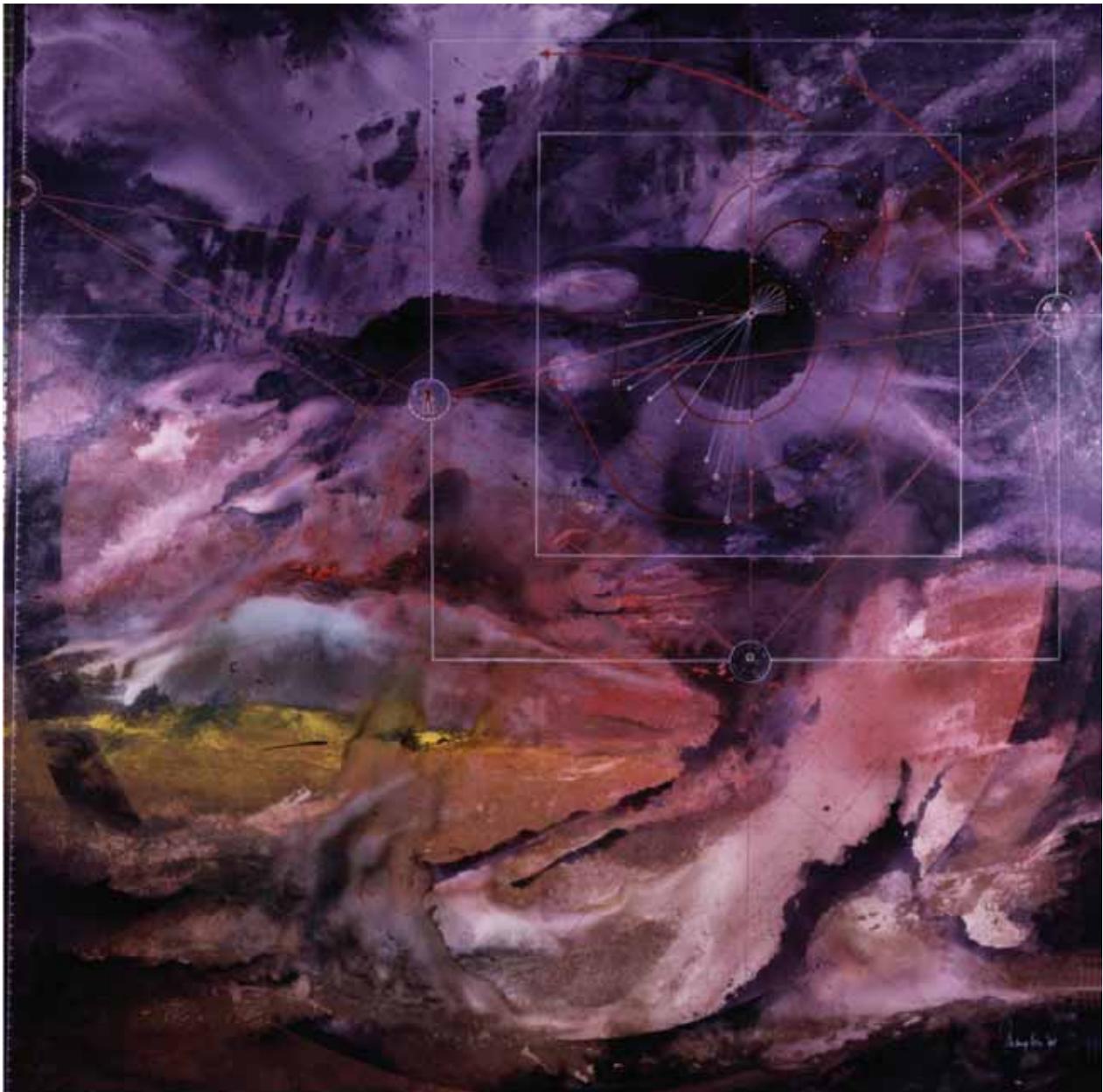
VFG
Verein Freiburger Geotechniker e. V.

CiF e. V.

– mit Unterstützung des ITVA –

4. Symposium UMWELTGEOTECHNIK & 5. Freiburger GEOTECHNIK-Kolloquium & FACHAUSSTELLUNG

**4. & 5. Juni 2009
Konferenzzentrum "Alte Mensa" · Freiberg**



Herausgeber: H. Klapperich · R. Katzenbach · K. J. Witt · D. Grießl

CiF e. V. publication 7 · 2009

*Titelbild von Mary-Lou
"einwirkung - auswirkung" (1998)
Mischtechnik auf Leinwand (200 x 200 cm)
www.marylouart.de*

CiF e. V.

Herausgeber:

Herbert Klapperich, Dieter Jacob, Rafiq Azzam, Rainer Wolf

Imprint:

CiF e. V. 2009

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopy, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Published by CiF e. V., Petersstraße 13, 09599 Freiberg,
Telefon: 03731 206862, Telefax: 03731 206863,
E-Mail: info@cif-ev.de, Internet: www.cif-ev.de

Printed in Germany: Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, Nossen

ISSN 1613-4753

CiF publication 7

2009

Herausgeber:

H. Klapperich • R. Katzenbach • K. J. Witt • D. Grießl

Vorwort & Grußwort

Die Gemeinschaftskonferenz von

4. Symposium Umweltgeotechnik der DGGT & 5. Freiburger Geotechnik-Kolloquium

wird 2009 in Freiberg an der TU Bergakademie Freiberg durchgeführt.

Gerne begrüßen wir seitens der Veranstalter die Teilnehmer und allen Lesern wünschen wir eine fruchtbare Lektüre.

Der Dank gilt den Referenten für Ihre Arbeit und Kommunikation interessanter Ergebnisse aus Praxis und Wissenschaft.

Die Themenvielfalt, die sich auch aus der Zusammenführung beider Veranstaltungen in diesem Jahr ergibt, greift natürlich die jeweiligen Hauptthemen auf und diese werden in den einzelnen Konferenzblöcken überlappend referiert.

Die Eröffnungsvorträge berichten von spezifischer Geotechnik in Nordrhein-Westfalen & Sachsen und die Beiträge im Block "Forschung & Normen" präsentieren aktuelle Beispiele.

Hinweisen möchte ich auf die Podiumsdiskussion zu den Themenblöcken "Abfallwirtschaft/Umweltgeotechnik" und "Energie/Fläche/Städtebau/Nachhaltigkeit". Die Veröffentlichung hierzu erfolgt separat im Nachgang.

Die Blöcke "Internationale Partner" & "Forschung am IFGT & CiF e. V." beziehen sich auf das Netzwerk des gastgebenden Instituts respektive der laufenden Forschungsarbeiten.

Den Sitzungsleitern sowie dem Programmkomitee danken wir für Ihre Mitwirkung sowie den beteiligten Firmen in der Fachausstellung.

Die Firmenpräsentation als symposiumsbegleitende und willkommene Ergänzung zum wissenschaftlichen Programm findet sich ebenfalls im Tagungsband und zeigt eine erfolgreiche und gelebte Verzahnung zwischen Entwicklung und Anwendung respektive Umsetzung.

Im Namen der Mitveranstalter ein herzliches Willkommen, Dank für die Unterstützung des ITVA und allen beteiligten Mitarbeitern des Geotechnik-Instituts, vor allem Frau Dorothee Heidrich.

Freiberg, Mai 2009

Für die Veranstalter

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'He Klapperich', written in a cursive style.

(Herbert Klapperich)

Preface & Welcome

The collective conference of the

4th Symposium Environmental Geotechnics of the DGGT & 5th Freiberg Geotechnic-Colloquium

will be held at the Technische Universität Bergakademie Freiberg in 2009.

We are looking forward to welcome the participants on behalf of the organizers and wish all readers a rewarding read.

A generous thank you is due to the speakers for their work and communication of interesting results from practice and science.

The wide variety of topics, which is a result of combining both events this year, focus naturally on the main topics, which will be presented in an overlapping fashion in the conference streams.

The opening presentations report of specific Geotechnics in North Rhine Westphalia and Saxony and the contributions in the stream "Research & Standards" present up-to-date examples.

I would like to point out the panel discussion in conference streams "Waste Management/Environmental Geotechnis" and "Energy/Land/Urban Development/Sustainability". Their documentation will be published hereafter.

The streams "International Partners" & "Research at IFGT & CiF e. V." focus on the network of the hosting Institute in respect of current research activities.

We want to thank the moderators and the programme committee for their involvement as well as the companies participating in the specialist exhibition.

The presentation of companies as an accompanying and welcome addition to the scientific programme is equally found in the conference document and demonstrates a successful and active integration of development with application and implementation.

On behalf of the co-organizers I wish you a warm welcome, thank you for the support of the ITVA and all participating members of the Geotechnic Institute, especially Ms. Dorothee Heidrich.

Freiberg, May 2009

For the organizers

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Klapperich', written in a cursive style.

(Herbert Klapperich)



– mit Unterstützung des ITVA –

**4. Symposium UMWELTGEOTECHNIK DGGT
&
5. Freiburger GEOTECHNIK-Kolloquium
&
FACHAUSSTELLUNG**

**Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich • Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach
Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt • Dr.-Ing. D. Grießl**

**4. & 5. Juni 2009
Konferenzzentrum "Alte Mensa", Freiberg**

Programm

Mittwoch, 3. Juni: Referentensessen

1. Tag: Donnerstag, 4. Juni

09:00 Uhr Eröffnung - Grußworte

- Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich, Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach, Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt, Dr.-Ing. D. Grießl
- Rektor der TU Bergakademie Freiberg: Prof. Dr.-Ing. B. Meyer
- Oberbürgermeister der Stadt Freiberg: Dipl.-Ing. oec. B.-E. Schramm
- Dekan der Fakultät Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau der TU Bergakademie Freiberg: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Sroka
- Präsident des Sächsischen Oberbergamtes: Prof. R. Schmidt

09:15 Uhr Eröffnungsvorträge

Leitung: Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)

- *Prof. Dr.-Ing. D. Placzek (Erdbaulaboratorium Essen)*
Die Metropolregion Ruhr und ihre geotechnischen Herausforderungen
- *Dr.-Ing. Dietmar Grießl (G. U. B. Ingenieur AG, Zwickau)*
Geotechnische Problemstellungen bei den großen Bergbau-Sanierungsaufgaben im Freistaat Sachsen

10:00 Uhr **Block "Forschung & Normen"**

Leitung: Prof. Dr. I. Vanicek (Czech Technical University, Prag),
Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)

- *Prof. Dr.-Ing. S. Savidis (TU Berlin)*
Erdbebennormen in Deutschland und Europa
- *Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. P.-A. von Wolffersdorff (Baugrund Dresden GmbH)*
Wie sind zukünftig moderne numerische Berechnungsverfahren in das Sicherheitskonzept der neuen Normengeneration eingebettet?
- *Prof. Dr.-Ing. B. Walz, Prof. Dr.-Ing. M. Pulsfort (Bergische Universität Wuppertal)*
Die Bedeutung des bodenmechanischen 1g-Modellversuchs für erdstatische Fragestellungen
- *Prof. Dr.-Ing. H.-G. Kempfert (Universität Kassel)*
EA-Pfähle & Pfahlforschung

11:00 Uhr **Pause & Ausstellung**

11:30 Uhr **Block A "Abfallwirtschaft/Umweltgeotechnik"**

Leitung: Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt (Bauhausuniversität Weimar),
Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke (FH Lippe und Höxter)

statement

- *Dr.-Ing. U. Stock (Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam)*
Neue Deponieverordnung - Aufgaben der Geotechnik

Referate

- *Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke (FH Lippe und Höxter)*
Entwicklung des Sickerwasserabflusses von Siedlungsabfalldeponien nach dem Aufbringen der Oberflächenabdichtung
- *Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt (Bauhausuniversität Weimar), Prof. R. Johannsen (FH Erfurt)*
Geotechnische und ingenieurbio-logische Maßnahmen zum Erosionsschutz von Rekultivierungsschichten
- *Dr.-Ing. O. Kemmesies (KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Gunzenhausen), Dipl.-Ing. W. Behrens (TD Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Barsbüttel)*
Hydromechanische Bemessung von mineralischen Dichtungen unter Verwendung des Dichtungsmaterials Trisoplast
- *Dr.-Ing. C. Scholz, Dipl.-Ing. H. Neuenhaus (Brückner Grundbau GmbH, Essen)*
Können Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit vereint werden? - Berücksichtigung von verschärften Umweltschutzanforderungen beim Bau einer Schlitzwand in Schweden
- *Dipl.-Geol. K.-J. Hölting (BAUER Umwelt GmbH, Hürth)*
In-situ-Immobilisierung als Verfahren in der Altlastensanierung

12:30 Uhr **Block B "Energie/Fläche/Städtebau/Nachhaltigkeit"**

Leitung: Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach (TU Darmstadt), Prof. Dr. J. Schmidt
(TU Bergakademie Freiberg)

Eröffnungsvorträge

- *Prof. Dr. jur. R. Wolf (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)*
Vorhaben-Genehmigung & FFH-Schutz am Beispiel von Kraftwerksplanungen an der Elbe
- *Dipl.-Ing. D. Grimski (Umweltbundesamt, Dessau)*
Flächenmanagement und -recycling in Zeiten der Wirtschafts- und Finanzkrise

Referate

- *Dr. H. Kreuter (GeoThermal Engineering GmbH, Karlsruhe & GtV e. V.)*
Tiefengeothermie

- *Dr. T. Reif (geothermiekompetenz.de)*
Bürgermeistermodell Wärmeprojekte
- *J. Daldrup (Daldrup & Söhne AG, Ascheberg)*
Tiefe Geothermie - Praxis - Bohren - Wärme- & Strommarkt
- *Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach (TU Darmstadt)*
Oberflächennahe Geothermie - Die maßgebliche Energie für die Gebäudetemperierung
- *B. Siemer (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg)*
Flächenverbrauch in Sachsen - Stand - Folgen & Wirkungen
- *Prof. Dr. J. Schmidt, Dr. rer. nat. A. Michael (TU Bergakademie Freiberg)*
Aspekte des Bodenschutzes beim Flächenrecycling
- *Prof. Dr. J. Bongaerts (TU Bergakademie Freiberg)*
Fläche - Biomasse - Umweltzertifikate
- *Dipl.-Ing. J. Hilbers (Freie und Hansestadt Hamburg)*
Nachhaltige Stadtentwicklung durch Flächenrecycling - neuer Ortskern in Hamburg-Bahrenfeld
- *Dipl.-Geoökol. R. Otparlik, Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. M. Hanke (CiF e. V., Freiberg), Dipl.-Verwaltungswirt (FH) E. Fritz (Saxonia GmbH, Freiberg)*
Flächenmanagement & erneuerbare Energien

14:00 Uhr **Mittag**

15:00 Uhr **Podiumsdiskussion Block A & B**

Leitung: Prof. Dr. V. Franzius (ITVA e. V.), Prof. Dr. J. Bongaerts (TU Bergakademie Freiberg)

Dr. rer. nat. F.-M. Baumann (EnergieAgenturNRW), 1. Beigeordneter H. Reuter (Universitätsstadt Freiberg), Prof. Dr. jur. R. Wolf (TU BAF & CiF), Dr. T. Reif (geothermiekompetenz.de), Dr. med. H. J. Lauber (MIT NRW), Dr.-Ing. D. Griebel (G.U.B.), Dr. H. Richter (GKZ), Dr. D. Mehrhoff (Landplus), Dr. H. Kreuter (GtV), Prof. R. Schmidt (Sächsisches Oberbergamt), Priv.-Doz. Dr. rer. nat. habil. C. Werner (TU Dortmund & CiF e. V.)

mit Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach/Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt/Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich

15:45 Uhr **Block C "Bodenmechanik & Spezialgrundbau"**

Leitung: Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. P.-A. von Wolffersdorff (Baugrund Dresden GmbH), Dr.-Ing. W.-R. Linder (Brückner Grundbau GmbH, Essen)

statement

- *Prof. Dr.-Ing. habil. I. Herle (TU Dresden)*
Moderne Bodenmechanik - Grundlage für innovative Praxis

Referate

- *Dr.-Ing. J. Franke (IGB Ingenieurgesellschaft mbH, Hamburg)*
Von der Doppelhaushälfte zur Elbphilharmonie - Beispiele kombinierter Gründungssysteme
- *Dr.-Ing. V. R. Raju (Keller Foundations (SE Asia) Pte. Ltd., Singapore), Dr.-Ing. U. Trunk (Keller Holding GmbH, Offenbach)*
Abdichtung eines bauzeitlichen Kofferdamms mit mehrstufigen Poreninjektionen für den Bau eines Flusskraftwerks in Westbengalen, Indien
- *Dipl.-Ing. J. Poßbecker, M. Oertel (Bilfinger Berger AG, Arnstadt)*
Eine tiefe Baugrube für den Erweiterungsbau der Deutschen Nationalbibliothek Leipzig - Einbeziehung der DSV Körper unter den 55 m hohen Bücherturm in den 12 m tiefen Baugrubenverbau

- *Dipl.-Ing. M. Krings (GuD Consult GmbH, Berlin), Dipl.-Ing. T. Hecht (DEGES GmbH, Berlin), Dipl.-Ing. J. F. Kirstein (BVT DYNIV GmbH, Seevetal)*
Baugrundverbesserung mit dynamischer Intensivverdichtung für die Kreuzung eines aktiven Erdfallgebiets im Zuge der BAB A 71
- *K. U. Zimmermann, Dipl.-Ing. K. Maihold (Anton Müsing Grund- und Tiefbau GmbH, Falkensee)*
Gründungsverfahren für spezielle Anforderungen einer Papierfabrik
- *A. Glockner (ThyssenKrupp CSA, Rio de Janeiro), Dr. K. Röder, Dipl.-Ing. A. Mühl (CDM Consult GmbH, Leipzig)*
Seitendruck auf Pfähle
- *Dipl.-Ing. B. Böhle, Dr.-Ing. W.-R. Linder (Brückner Grundbau GmbH, Essen)*
Bau einer Tiefgarage in Deckelbauweise mit permanenten einschaligen Schlitzwänden und Dichtsohle für den Alexanderplatz in Berlin
- *Dr.-Ing. F. Kölsch (Dr. Kölsch Geo- und Umwelttechnik GmbH, Braunschweig)*
Setzungs- und Verformungsmessungen
- *Dipl.-Ing. (FH) M. Auer (J. Krismer Handelsgesellschaft m. b. H., Innsbruck-Rum, Österreich)*
Bodennägel - Anker

17:10 Uhr **Pause**

17:30 Uhr **Block D "Geokunststoffe in der Geotechnik"**

Leitung: Prof. Dr.-Ing. M. Ziegler (RWTH Aachen), Prof. Dr.-Ing. G. Heerten (Stellvertretender Vorsitzender DGGT e. V.)

Impulsstatement

- *Prof. Dr.-Ing. M. Ziegler (RWTH Aachen)*
Geokunststoffe - Innovation & Akzeptanz in der Bauwelt

Referate

- *Dipl.-Ing. G. Bräu (TU München), Dipl.-Ing. A. Herold (IBH Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Herold, Weimar)*
EBGEO - neu
- *Dipl.-Geol. U. Blume (BASt Bundesanstalt für Straßenwesen, Berlin)*
Prüfung von Geokunststoffen nach den ZTV E-StB 09
- *Prof. Dr.-Ing. N. Meyer, Dipl.-Ing. A. Emersleben, Dipl.-Ing. J. F. Kirstein (TU Clausthal)*
Einfluss unterschiedlicher Lastverteilungsschichten auf das Abtragungsverhalten von CMC-Säulen
- *Dr.-Ing. D. Alexiew (Huesker Synthetic GmbH, Gescher), C. Moormann, Dipl.-Ing. H. Jud (Smoltczyk & Partner, Stuttgart)*
Gründung von schweren Kohlehalden auf sehr weichem Untergrund mit Hilfe von Geokunststoffen
- *Dipl.-Ing. L. Vollmert (BBG Bauberatung Geokunststoffe GmbH & Co. KG, Espelkamp), Prof. Dr. Ing. G. Heerten (NAUE GmbHG & Co. KG, Espelkamp-Fiestel)*
Ansätze und Perspektiven zur Modellierung des Verbundwerkstoffs Geogitter/Boden
- *Dr.-Ing. J. Retzlaff (Geoscope.eu, Steinfurt)*
Instrumentelle Analytik zum Alterungszustand von Geokunststoffen
- *Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. N. Tamaskovics, Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg)*
Mehrstuftenversuche zur Optimierung der Parameterbestimmung

18:30 Uhr **Ende 1. Tag**
Mitgliederversammlung VFG e. V.

20:00 Uhr **Bergbier - Ratskeller**

2. Tag: Freitag, 5. Juni

08:30 Uhr **Block E "Mix VFG"**

Leitung: Dr.-Ing. D. Grießl (GUB Ingenieur AG, Zwickau), Dr.-Ing. M. Wittig (BIUG GmbH, Freiberg)

- Prof. Dr.-Ing. habil. I. Herle, Karcher, Mgr. V. Herbstova, D. Masin (TU Dresden)
Physikalische und mechanische Eigenschaften von weichen Kippenböden aus dem Tagebau Hambach - Experimente und Theorie
- Dr.-Ing. U. Groß (Geotechnik Projekt GbR, Leipzig), Dipl.-Ing. K. Rose (IHU, Nordhausen)
Geotechnische Eigenschaften von MBA-Material unter besonderer Berücksichtigung der vorgeschalteten mechanischen Aufbereitung
- M. Rüger (HPC AG, Geusa)
Geotechnische Anforderungen bei der Sicherung von gering tragfähigen industriellen Absetzanlagen

09:00 Uhr **Block F "Geotechnik in der Infrastruktur"**

Leitung: Dr.-Ing. H. Balthaus (HOCHTIEF Construction AG, Essen), Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)

Referate/Statements

- Dr.-Ing. H. Balthaus (HOCHTIEF Construction AG, Essen)
Geotechnische Herausforderungen bei der Erweiterung des Panama-Kanals
- R. Stadelmann (Amberg Messtechnik AG, Regensdorf-Watt, Schweiz)
Designerherausforderungen beim Bau eines zweiröhrigen Tunnels mitten in Singapur
- Dr.-Ing. T. Aydogmus, M. John, T. Marcher (ILF Consultants, Fairfax, USA)
Design Approach for the Hybrid Underground Station at Union Square/Market Street in San Francisco
- Prof. Dr.-Ing. D. Jacob (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)
PPP in Infrastruktur-Projekten
- Dipl.-Ing. C. Liebich, Dipl.-Ing. H. Klönne, Dr.-Ing. L. Speier (Zerna Ingenieure GmbH, Bochum/Berlin)
Geotechnische Besonderheiten beim bergmännischen Auffahren eines U-Bahnhofes im Schutze einer Vereisung in wassergesättigtem Lockergestein
- Prof. Dr.-Ing. F. Dahlhaus, Dipl.-Ing. C. Nicolai (TU Bergakademie Freiberg), Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. P.-A. von Wolffersdorff (Baugrund Dresden GmbH)
Tragverhalten von Festen-Fahrbahn-Systemen
- Dipl.-Ing. K. Müller (EBA, Hamburg)
Bau der Flughafen-S-Bahn Hamburg
- Dr.-Ing. H. Gaitzsch (G. U. B. Ingenieur AG, Dresden), R. Fritzer (ILF ZT GmbH, Rum/Innsbruck, Österreich)
Planung des Schachtkraftwerkes im PSW-Niederwartha

Pause

10:30 Uhr **Block G "Ingenieurgeologie/Altbergbau/Historische Bausubstanz"**

Leitung: Dr.-Ing. habil. G. Meier (Ingenieurbüro Dr. G. Meier, Wegfarth), Prof. Dr.-Ing. W. Busch (TU Clausthal)

Impulsstatement

- Prof. Dr.-Ing. habil. A. Sroka (TU Bergakademie Freiberg)
Altbergbau als interdisziplinäre Herausforderung

Referate

- *Dr. sc. nat. B. Rick (Dr. von Moos AG, Zürich, Schweiz)*
Innerstädtischer Tunnelbau in Zürich - Herausforderung für Ingenieurgeologen und Planer
- *Prof. Dr. rer. nat. habil. R. Azzam (RWTH Aachen & CiF e. V.)*
Konzept zur Kohlevergasung mit anschließender CO₂-Sequestration
- *Dr.-Ing. J. Kardel (STUMP Spezialtiefbau GmbH, Chemnitz), B. Mucke (GEOmontan Gesellschaft für Geologie und Bergbau mbH & Co. KG, Elbingerode), NN*
Kalkberg Bad Segeberg - geotechnische Arbeiten im Spannungsfeld aus Tourismus, Naturschutz und Geodynamik
- *S. Niederhagemann, Dipl.-Ing. J. Heckes, S. Brüggerhoff (Bergbaumuseum, Bochum)*
Kulturgutmanagement beim Deutschen Bergbau-Museum
- *Dipl.-Geol. D. Tondera (TU Bergakademie Freiberg)*
Ingenieurgeologische Untersuchungen an historischen Bauwerken in Thüringen, Sachsen und Böhmen
- *Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)*
Tempelanlagen - Standsicherheit & Sanierung
- *Dipl.-Ing. J.-A. Patron (GuD Geotechnik und Dynamik GmbH, Berlin)*
Geotechnische Herausforderung bei der Ertüchtigung von historischer Bausubstanz für die neuen Anforderungen als Bundesministerien bzw. Museumsbauten in Berlin

11:10 Uhr **Spezialreferate**

*Leitung: Prof. Dr.-Ing. B. Walz (Bergische Universität Wuppertal),
Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg)*

- *Prof. Dr.-Ing. G. Möller (FH Neubrandenburg)*
Messen in der Geotechnik im Wandel
- *R. Glötzl (Glötzl GmbH, Rheinstetten)*
Eine neue Geotextilmessmatte mit verteilter Sensortechnik im Einsatz - Suche einer geeigneten Baustelle, Einbauerfahrungen und erste Ergebnisse -

11:30 Uhr **Block H "Braunkohlesanierung/Bergbaufolgelandschaft"**

Leitung: Dr. P. Jantsch (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden)

- *Dr. F. von Bismarck (StuBa, Berlin)*
Das ostdeutsche Braunkohle-Sanierungsprogramm
- *Prof. Dr.-Ing. C. Drebenstedt (TU Bergakademie Freiberg)*
Bergbauliche Aspekte zur Bergbaufolgelandschaft
- *Dr.-Ing. F.-C. Benthous (LMBV mbH, Senftenberg)*
Geotechnische und wasserwirtschaftliche Herausforderungen bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft
- *Dr.-Ing. M. Wittig (BIUG GmbH, Freiberg)*
Abbaubedingte Deformationen an Tagebauböschungen

12:15 Uhr **Block I "Internationale Partner"**

*Leitung: Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.),
Prof. Dr. rer. nat. habil. R. Azzam (RWTH Aachen & CiF e. V.)*

- *Prof. Dr. A. M. Galperin (Bergbau-Universität Moskau, Russland), Prof. Dr. Y. I. Kutepov (Sankt-Petersburger Bergbauinstitut (TU)), Prof. Dr. W. W. Moseikin (Bergbau-Universität Moskau, Russland)*
Geomonitoring und weitere Nutzung von technogenen Massiven

- *Prof. Dr. I. Vanicek (Czech Technical University, Prag, Tschechische Republik)*
Dikes - Experiences flood 2002 & design
- *Prof. Dr. E. Güler (Bogazici Universit, Istanbul, Türkei)*
Support of a 40 m Deep Vertical Excavation in Downtown Istanbul
- *Prof. Dr. I. Szabo, Dr. P. Szücs (University of Miskolc, Ungarn)*
Recent Research Activities
- *Prof. Dr. L. Totev, Dr. P. Pavlov (Universität für Bergbau und Geologie, Sofia, Bulgarien),
Dipl.-Geol. D. Tondera (TU Bergakademie Freiberg)*
Möglichkeiten zum Aufbau einer Industrieabfall-Deponie für das Bergwerk "Maritza-Ost"

12:45 Uhr **Block J "Forschung am IFGT/CiF e. V. - Kurzberichte"**

Leitung: Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich (TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.)

- *Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. N. Tamaskovics*
- *Dipl.-Ing. E.-D. Hornig*
- *Dipl.-Ing. K. Maihold*
- *Dipl.-Geol. D. Tondera*
- *Magister-Ing. A. Romanska*
- *Dipl.-Ing. B. Trost*
- *Dipl.-Geoökol. R. Otparlik*
- *Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. M. Hanke*
- *Dipl.-Ing. N. Leißring*

13:45 Uhr **Schlusswort**

Prof. Dr.-Ing. R. Katzenbach, Prof. Dr.-Ing. H. Klapperich

- Mittagsimbiss -

Beiprogramm Begleitpersonen (1. Tag)

- 09:00 Uhr Treff Alte Mensa
- 10:00 Uhr Start nach Eröffnungsvorträgen
Spaziergang zum Schloss Freudenstein
- 10:30 Uhr Rundgang/Führung "terra mineralia : Eine mineralogische
Reise um die Welt" im Schloss Freudenstein
Leitung: Dipl.-Min. G. Rosetz
(bis ca. 12:30 Uhr)
- 14:00 Uhr Mittagsimbiss
- Alte Mensa -
- 16:00 Uhr Besichtigung/Führung
Dom St. Marien
- 20:00 Uhr Konferenzabend
- Buffet & Bergbier -

Veranstalter

- TU Bergakademie Freiberg, Institut für Geotechnik
 - DGGT Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V., Fachsektion Umweltgeotechnik
 - VFG Verein Freiburger Geotechniker e. V.
 - CiF Kompetenz-Zentrum für interdisziplinäres Flächenrecycling e. V.
- mit Unterstützung des ITVA Ingenieurtechnische Verband Altlasten e. V. –

Programmkomitee

- Prof. Dr. Herbert Klapperich, TU Bergakademie Freiberg & CiF e. V.
- Prof. Dr. Rolf Katzenbach, TU Darmstadt
- Prof. Dr. Karl Josef Witt, Bauhaus-Universität Weimar
- Dr.-Ing. Dietmar Grießl, G. U. B. Ingenieur AG & Vorsitzender VFG e. V.
- Priv.-Doz. Dr. Peter-Andreas von Wolffersdorff, Baugrund Dresden Ingenieurgesellschaft mbH
- Dr. Ulrich Stock, Landesumweltamt Brandenburg
- Dr. Günter Meier, Ingenieurbüro Dr. G. Meier
- Dr. Manfred Wittig, BIUG Beratende Ingenieure für Umweltgeotechnik und Grundbau GmbH
- Prof. Dr. Hans-Günter Ramke, Fachhochschule Lippe und Höxter
- Priv.-Doz. Dr. Nandor Tamaskovics, TU Bergakademie Freiberg
- Dipl.-Ing. Katja Maihold, TU Bergakademie Freiberg
- Dipl.-Geol. Detlev Tondera, TU Bergakademie Freiberg
- Dipl.-Geoökol. Rene Otparliik, CiF e. V.

Kontakt

TU Bergakademie Freiberg
Institut für Geotechnik
Gustav-Zeuner-Straße 1
09596 Freiberg

Telefon: 03731 39-2492
Fax: 03731 39-3501
E-Mail: ifgt@ifgt.tu-freiberg.de

Veranstaltungsort

TU Bergakademie Freiberg
"Alte Mensa"
Petersstraße 5
09599 Freiberg

Abendveranstaltung

Ratskeller - Städtischer Festsaal
Obermarkt 16
09599 Freiberg

www.ifgt.tu-freiberg.de

Geotechnik in Freiberg

Inhalt

Eröffnungsvorträge

D. Placzek

Die Metropolregion Ruhr und ihre geotechnischen Herausforderungen
The Metropolis Ruhr and its geotechnical challenges 24

D. Grießl

Geotechnische Problemstellungen bei den großen Bergbau-
Sanierungsaufgaben in den Freistaaten Sachsen und Thüringen 37

Block "Forschung & Normen"

P.-A. von Wolffersdorff

Wie sind zukünftig moderne numerische Berechnungsverfahren das
Sicherheitskonzept der neuen Normengeneration eingebettet? 50

B. Walz

Die Bedeutung des bodenmechanischen 1g-Modellversuchs für erdstatische
Fragestellungen 66

H.-G. Kempfert, P. Becker

EA-Pfähle & Pfahlforschung
Recommendations on piles & pile research 81

Block A "Abfallwirtschaft/Umweltgeotechnik"

H.-G. Ramke

Entwicklung des Sickerwasserabflusses von Siedlungsabfalldéponien nach
dem Aufbringen der Oberflächenabdichtung
Development of Leachate Discharge of Landfills for Municipal Solid Waste after
Surface Capping 96

K. J. Witt, R. Johannsen

Geotechnische und Ingenieurbiologische Maßnahmen zum Erosionsschutz
von Rekultivierungsschichten 116

O. Kemmesies, W. Behrens

Hydromechanische Bemessung von mineralischen Dichtungen unter
Verwendung des Dichtungsmaterials Trisoplast 129

C. Scholz, H. Neuenhaus
Können Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit vereint werden? Berücksichtigung von verschärften Umweltschutzanforderungen beim Bau einer Schlitzwand in Schweden 142

K.-J. Hölting
In-situ-Immobilisierung als Verfahren in der Altlastensanierung 152

Block B "Energie/Fläche/Städtebau/Nachhaltigkeit"

R. Wolf
Genehmigung von Kohlekraftwerken 164

D. Grimski
Flächenmanagement und -recycling in Zeiten der Wirtschafts- und Finanzkrise 172

H. Kreuter
Tiefe Geothermie in Deutschland : Grundlagen und aktuelle Dynamik 175

J. Daldrup, H. Klapperich
Tiefe Geothermie – Internationale Projekte und Forschungsansätze 185

R. Katzenbach, F. Clauß, T. Waberseck, I. Wagner
Oberflächennahe Geothermie – die maßgebliche Energie für die Gebäudetemperierung
Shallow Geothermics – The Most Relevant Energy for Tempering Buildings 198

B. Siemer
Flächenverbrauch im Freistaat Sachsen – Stand – Folgen und Wirkungen 209

J. Schmidt
Aspekte des Bodenschutzes beim Flächenrecycling 213

J. Hilbers
Nachhaltige Stadtentwicklung durch Flächenrecycling – neuer Ortskern in Hamburg-Bahrenfeld
Sustainable urban development by brownfield remediation – New Center in Hamburg-Bahrenfeld 220

R. Otparlik, E. Fritz, M. Hanke, H. Klapperich
Nachhaltigkeit von Brachflächen : Möglichkeiten der Nutzung als Träger erneuerbarer Energien 227

Block C "Bodenmechanik & Spezialgrundbau"

J. Franke

Von der Doppelhaushälfte zur Elbphilharmonie – Beispiele kombinierter
Gründungssysteme
From semidetached House to Elbphilharmonie Hamburg – Examples of combined
Foundations 240

U. Trunk, V. R. Raju

Abdichtung eines bauzeitlichen Kofferdamms mit mehrstufigen Poreninjektionen
für den Bau eines Flusskraftwerks in Westbengalen, Indien 253

J. Poßbecker, M. Oertel

Die Baugrube für den 4. Erweiterungsbau der Deutschen Nationalbibliothek
in Leipzig und die Einbeziehung der DSV Körper unter den 55 m hohen
Büchertürmen in den 12 m tiefen Baugrubenverbau
The excavation for the 4th expansion building of the German National Library in
Leipzig and the inclusion of the jet grouting under the 55 m high towers in the 12 m
deep excavation 260

M. Krings, T. Hecht, J. F. Kirstein

Baugrundverbesserung mit dynamische Intensivverdichtung (DYNIV®) für die
Kreuzung eines aktiven Erdfallgebietes im Zuge der Bundesautobahn BAB A 71
Soil improvement by High Energy Dynamic Consolidation (DYNIV®) in an active
depression zone for the new motorway BAB A 71 277

K.-U. Zimmermann, K. Maihold

Gründungsverfahren für die speziellen Anforderungen am Beispiel einer
Papierfabrik in Eisenhüttenstadt
Foundation procedures for special requirements using the paper company in
Eisenhüttenstadt as an example 288

A. Mühl, K. Röder, A. Glockner

Untersuchung zum Seitendruck auf Pfähle einer Brückenkrananlage
Investigation for Lateral Pressure on Piles of Overhead Bridge Cranes 297

B. Böhle, W.-R. Linder

Bau einer Tiefgarage in Deckelbauweise mit permanenten einschaligen
Schlitzwänden und Dichtsohle für den Alexanderplatz in Berlin 313

F. Kölsch

Beweissicherung durch dreidimensionale Untergrundvermessung 321

M. Auer

Die Bodenvernagelung : ein variables statisches System mit Zukunft 330

Block D "Geokunststoffe in der Geotechnik"

M. Ziegler

Geokunststoffe – Innovation und Akzeptanz in der Bauwelt
Geosynthetics – innovation and acceptance in the construction market 356

G. Bräu, A. Herold

Empfehlungen für Bewehrungen aus Geokunststoffen
Recommendation for Reinforcement with Geosynthetics 362

U. Blume

Prüfung von Geokunststoffen nach den ZTV E-StB 09
Testing of Geosynthetics according the "Supplementary Technical Conditions of
Contract, Specifications, and Guidelines for Earthworks in Road Construction 09" 375

N. Meyer, A. Emersleben, J. F. Kirstein

Einfluss unterschiedlicher Lastverteilungsschichten auf das Abtragsverhalten
von CMC-Säulen
Influence of different load transfer platforms on the load bearing behavior of
controlled modulus columns 393

D. Alexiew, C. Moormann, H. Jud

Gründung von schweren Kohlehalden auf sehr weichem Untergrund mit Hilfe
von Geokunststoffen 411

L. Vollmert, G. Heerten

Ansätze und Perspektiven zur Modellierung des Verbundwerkstoffs
Geogitter/Boden
Current Status and Future Prospects for Modelling the Composite Material
Geogrid/Soil 424

J. Retzlaff, K. Bischler

Instrumentelle Analytik zum Alterungszustand von Geokunststoffen
Chemical Analysis to Assess the Aging of Geosynthetics 436

N. Tamáskovics, H. Klapperich

Mehrstufenversuche im Großrahmenschergerät zur schnellen
Parameterermittlung des Verbundverhaltens von Geokunststoffen
Multi-stage Large Shear-Frame Tests to the Fast Interface Parameter Determination
for Geosynthetics 450

Block E "Mix VFG"

I. Herle, V. Herbstová, D. Mašín, C. Karcher

Physikalische und mechanische Eigenschaften von weichen Kippenböden –
Experimente und Theorie
Physical and mechanical properties of soft soil deposits from open pit mines –
experiments and theory 460

M. Rüger

Geotechnische Anforderungen bei der Sicherung von gering tragfähigen
industriellen Absetzanlagen
Geotechnical requirements for the safeguard of industrial tailing ponds with low
bearing capacity 466

Block F "Geotechnik in der Infrastruktur"

R. Stadelmann

Design und Konstruktion eines zweiröhrigen Tunnels mitten in Singapur
Design and Construction of Twin Mined Tunnels in Singapore 472

T. Aydogmus, M. John, T. Marcher

Design Approach for the Hybrid Underground Station at Union Square/
Market Street in San Francisco 480

D. Jacob, N. Schröter

Bedeutung von PPP für ein modernes Infrastrukturmanagement im
öffentlichen Sektor 496

C. Liebich, H. Klönne, L. Speier

Geotechnische Besonderheiten beim bergmännischen Auffahren eines
U-Bahnhofes im Schutze einer Vereisung in wassergesättigten Lockergestein
Geotechnical experiences in the use of ground freezing support during tunnelling
of an underground station 524

F. Dahlhaus, P.-A. von Wolffersdorff, C. Nicolai

Rissverhalten der Festen Fahrbahn infolge Zwang und äußerer Last 536

R. Fritzer, H. Gaitzsch, Matthias Beck

Modernisierung des Pumpspeicherwerkes Niederwartha 546

Block G "Ingenieurgeologie/Altbergbau/Historische Bausubstanz"

B. Rick

Innerstädtischer Tunnelbau in Zürich : Herausforderung für Ingenieurgeologen
und Planer 562

S. Klebingat, T. Kempka, H. Tian, T. Fernández-Steeger, C. Neukum, R. Schlüter, P. Rüterkamp, S. Hanstein, M. Ziegler, R. Azzam
Approaches for evaluation of geotechnical and hydrogeological impacts of in situ coal conversion with combined CO₂ storage 568

J. Kardel, T. Schultz, D. Mucke, U. Rahmel, A. Ipsen
Kalkberg Bad Segeberg – Geotechnische Arbeiten im Spannungsfeld aus Tourismus, Naturschutz und Geodynamik
Kalkberg Bad Segeberg – Geotechnical works between tourism, nature protection and geodynamical processes 577

S. Niederhagemann, J. Heckes, S. Brüggerhoff, G. Weisgerber
Kulturgutmanagement beim Deutschen Bergbau-Museum
Cultural Heritage Management at the German Mining Museum 595

D. Tondera
Ingenieurgeologische Untersuchungen an historischen Bauwerken in Thüringen, Sachsen und Böhmen
Engineering-geological investigations of historical buildings in Thuringia, Saxony and Bohemia 603

J.-A. Patron
Geotechnische Herausforderung bei der Ertüchtigung von historischer Bausubstanz für die neuen Anforderungen als Bundesministerien bzw. Museumsbauten in Berlin 618

Spezialreferate

G. Möller
"Messen in der Geotechnik" im Wandel 634

R. Glötzl, J. Schneider-Glötzl, S. Liehr, P. Lenke, M. Wendt, K. Krebber, L. Gabino, J. Krywult
Eine neue Geotextilmessmatte mit verteilter Sensortechnik im Einsatz – Suche einer geeigneten Baustelle, Einbauerfahrungen und erste Ergebnisse – 644

Block H "Braunkohlesanierung/Bergbaufolgelandschaft"

F. von Bismarck
Das ostdeutsche Braunkohle-Sanierungsprogramm 656

C. Drebenstedt
Bergbau und Bergbaufolgelandschaft 656

F.-C. Benthous
Geotechnische und wasserwirtschaftliche Herausforderungen bei der
Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft 676

M. Wittig
Abbaubedingte Deformationen an Tagebauböschungen 685

Block I "Internationale Partner"

A. M. Galperin, Y. I. Kutepov
Development of filled man-made massifs at mining enterprises 696

I. Vaniček
Dikes behaviour and reconstruction during and after floods in 2002
Verhalten der Dämme und Wiederaufbau während und nach den Überschwemmungen
im Jahr 2002 697

E. Cetin, E. Güler
Support of a 40 m Deep Vertical Excavation in Downtown Istanbul 705

I. Szabo, P. Szucs
Forschungsaktivitäten am Lehrstuhl für Hydrogeologie und Ingenieurgeologie
der Universität Miskolc
Recent Research Activities at the Department of Hydrogeology and Engineering
Geology, University of Miskolc 714

P. Pavlov, L. Totev, D. Tondera
A Research of the Possibilities for Building of a Depot for Industrial Waste
on the Territory of the Mines "Mini Maritsa Iztok" 735

Block J "Forschung am IFGT & CiF e. V. - Kurzberichte"

E.-D. Hornig
Spannungs-Deformationsverhalten von Lockergesteinen : Materialverhalten
bei Erst-, Ent- und Wiederbelastung 748

B. Trost
Geokunststoff Gabionen für die Verwertung von mineralischen Bauabfällen ... 757

Firmen und Institutionen