



LETTER

Dezember 2012

INFORMATION FÜR GESCHÄFTSFREUNDE

der PROFESSOR DR.-ING. W. WITTKKE Beratende Ingenieure für GRUNDBAU UND FELSB AU GmbH

Achtung neue Adresse! Im Technologiepark 3, 69469 Weinheim, Germany • E-Mail: wbi@wbionline.de • Internet: www.wbionline.de

Umzug

Noch vor dem Weihnachtsfest werden wir unser neues Bürogebäude in Weinheim an der Bergstraße beziehen. Es bietet sehr gute Arbeitsbedingungen für die zahlreichen Mitglieder des WBI-Teams. Der Vortragsraum, die Bibliothek und das geotechnische Laboratorium werden im Erdgeschoss untergebracht. Die Büroräume, EDV-Anlagen etc. sind größtenteils im 1. und 2. Obergeschoss angeordnet. Die Lage des Büros ist sowohl für unsere Kunden als auch für die Mitglieder unserer Teams sehr günstig. Man benötigt etwas mehr als eine halbe Stunde zum Flughafen nach Frankfurt und eine Stunde mit dem IC nach Stuttgart. Das Büro ist landschaftlich schön gelegen und mit dem PKW und öffentlichen Verkehrsmitteln leicht erreichbar. Der Bahnhof der Deutschen Bundesbahn ist nicht weit entfernt, und zwischen Weinheim und den benachbarten Städten Heidelberg und Mannheim verkehrt neben der Regionalbahn auch eine Straßenbahn. Unser Büro in Aachen werden wir, wenn auch in kleinerem Rahmen und anderen Räumlichkeiten, weiter führen. Neben den zahlreichen Projekten, die wir im In- und Ausland bearbeiten, nimmt unsere Tätigkeit für das Großprojekt Stuttgart einen großen Raum ein. Bei der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit fällt mir immer wieder auf, dass insbesondere die Projektgegner häufig Behauptungen über Mängel und Risiken des Projekts aufstellen und diese mit Kritik und Vorwürfen gegen die Beteiligten verbinden. Beim Studium der Begründung dieser Feststellungen stellt sich in den meisten

Fällen heraus, dass die Verfasser nicht über ausreichende Kenntnisse in den betreffenden Fragestellungen verfügen und sich auch nicht von kompetenten Fachleuten beraten lassen, bevor die Feststellungen öffentlich gemacht werden. Das hat zur Folge, dass Beweise für Behauptungen meist nicht vorgelegt werden können. Es steht außer Frage, dass ein Recht darauf besteht, Bedenken zu äußern und Fragen zu stellen und Antworten sowie ggf. auch Abhilfe zu erwarten. Es ist aber aus meiner Sicht dringend notwendig, dass die Fragen und Bedenken in sachlicher Form und ohne vorschnelle Feststellungen und auch ohne Aggressionen vorgetragen werden. Nur so kann man vermeiden, dass sich die Fronten weiter verhärten und zu einem sachlichen Miteinander kommen.

In diesem Sinne wünsche ich allen unseren Kunden und Freunden ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein gutes Neues Jahr.

Ihr Walter Wittke

Move to Weinheim

Before Christmas we will move to our new headquarters in Weinheim/Bergstrasse. It offers excellent working conditions for the numerous members of our WBI-team. The lecture room, the library and the geotechnical laboratory are located on the ground floor. Most of the offices as well as the computer systems are located on the first and second floor. The new headquarter's location provides advantages for our clients as well as for our co-workers. It needs a little more than a half hour travel to Frankfurt airport and a one hour travel

to go by train to the city of Stuttgart. The office building is located in a scenic area, and can easily be reached by car and public transport. The train station of the German Railways is located nearby, and there is a continuous tram connection to the neighboring cities of Heidelberg and Mannheim. The office in Aachen will be continued, however, in other premises and smaller conditions.

Besides a large number of projects, we are working on in and out of Germany, the large scale project Stuttgart 21 plays an important role in our company. In connection with public relations for this project, I very often notice that especially the project's opponents formulate assertions about shortcomings and risks of the project and connect these to critics and accusations against the involved parties. In most of the cases, a study of the justification of these assertions reveals that the authors do not have knowledge on the subjects concerned. The consequence is that most of the assertions cannot be proven by facts. It is beyond all question that people have a right to express their concerns and put their questions, as well as they can expect answers and possibly remedial measures. However, according to my opinion, it is urgently necessary to present the questions and concerns in an objective way without any aggression nor premature conclusions. Only this way it can be avoided that positions are further hardening, and thus stepwise an objective cooperation can be achieved. In this sense, I wish a Merry Christmas and a Happy New Year to all our clients and friends.

Sincerely yours, Walter Wittke

WBI-KALENDER 2013

Forum Forschung und Praxis im WBI-Center Weinheim

Forum Research and Practice in the WBI-Center Weinheim

Die Vorträge finden ab 2013 in unserem neuen Gebäude in Weinheim statt.

Das Programm für das kommende Jahr wird Anfang des Jahres bekanntgegeben.



April 23, 2013

Official opening and inauguration of the new WBI Headquarter: WBI-Center, Im Technologiepark 3, 69469 Weinheim

April 24 to 28, 2013

9TH WBI-INTERNATIONAL SHORTCOURSE
5-days on advanced rock mechanics and construction in rock WBI-Center, Weinheim

5 Schlitzwandfräsen im Einsatz am Toten Meer

Für die Sanierung eines Deiches, der ein südlich des Toten Meers liegendes, ca. 75 km² großes Verdunstungsbecken der Dead Sea Works Ltd. (DSW) umschließt, wird eine ca. 18 km lange und bis 33 m tiefe Schlitzwand gebaut.

Da konventionelle Bentonitsuspensionen und Betone für den Einsatz unter den stark salinaren Bedingungen nicht geeignet sind, wurden sowohl für die Stützflüssigkeit als auch für die Phase II neu entwickelte Materialien verwendet, deren Eignung in umfangreichen Untersuchungen in unserem WBI-Labor nachgewiesen wurde. Während des Aushubs, werden die Schlitzwand durch eine Suspension gestützt, die aus lokal vorkommendem Schluffen bzw. Tonen und der Lauge aus dem Toten Meer besteht. Für den Schlitzwandbeton wird eine Mischung aus Zement mit hohem Sulfatwiderstand, Kies-sand und Lauge verwendet.

Vor der Betonage wird in den Schlitz ein dünnes Spundwandprofil eingestellt, das die Dichtigkeit der Wand auch bei den zukünftigen Erhöhungsstufen sowie im Fall von schweren Erdbeben und den daraus resultierenden Biegebeanspruchungen gewährleisten soll.

Die Arbeiten haben im September 2011 begonnen, und seit Juli 2012 sind 5 Schlitzwandfräsen im Einsatz. Mit Hilfe von 3D-FE-Berechnungen wurde nachgewiesen, dass bis zu 10 m lange Lamellen ausgehoben werden können. Daher schreitet der Bau schneller als ursprünglich geplant voran und es sind mittlerweile mehr als 5,7 km Schlitzwand fertiggestellt.

Wir sind stolz darauf, dass wir zusammen mit dem Bauherren DSW und der ausführenden Unternehmung dazu beitragen können, dieses anspruchsvolle Projekt erfolgreich abzuwickeln und somit die Standsicherheit des Deiches für die Lebensdauer des Bauwerks zu erreichen.

Dr.-Ing. Martin Wittke



5 Hydromills in Operation for Slurry Trench Construction at the Dead Sea

An 18 km long and up to 33 m deep slurry trench wall is constructed for rehabilitation of a dike, which encapsulates a 75 km² large evaporation basin of the Dead Sea Works Ltd. (DSW), located south of the Dead Sea. Since commonly used bentonite slurries and regular concrete are not suitable for the use



in the brine environment, new materials have been developed both for the supporting slurry and the phase II. The suitability of both materials has been proven by comprehensive test series in the laboratory of WBI. During excavation of the lamella, the trench is supported by a slurry consisting of local silt and clay respectively mixed with brine of the Dead Sea. For the phase II material a mixture consisting of cement with high resistance against sulfate attack, wadi gravel and brine is used.

Before the lamellas are concreted, a thin sheet-pile profile is installed in the trench, which is meant to assure the sealing effect of the cut-off also in the course of future heightening as well as after heavy earthquakes, which both lead to considerable bending moments in the cut-off. Construction works have started in September 2011 and since July 2012 5 hydromills are in operation. By means of 3D-FE-analyses it could be proven that up to 10 m long lamellas can be excavated. As a result, construction proceeds faster than scheduled and more than 5.7 km of cut-off have been completed until today.

We are very proud that together with the client DSW and the contractor, we can help to successfully complete this challenging project and thus achieve dike stability for the lifetime of the pan.

Dr.-Ing. Martin Wittke

Rock Mechanics - Fundamentals for Safe and Economic Design and Construction of Structures in Rock

Im Verlauf des Jahres 2013 wird mein vollkommen überarbeitetes, im Jahre 1984 in deutscher Sprache erschienenes Buch über Felsmechanik erscheinen. Das Buch wird etwa 800 Seiten umfassen und in die folgenden Teile gegliedert sein:

- Part A Fundamentals and Models
- Part B Analysis and Design Methods
- Part C Exploration, Testing and Monitoring
- Part D Applications and Case Histories

Das im Jahre 1984 im Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo erschienene Buch wurde im Jahre 1990 in englischer Sprache ver-

öffentlicht und in den darauffolgenden Jahren in die chinesische Sprache und in Teilen auch ins Russische übersetzt.

In den nahezu 30 Jahren, die seither vergangen sind, habe ich zusammen mit meinen Mitstreitern die seinerzeit gelegten Grundlagen beim Bau zahlreicher Tunnel, Talsperren und Hangsicherungen angewendet. In diesem Zusammenhang wurden die Grundlagen und die darauf aufbauenden Berechnungsverfahren weiter entwickelt. Bei der Erkundung, den statischen Berechnungen, den Messungen und der Rückrechnung, die wir im Zusammenhang mit den Projekten vorgenommen haben, wurden umfangreiche Erfahrungen gesammelt, die in dem neuen Buch ihren Niederschlag finden werden. Wir glauben, dass wir mit diesem Buch und seiner Verbreitung einen Beitrag zum wirtschaftlichen und sicheren Bauen im Fels leisten können und hoffen auf zahlreiche Leser.

Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke

Rock Mechanics - Fundamentals for Safe and Economic Design and Construction of Structures in Rock

In 2013 my new book on Rock Mechanics will appear. It will contain approx. 800 pages, subdivided into the following chapters:

- Part A Fundamentals and Models
- Part B Analysis and Design Methods
- Part C Exploration, Testing and Monitoring
- Part D Applications and Case Histories

The basis forms my book which was published in 1984 by Springer Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo. In 1990, the book appeared in English language and later on was translated into Chinese and parts of it also into Russian language.

Since then, together with my co-workers and colleagues, I applied the fundamentals published in those days to many tunnels, dam foundations and slope stabilizations. In this context, the fundamentals and the calculative methods have been developed much further. Along with explorations, stability analyses, monitoring and back analyses, which were carried out in connection with many projects, extensive experience with the design and construction in rock has been gathered and introduced into the new book.

We believe that by means of this publication we can contribute to safe and economic construction in rock and hope for a large number of readers.

Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke

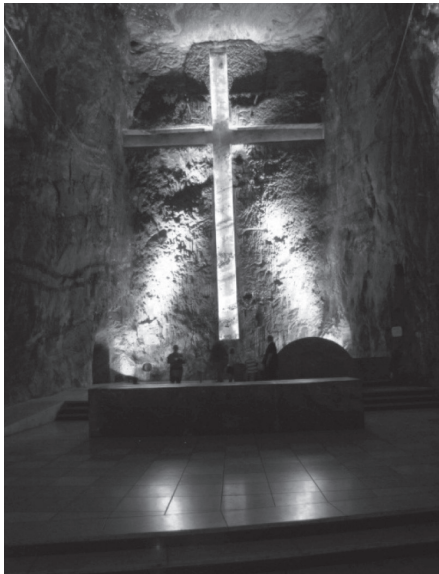
Shortcourse Felsmechanik, Bogota

Vom 16. bis 19.07.2012 haben wir einen Shortcourse über Felsmechanik und Felsbau in Bogota/Kolumbien durchgeführt.

Über 4 Tage wurden die Grundlagen, die Berechnungsmethoden sowie der Entwurf und Bau von Tunneln, Baugruben und Hangstabilisierungen in englischer und spanischer Sprache abgehandelt.

Der Shortcourse war Teil der "IV. Internationalen Vortragswochen", die von der Universidad Nacional de Colombia veranstaltet wurde. Die ca. 200 Teilnehmer aus der Studenten- und Professorenschaft sowie aus in der Praxis tätigen Ingenieuren zeigten sich sehr interessiert. Es wurden viele Fragen gestellt und Diskussionen auch am Rande der Veranstaltung geführt. Wir freuen uns, dass wir unser Wissen und unsere Erfahrungen weitergeben konnten.

*Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke,
Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt*



Sightseeing in Columbia: The famous salt dome

Shortcourse on Rock Mechanics, Bogota

From July 16 to 19, 2012 we have presented a Shortcourse on Rock Mechanics and Rock Construction in Bogota, Colombia.

Within 4 days, the fundamentals, the analysis methods and the design and construction of tunnels, dams and slope stabilization were presented in English and Spanish language. The Shortcourse was part of the IV International Course on Engineering held by the National University of Colombia.

The approx. 200 participants were students, professors and engineers from practice. They were very interested in the subject and lively discussions were carried out also during the breaks. We are pleased that we were able to share our knowledge and experience with the auditors.

*Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke
Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt*

Stadtbahn U12–Stuttgart Folgemaßnahme Stuttgart 21 HN/U12-1

Für den Bau des Projekts Stuttgart 21 muss der bestehende Stadtbahntunnel für die Linien U5, U6, U7, U12 und U15 zwischen dem Arnulf-Klett-Platz und der Haltestelle Türlenstraße verlegt werden. Die 4 eingleisigen, bergmännisch aufzufahrenden Tunnelröhren haben eine Gesamtlänge von ca. 1450 m.

Die Tunnel unterfahren das ehemalige Direktionsgebäude der DB, sowie mehrere Gebäude westlich der Heilbronner Straße und den bestehenden Stadtbahntunnel. Darüber hinaus sind zwei Verzweigungsbauwerke sowie Baugruben im Bereich des Kurt-Georg-Kiesinger-Platzes und der Türlenstraße zu errichten. Zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, sind im Bereich der Baugruben Behelfsbrücken notwendig. Zusammen mit dem technischen Büro der Ed. Züblin AG erstellen wir die Ausführungsplanung im Auftrag der Ed. Züblin AG für dieses interessante und anspruchsvolle Projekt. Wir freuen uns darüber, dass wir zusätzlich zu unserer Tätigkeit als tunnelbautechnischer Sachverständiger für das Gesamtprojekt Stuttgart 21 auch bei dieser Baumaßnahme beteiligt sind und werden unsere gesamte Kompetenz einsetzen, um zum Erfolg der Baumaßnahme beizutragen.

Dr.-Ing. Claus Erichsen

Relocation of Light Train U12 in connection with the Project Stuttgart 21, Germany

In connection with the construction of the large-scale railway project Stuttgart 21 the existing light train tunnel for the lines U5, U6, U7, U12 and U15 between the central station and the station Türlenstraße must be relocated. The four single-track tunnels which will be constructed by the mining method have a total length of 1450 m. The tunnels underpass the former local headquarters of the German Railways, several buildings adjacent to a federal road as well as the existing light train tunnel. Furthermore, two Y-junctions as well as construction pits near the central station and the station Türlenstraße must be constructed. In order to enable continuous traffic operation, two temporary steel bridges will be erected in the area of the construction pits.

Together with the technical office of the construction company Ed. Züblin AG we are elaborating the detailed design on behalf of the Ed. Züblin AG for this interesting and challenging project. We are very pleased that we, in addition to our deep involvement as tunneling expert for all 50 km of tunnels of the project Stuttgart 21, are also involved in this project and will use our full competence in order to contribute to its success.

Dr.-Ing. Claus Erichsen

1. Spatenstich für den neuen Firmensitz

Wie weiter oben dargestellt, verlegen wir unseren Firmensitz im Dezember dieses Jahres nach Weinheim an der Bergstraße. Das neue, hochmodern eingerichtete, dreigeschossige Bürogebäude verfügt über eine Bruttogeschossfläche von 3000 m² und liegt auf einem 4000 m² großen Grundstück im Technologiepark. Mit dem 1. Spatenstich wurden wir vom Oberbürgermeister der Stadt Weinheim, Herrn Bernhard, und dem Geschäftsführer der Freudenberg Immobilien Management GmbH, Herrn Freiwald, herzlich willkommen geheißen.

Beide Herren brachten Ihre Freude darüber zum Ausdruck, dass ein so renommiertes Ingenieurunternehmen seinen Firmensitz nach Weinheim verlegt. Auch den regionalen Zeitungen war dieses Ereignis eine Meldung wert.

Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke



Groundbreaking ceremony for the new WBI-Headquarters

As outlined above, in December this year we will relocate our main office to the city of Weinheim a. d. Bergstraße. The new and modern office consists of a 3 story building with 3.000 m² space. It is located on a lot of 4.000 m².

On the occasion of the beginning of the construction works, the Lord Mayor of Weinheim, Mr. Bernhard, and the Real Estate Manager Mr. Freiwald of the Freudenberg company welcomed us. They both expressed their appreciation on the decision to relocate such an outstanding engineering firm to the center of Weinheim. The event was also announced in the regional newspapers.

Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke

Anerkennung durch die ISRM

Anlässlich des 12. Internationalen Kongresses der ISRM in Peking wurde die langjährige Tätigkeit von Herrn Dr. Erichsen mit einer Urkunde gewürdigt. Herr Dr. Erichsen war in den Jahren von 2003 bis 2011 Vizepräsident der Gesellschaft und hat sich sehr für deren Belange eingesetzt.

Herr Prof. Wittke wurde als Past-President der ISRM aufgrund seiner außergewöhnlichen Verdienste für die Gesellschaft zum ISRM-FELLOW ernannt. Die ISRM erwartet, dass er auch in Zukunft mit Rat und Tat zur Verfügung steht.

Dr.-Ing. Martin Wittke

Acknowledgment by the ISRM

On the occasion of the 12th International Congress of the ISRM in Beijing, China, Dr. Erichsen was honoured for his services for the society. Dr. Erichsen served as Vicepresident for two election periods from 2003 through 2011 and devoted much of his time to the benefits of the society. As past president, Prof. Wittke was appointed ISRM Fellow because of his significant contributions to the work of the ISRM. The ISRM expects that Prof. Wittke will provide advice to the society also in the future.

Dr.-Ing. Martin Wittke

Forum Forschung und Praxis im WBI-Haus

Forum Research and Practice in the WBI-Office



25. Januar 2012

Dipl.-Ing. A. Jung König, HOCHTIEF Solutions AG, NL Verkehrsprojekte und Hohlraumbau, Dipl.-Ing. S. Kostelidis, HOCHTIEF Solutions AG, NL Civil Engineering and Tunneling: "Norra Länken Los 35, Innerstädtischer Autobahntunnel in Stockholm, Erfahrungen bei Planung und Bau einer neuartigen Innenschalenkonstruktion im Hartgestein"

25. April 2012

Dr.-Ing. M. Hakes, Leiter Wasserspeicherkraftwerke, Dr.-Ing. C. Schöpfer, Techn. Projektleiter, Wasserspeicherkraftwerke, Trianel GmbH: "Wasserspeicherkraftwerke – Potential und Vorstellung der Trianel Projekte"

27. Juni 2012

Dr.-Ing. J. Krieger, Direktor und Professor, Abteilungsleiter Brücken- und Ingenieurbau, Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt): "Tunnelsicherheit – derzeitiger Stand und Perspektiven"

Für die drei Vortragsveranstaltungen im Rahmen unseres Forums Forschung und Praxis konnten wir auch 2012 wieder hochrangige und kompetente Referenten gewinnen.

Herr Jung König referierte in sehr interessanter Form über Erfahrungen bei der Planung und beim Bau einer neuartigen Innenschalenkonstruktion im Zuge des Großprojekts Norra Länken in Stockholm. Diese Innenschalenkonstruktion im Hartgestein besteht aus Fertigteilwänden beidseits der Fahrspuren und einer dazwischen im Abstand von >50 cm zum Fels aufgespannten Dichtungsmembran mit einer nachträglich aufgespritzten Spritzbetonschale. Die abgehängte Innenschalenkonstruktion dient im Wesentlichen als Eis- und Tropfschutz.

Herr Dr. C. Schöpfer, informierte über den Stand der Studien der Trianel GmbH zu 3 möglichen Standorten von neuen Pumpwasserspeicherkraftwerken in Deutschland. Neben der Erläuterung dieser imposanten Projekte ging er insbesondere auf das Standortscreening sowie die Akzeptanz in der Öffentlichkeit ein.

Im Mittelpunkt des sehr anschaulichen Referates von Herrn Prof. Krieger stand das Thema Sicherheit von Straßentunneln. Er präsentierte die Forschungsschwerpunkte der BASt im Hinblick auf "Verfahren zur Sicherheitsbewertung", "Neue Technologien", "Organisatorische Maßnahmen" und "Nutzeraspekte". In diesem Zusammenhang erläuterte er die neuen Anforderungen der RABT (Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln). Außerdem war die zivile Sicherheit von Tunneln Gegenstand seiner Ausführungen. Alle 3 Veranstaltungen waren gewohnt gut besucht und wurden von einer lebhaften und ausführlichen Diskussion abgerundet. Wir möchten an dieser Stelle den Referenten für die ausgezeichneten Präsentationen und Darstellungen danken.

Ab nächstes Jahr wird das Forum in unserem neuen WBI-Center in Weinheim stattfinden.

Dr.-Ing. Thomas Hochgürtel

Also in 2012 we were able to find highly-qualified and competent speakers for our forum research and practice.

Mr. Jung König presented the experiences gained in connection with design and construction of a new structure for the internal lining of the large-scale project Norra Länken in Stockholm. The structure consists of precast elements on both sides of the road lanes and a sealing membrane connected to these elements and to the rock with a spacing of 50 cm. Finally a shotcrete lining is sprayed onto the installed membrane. The main purpose of this structure is the protection against ice and water ingress into the tunnel. In his lecture, Dr. Schöpfer outlined the status of the feasibility studies of Trianel for 3 pumped storage schemes in Germany. Along with the interesting explorations, he especially focused his presentation on the location screening and the public acceptance of the projects.

The focus of the presentation of Prof. Krieger was safety in road tunnels. He presented the research activities of the Federal Road Institute (BASt) of Germany with respect to "procedures for safety rating", "new technologies", "improvement of organization" and "aspects resulting from users of the tunnels". In this context he outlined the requirements of the new guidelines for equipment and operation of road tunnels (RABT). Furthermore, the safety in tunnels was highlighted in his presentation.

As usual, the lectures attracted a larger number of attendees and were followed by long and interesting discussions. We once again want to thank the lecturers for their excellent and outstanding presentation. Starting in 2013, the forum will be continued in the WBI-Center, our new headquarters in Weinheim.

Dr.-Ing. Thomas Hochgürtel

Veröffentlichungen/Papers:

Taschenbuch für den Tunnelbau 2013, VGE Verlag

Züchner, F. (WBI Stuttgart), Wittke-Schmitt, B. (WBI Aachen), Saehoff, G. (GTA Maschinensysteme GmbH, Hamminkeln): "Ausnutzung der oberen Ebene beim konventionellen Tunnelvortrieb durch die Aufhängung von Maschinensystemen für Ausbruch und Sicherung"

Vorträge/Oral Presentations:

January 22, 2011

Tunneling through saline and swelling ground, Barcelona, Spanien

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke, Dr.-Ing. M. Wittke: "New comprehensive Model for Swelling of Anhydritic Rock and corresponding Design Concept"

16. März 2011

Fachtagung Konstruktiver Ingenieurbau, Karlsruhe

Dr.-Ing. C. Erichsen: "Erneuerung des ca. 900 m langen zweigleisigen Pforzheimer Tunnels unter elektrifiziertem Betrieb"

17.01. - 18.01.2012

8. Kolloquium Bauen im Boden und Fels, Technische Akademie Esslingen, Deutschland

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "Tunnelbau im anhydritführenden Gebirge"

February 8 and 09, 2012

First International Conference on Dams and Hydropower, Iran

Dr.-Ing. C. Erichsen: "Advanced Design for Rock Engineering verified by Case Histories"

February 17, 2012

Széchy Memorial Session, Hungarian Academy of Sciences, Ungarn

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: Hauptvortrag: "Advanced Tunnel Design verified by Case Histories"

06.03. - 07.03.2012

20. Nationales Felsmechanik Symposium, Stuttgart, Deutschland, die Vorträge sind veröffentlicht in Mining + Geo

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "Besonderheiten bei schildvorgetriebenen Tunnels in Sedimentgestein"
Dr.-Ing. M. Wittke: Tunnel im anhydritführenden Gestein, Herausforderungen und Lösungen
Dipl.-Ing. H. Hagen¹⁾, Dipl.-Ing. H. Lange²⁾, Dr.-Ing. C. Erichsen³⁾, Dipl.-Ing. R. Maidl⁴⁾

1) DB ProjektBau GmbH, Leipzig, 2) Eisenbahnbundesamt, Ast Halle, 3) WBI GmbH, Aachen

4) IMM, Bochum: "Bibra- und Finnetunnel - Vergleich von Spritzbetonbauweise und TVM-Vorrieben in ähnlichen Baugrundverhältnissen"

Dr.-Ing. R. Sommer: "Standsicherheit von Felsböschungen beim Lastfall schnelle Absenkung"
Dipl.-Geol. U. Hungsberg¹⁾, Dr.-Ing. B. Wittke-Schmitt²⁾, Dr.-Ing. P. Wittke-Gattermann²⁾, Dipl.-Ing. R. Druffel²⁾, 1) Comisión Nacional del Agua, Mexiko, 2) WBI GmbH Aachen: "Staumauern aus Walzbeton auf stark verformbaren Fels"

15.05.2012

VDI-AK-Bautechnik, Stuttgart

Dipl.-Ing. A. Glatz¹⁾, Dipl.-Ing. M. Thömmes²⁾, Dr.-Ing. C. Erichsen³⁾, Dr.-Ing. M. Wittke³⁾

1) DB Netz AG, Karlsruhe, 2) DB ProjektBau GmbH, Stuttgart, 3) WBI GmbH, Aachen: "Varianten für die Erneuerung alter Eisenbahntunnel unter Aufrechterhaltung des Fahrbetriebs - Planung und Ausführung"

May 19 - 23, 2012

WTC 2012, Bangkok, Thailand

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "Design of Tunnels in Squeezing Rock"

Dr.-Ing. M. Wittke: "Tunneling in Swelling Rock"

Dr.-Ing. R. Sommer, Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "Tunnel Design in Jointed Rock"

June 20 - 22, 2012

Coastal Projects Varna, Bulgarien

Dr.-Ing. M. Wittke, Prof. Dr.-Ing. W. Wittke:

"Design and Execution of Deep Construction Works in Difficult Ground Conditions"

July 03 - 19, 2012

International Course on Characterization, Design and Construction of Tunnels, Universidad Nacional de Colombia, Bogota

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke, Dr.-Ing. B. Wittke-Schmitt: WBI-International Shortcourse on Advanced Rock Engineering

26. - 29.09.2012

Baugrundtagung, Mainz

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke, Dr.-Ing. M. Wittke: "Großbaustelle zur Herstellung einer 18 km langen Schlitzwand am Toten Meer, Israel"

Dipl.-Ing. U. Derichs: "Tunnelthermie - Entwurf und Bemessung einer in die Tunnelschale integrierter geothermischer Anlage"

17.10.2012

2. Workshop "Bergbau trifft Bahntechnik"

Freiburg, Deutschland

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "Die Tunnelbauten des Projekts Stuttgart 21"

October 17 - 19, 2012

Railway Projects 2012 Sofia, Bulgarien

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "The Tunnels of the Railway Project Stuttgart 21"

Dr.-Ing. M. Wittke: "Remedial Works for old Railway Tunnels"

November 12 and 13, 2012

40th Annual Conference with International Participation, Czech Geotechnical Society, "Foundations Brno 2012", Brno, Tschechien

Prof. Dr.-Ing. W. Wittke: "The tunnels for the railway project Stuttgart 21, a challenge for geotechnical engineers"

14.11.2012

VDI-Seminar "Sanierung und Ertüchtigung von Verkehrsbauwerken", Stuttgart-Vaihingen, Deutschland

Dr.-Ing. C. Erichsen, Dr.-Ing. M. Wittke: "Sanierung alter Tunnelbauwerke - Bauverfahren und Anwendungen im Boden und im Fels"

Wir führen Modellversuche zur Weiterentwicklung spezieller Ringspaltmörtel in unserem firmeneigenen Labor durch.

Beraten die DB Projekt GmbH als Planer für die Erneuerung des Pforzheimer Tunnels.

International erarbeiten wir den Entwurf für die beiden einleisigen Röhren des Gilon Tunnels im Norden Israels.

We carry out model tests for the development of special grout for the annular gap between segments and rock for a shield driven tunnel.

Building of a double track railway tunnel as a substitute for the old Pforzheimer Tunnel is being prepared by means of elaborating the design.

International we elaborate the detailed design for two single track tunnel tubes of the Gilon tunnels.