

# WBI LETTER Dezember 2013

INFORMATION FÜR GESCHÄFTSFREUNDE

der WBI Prof. Dr.-Ing. W. Wittke Beratende Ingenieure für Grundbau und Felsbau GmbH

Im Technologiepark 3 • D-69469 Weinheim • Fon +49 6201 2599-0 • Fax +49 6201 2599-110 • wbi@wbionline.de • www.wbionline.de

## Gedanken zum Jahreswechsel

Im Dezember des Jahres 2012 sind wir in das WBI-Center in Weinheim an der Bergstraße umgezogen. Inzwischen haben sich alle Mitarbeiter in der neuen, landschaftlich und klimatisch schönen Umgebung eingelebt.

Von den Einwohnern, der Stadtverwaltung und hierbei besonders von Oberbürgermeister Bernhard wurden wir sehr herzlich willkommen geheißen. Auch die IHK des Rhein-Neckar-Kreises hat uns mit ihrem Präsidenten und dem Geschäftsführer bereits einen Besuch abgestattet. Ebenso haben wir in der Presse im Rhein-Neckar-Raum ein sehr positives Echo gefunden, und die Veranstaltungen unseres Forums finden sehr regen Zuspruch.

Weinheim ist einfach ideal gelegen.

Da sich nicht alle Mitarbeiter zu einem Wechsel nach Weinheim entschließen konnten, hat WBI noch eine Zweigstelle in Aachen, die sich auch um unsere Kunden in Nordrhein-Westfalen kümmern kann.

Unser Büro in Stuttgart werden wir aber wegen der räumlichen Nähe zu Weinheim in diesen Wochen schließen. Wir werden im Zuge des Großprojekts Stuttgart – Ulm und beim Bau des Rosensteintunnels vor Ort vertreten und damit für unsere Kunden erreichbar sein.

Die von uns im In- und Ausland bearbeiteten Projekte erfordern eine große Fachkompetenz und wegen der in der Regel engen Termine eine große Einsatzbereitschaft. Für Geschäftsführung und Mitarbeiter stellt deshalb der Beruf den Mittelpunkt des Lebens dar.

Diese Notwendigkeit lässt sich mit dem Wunsch nach Freizeit vieler Absolventen unserer Hochschulen nicht immer in Übereinstimmung bringen. Auch die Einsicht, dass die ersten Berufsjahre Lehrjahre sind und dass die Ergebnisse der Arbeiten auch danach der kritischen internen Durchsicht bedürfen, ist nicht immer leicht zu vermitteln, wenngleich wir uns auch mit Erfolg darum bemühen. Elternhaus und Schule sollten uns dabei unterstützen, diese Zwänge des Berufslebens deutlich zu machen. Ich wünsche Ihnen ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein gutes Neues Jahr.

Ihr Walter Wittke



Dr.-Ing. M. Herrenknecht and Prof. Dr.-Ing. W. Wittke at booth of WBI, STUVA Congress 2013

## A look back to 2013

In December 2012 we moved to the new WBI-Center in Weinheim/Bergstraße. In the meantime the members of our team have accommodated themselves in the beautiful landscape of the area with its comfortable climate.

The people of Weinheim, the city government and specially the Lord Mayor Mr. Bernhard warmly welcomed us in the city. Also the president and manager of the Chamber of Commerce of the area have visited us in our new office. Furthermore, the lectures given within the "Forum Research and Practice" have found a large audience. Weinheim simply is ideally located!

Since not all members of our team could join us to Weinheim, we still have an office in Aachen which can serve our clients in the State of Northrhine Westphalia. However, the office in Stuttgart has been closed because it is not far from Weinheim. Furthermore, we will be represented in Stuttgart on the construction sites of the railway project Stuttgart-Ulm and the road tunnel Rosenstein.

Our projects in and outside Germany require a high professional competence and because of the usually tight schedule a nearly permanent presence.

For our management and our team members the profession therefore determines the life.

This challenge is not always accepted by engineers coming from our Universities, because they consider their hobbies and free time to be very important. It is also sometimes not easy to convey the idea, that continuous learning specially is required at the beginning of the career and that even in later years, the results of the works require critical review.

Maybe these requirements also need to be taught by parents and school during education.

I wish you a Merry Christmas and a happy New Year.

Sincerely yours, Walter Wittke

## WBI-KALENDER 2014

**Forum Forschung und Praxis im WBI-Center Weinheim**

**Forum Research and Practice in the WBI-Center Weinheim**

**11. März 2014**

**Prof. Dr. Hans-Joachim Kümpel, Präsident der BGR, Hannover:** "Schiefergasgewinnung durch Fracking: Hochrisikotechnologie oder Routine?"

**21. Mai 2014**

**Tanja Gönner, Vorstandssprecherin der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Ministerin des Landes Baden-Württemberg a. D., Eschborn:** "Nachhaltige Rohstoffversorgung für Deutschland und die Rolle der internationalen Zusammenarbeit"

**17. September 2014**

**Dr.-Ing. Peter Lundmann, Technical and environmental manager, Major Projects, Trafikverket, Sweden:** "Increased productivity and efficiency, a challenge in upcoming major road and railway projects in Sweden"

**05. November 2014**

**Dr.-Ing. Jens Böhlke, Abteilungspräsident des Eisenbahnbundesamtes, Bonn:**

"Umsetzung von EU-Regelungen im Bereich der Eisenbahninfrastruktur"

Die Vorträge beginnen um 17:30 h

**19. bis 21. Februar 2014**

**BC 2014, 14. Brenner Congress, Innsbruck S. Penn (DB Projekt Stuttgart - Ulm GmbH), Prof. Dr.-Ing. W. Wittke, Dr.-Ing. M. Wittke (WBI):** "Die Tunnel des Großprojektes Stuttgart - Ulm"

**24. und 25. Februar 2014**

**Baustatik-Baupraxis 12, 2014, TU München/UniBW München**

**Dr.-Ing. M. Wittke:** "Einflüsse auf den Entwurf von Tunneln im anhydritführenden Gebirge"

**06. und 07. Mai 2014**

**21. Felsmechanik Symposium, Stuttgart**



Erscheint im Frühjahr 2014 – wir hoffen, dass das Buch gut angenommen wird.

Will be on the market in spring 2014. We hope that the book will be well received.

## Stadtbahn U12 - Stuttgart

### Folgemaßnahme Stuttgart 21 HN/U12-1

Derzeit befindet sich die Verlegung des bestehenden Stadtbahntunnels für die Linien U5, U6, U7, U12 und U15 zwischen dem Arnulf-Klett-Platz und der Haltestelle Stadtbibliothek im Bau. Von den 2 eingleisigen bergmännisch aufzufahrenden Tunnelröhren mit einer Gesamtlänge von 1450 m sind von der Baugrube Türlestraße aus bereits ca. 200 m im Vollausbruch mit abgetrepter Ortsbrust vorgetrieben. Die bergmännischen Abschnitte der Tunnelröhren liegen im ausgelaugten Gipskeuper. An der GOF wurden bis jetzt vortriebsbedingte Senkungen von ca. 1,2 cm gemessen. Die Firstsenkungen im Tunnel betragen max. 0,5 cm. Zusammen mit dem technischen Büro der Ed. Züblin AG und in deren Auftrag erstellen wir die Ausführungsplanung für dieses interessante und anspruchsvolle Projekt. Im Zuge der Ausführungsplanung für die bergmännischen Abschnitte hat WBI FE-Berechnungen durchgeführt. Die rechnerisch ermittelten Senkungen an der GOF betragen max. 0,9 cm. Die Prognosen zeigen somit eine gute Übereinstimmung mit den In-Situ-Messungen.

Wir freuen uns darüber, dass wir zum Erfolg dieser Baumaßnahme beitragen können.

### Light Train U12 – Stuttgart in consequence of the project Stuttgart 21, HN/U12-1

Presently the relocation of the lines U5, U6, U7, U12 and U15 of the light train in the city of Stuttgart between Arnulf Klett Platz and the Station Stadtbibliothek are under construction. Out of the two single track tunnels to be excavated by the mining method with a total length of 1450 m, 200 m have been excavated beginning at the construction pit Türlestraße. Full face excavation has been executed with closed invert. The tunnels are located in leached gypsum keuper. At the surface up to 1.2 cm of subsidence have been measured. The roof settlement within the tunnel amounts to 0.5 cm. In cooperation with the technical office of the Ed. Züblin AG we carry out the detailed design on behalf of Ed. Züblin AG for this interesting and challenging project.

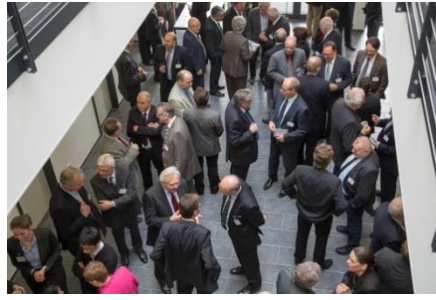
In the course of the detailed design for the mined tunnel sections WBI has carried out FE-stability analyses. A subsidence of 0.9 cm on the surface has been predicted. Thus a reasonable coincidence of prediction and monitoring results has been achieved. We are happy to contribute to the success of this project.

*Dr.-Ing. Claus Erichsen  
Dr.-Ing. René Sommer*

### Einweihung des WBI-Centers

Am 23. April dieses Jahres haben wir unter Beteiligung zahlreicher Gäste aus dem In- und Ausland unser neues Bürohaus eingeweiht. Wir freuen uns sehr, dass so viele Bauherren, Fachkollegen, Vertreter der Stadt Weinheim, Nachbarn und Vertreter unserer Banken und Berater den Weg zu uns gefunden haben. Besonders bedanken wir uns beim Oberbürgermeister der Stadt Weinheim, Herrn Bernhardt, dem Sprecher des Projektes Stuttgart 21, Herrn Dietrich und Herrn Amir Zakin, Vizepräsident der Dead Sea Works für Ihre Grußworte.

Nach der Vorstellung von WBI und einigen unserer Aufgaben haben wir ein gemeinsames Mittagessen eingenommen, bevor am Nachmittag noch Fachvorträge durch leitende Mitarbeiter gehalten wurden und unser Labor besichtigt werden konnte. Gestärkt mit Kaffee und Kuchen traten alle wieder den Heimweg an.



### Inauguration of WBI-Center

On 23th of April 2013, we inaugurated our new office building in Weinheim with numerous guests from home and abroad. We are very pleased that so many contractors, colleagues, representatives of the town of Weinheim, neighboring businesses and representatives of our banks and consultants have found their way to us. We especially thank the Lord Mayor of the town of Weinheim, Mr. Bernhardt, the speaker of the Stuttgart 21 project, Mr. Dietrich and Mr. Amir Zakin, vice president of the Dead Sea Works for their speeches.

After the presentation of WBI company and of some of our projects, we had lunch. In the afternoon, lectures were held by our senior engineers. In addition our laboratory could be visited.

After coffee and cake our guests started their way home.

*Lilian Wittke*



### Studienfahrt des WBI-Teams nach Israel

Vom 14. bis 18. November dieses Jahres hat das WBI-Team eine Studienfahrt nach Israel unternommen. Gemeinsam haben wir am 14. November von Weinheim aus die Reise angetreten und sind am späten Abend im Hotel in Jerusalem angekommen. Der Freitag war der Besichtigung Jerusalems und Bethlehems gewidmet. Wir haben die wichtigsten religiösen Gedenkstätten gesehen, beginnend mit dem Ölberg, der einen sehr schönen Überblick über die Stadtmauer und die Lage der wichtigsten moslemischen, jüdischen und christlichen Kirchen/Gebetsstätten erlaubte. Wir waren im Garten Gethsemane mit seinen alten Olivenbäumen und in der angrenzenden Kirche der Nationen. Die beeindruckende Klagemauer, ein Rest der alten Synagoge, war die nächste Station. Der Gang durch die Altstadt mit den vielen engen Gassen und kleinen Läden wurde durch einen Besuch des österreichischen Hospizes unterbrochen. Wir erreichten die Grabeskirche, eine für die Christen aller Glaubensrichtungen sehr wichtige wenn nicht gar die wichtigste Kirche. Schön war es, dass Herr Özhan, der einzige Moslem unserer Gruppe, die Gelegenheit hatte, am Mittagsgebet in der Al-Aqsa Moschee teilzunehmen und den anderen, die diese nur für Muslime zugängliche Stätte nicht besuchen durften, seine Eindrücke mitteilen konnte.

Nach einem Mittagessen in einem armenischen Restaurant hatten wir die Gelegenheit, die

Geburtskirche Christi in Bethlehem, im palästinensischen Teil des Landes, zu besuchen. Am Samstag fuhren wir in Richtung Totes Meer. Wir machten eine kurze Wanderung durch den Wadi En Gedi und besuchten Masada. Die Rückverankerung der Bergstation der Seilbahn wurde seinerzeit von WBI statisch untersucht. Prof. Wittke hatte hier die Gelegenheit, diese Baumaßnahme seinen Mitarbeitern zu zeigen und zu erläutern. Zum Abschluss dieses Tages badeten wir in Ein Bokek im Toten Meer – für alle ein fröhliches Erlebnis.

Der Sonntag war fachlichen Themen gewidmet. Peter Kafka von den Dead Sea Works holte uns am Morgen ab und wir bekamen eine Einführung und einen Überblick über die Herstellung und Gewinnung von Kali, Magnesium und Brom. Besonders interessant war der abschließende Besuch der von WBI geplanten und während der Bauzeit intensiv begleiteten Baumaßnahmen zur Sanierung des Deiches im Pan 5. Wir konnten die Herstellung der Schlitzwand mit einer von WBI entwickelten Stützflüssigkeit und einem von WBI entwickelten mit Lauge angemischten Beton beobachten, in die abschließend eine Spundwand hinein gestellt wird. Wir möchten an dieser Stelle auch Herrn Peter Kafka und seinem Team für die ausgezeichnete Führung und Bewirtung danken.

Müde fuhren wir am Abend nach Tel Aviv. Bis zum geplanten Abflug am Montagnachmittag hatten wir Gelegenheit für einen Strandspaziergang, ein Bad im Mittelmeer oder den Besuch des orientalischen Marktes. Aufgrund technischer Probleme des Flugzeugs erreichten wir am 19. November mit mehr als 14stündiger Verspätung Weinheim und Aachen. Wir haben viele Erfahrungen mitgenommen und gemeinsam sehr schöne Tage verlebt.

### Field trip of the WBI team to Israel

From November 14 to 18, 2013, the WBI team made a field trip to Israel. On the 14th in the afternoon we left from Weinheim and arrived late at night at our hotel in Jerusalem.

Our first day, Friday, was dedicated to visit Jerusalem and Bethlehem. We have seen the most important religious monuments, beginning with the Mount of Olives, which also allowed us a very nice overview of the City Wall and the locations of the main Muslim, Jewish and Christian places of worship.

We visited the Garden of Gethsemane with its ancient olive trees and the adjacent Church of All Nations. The impressive Western Wall, a remnant of the Old Synagogue, was the next stop. After a walk through the Old Town with its narrow streets and small shops we visited the Austrian Hospice. We reached the Holy Sepulchre, a very important or rather the most important Church for Christians of all faiths. Mr. Özhan, the only Muslim in our group, had the chance to attend the Friday Prayers at the Al-Aqsa mosque, to which only Muslims have access. We were very eager, to listen to his impressions. After lunch in an Armenian restaurant we had the opportunity to visit the Church of the Nativity of Christ in Bethlehem, in the Palestinian part of the country.

On Saturday we drove towards the Dead Sea. We took a short hike through the Wadi En Gedi and visited Masada. The design of the anchoring of the cable car mountain station was reviewed by WBI. Prof. Wittke took the opportunity to show and to explain his employees the project. At the end of the day we took a bath in the Dead Sea in Ein Bokek - for all a cheerful experience.



Sunday was dedicated to technical issues. Peter Kafka of the Dead Sea Works picked us up in the morning and gave us an introduction and an overview of the production and recovery of potash, magnesium and bromine. Very interesting was the final visit of the dike at Pan 5 where the rehabilitation works are underway. The design and supreme supervision of the construction of an 18 km long, 33 m deep slurry trench wall has been carried out by WBI.

At this point we like to thank Mr. Peter Kafka and his team for their excellent guidance and hospitality.

Tired, we went back to Tel Aviv in the evening. Up to the scheduled departure on Monday afternoon, we had free time for a walk along the beach, a bath in the Mediterranean or a visit of the oriental market.

Due to technical problems of our airplane we arrived on November 19 with more than 14 hours of delay in Weinheim and Aachen. We had a lot of positive experiences and spent very nice days together.

*Lilian Wittke*

### Steinbühlentunnel - Alaufstieg der NBS Wendlingen – Ulm

Im Rahmen der Neubaustrecke Stuttgart - Ulm wird als maßgeblicher Trassenbaustein zwischen Aichelberg und Hohenstadt der Alaufstieg realisiert. Dieser Abschnitt, in dem auf ca. 14,5 km Länge eine Höhendifferenz von etwa 330 m überwunden wird, umfasst mit dem Boßler- und dem Steinbühlentunnel zwei lange und bautechnisch sehr anspruchsvolle Tunnelbauwerke. WBI hat bei den Planungen dieser beiden Tunnel von den Erkundungsarbeiten bis hin zur Vergabe als tunnelbautechnischer Gutachter und Sachverständiger mitgewirkt und begleitet in dieser Funktion auch die Bauausführung.

Der ca. 4850 m lange, aus zwei parallel verlaufenden Röhren mit Kreisquerschnitt bestehende Steinbühlentunnel beginnt südlich des Filstals im Anschluss an die dort geplanten Talbrücken und endet auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb in der Nähe der Autobahn A8 bei Hohenstadt. Er durchfährt ausschließlich Schichten des Weißjura (Malm), die in großen Abschnitten durch verkarstete Bank- und Massenkalke gekennzeichnet sind. Die heterogenen Verkarstungsstrukturen treten als Spalten, Röhren und Hohlräume in offener Form oder mit lehmigen Füllungen auf. Sie stellen teilweise ausgeprägte Wasserwegigkeiten dar, über die der unterhalb des Tunnels liegende und wasserwirtschaftlich bedeutsame Karstaquifer gespeist wird.

Die Verkarstungen der kalkigen Juragesteine sind sowohl bei der Planung als auch bei der Ausführung eine besondere tunnelbautechnische Herausforderung. Dies vor allem auch vor dem Hintergrund, dass durch Erkundungen von der Geländeoberfläche aus eine detaillierte und zuverlässige Prognose zur Lage und Ausbildung der im unmittelbaren Einflussbereich der Tunnelröhren vorhandenen Verkarstungen nicht mit vertretbarem Aufwand möglich ist. Dieser Tatsache wird durch unertägige vortriebsbegleitende Erkundungen Rechnung getragen, die

aus vorauseilenden Bohrungen und ergänzenden geophysikalischen Untersuchungen bestehen. Planerisch wurden vorab anhand angenommener Verkarstungsszenarien bautechnische Prinziplösungen für diverse unterschiedliche Verkarstungssituationen entwickelt. Diese "Schubladelösungen" können im Bedarfsfall in Abhängigkeit von der angetroffenen Situation vor Ort rasch umgesetzt werden.

Der Vortrieb des Steinbühlentunnels erfolgt nur von der Albhochfläche aus, da vorwiegend aus Gründen des Umweltschutzes Vortriebsarbeiten vom Filstal aus nicht zulässig sind. Nach dem Beginn der auf der Albhochfläche in der Nähe von Hohenstadt gelegenen und als Zwischenangriffspunkt für 4 Vortriebe dienenden Baugrube Pfaffenäcker im Frühjahr 2013 wurden bereits im Juni diesen Jahres die Vortriebsarbeiten an den Tunnelröhren aufgenommen. Der Steinbühlentunnel nimmt damit als erster in der Ausführung befindlicher bergmännischer Tunnel des Großprojektes Stuttgart 21 – Wendlingen – Ulm eine Vorreiterrolle ein. Trotz der durch die Verkarstung geprägten schwierigen Untergrundverhältnisse konnten die Vortriebsarbeiten nach dem Anschlag durch den motivierten Einsatz aller Beteiligten bisher überaus erfolgreich durchgeführt werden. Insgesamt wurden bis Ende November 2013 in weniger als 6 Monaten mehr als 2 km Tunnel im Kalottenvortrieb und in großen Abschnitten auch bereits im Strossen-/Sohlvortrieb aufgeföhren. Wir freuen uns, dass wir an diesem anspruchsvollen Tunnelprojekt beteiligt sind und zum Erfolg beitragen dürfen.



### Steinbühlentunnel – ascent to the Swabian Alb NBS Wendlingen – Ulm

Within the scope of the new highspeed railway line from Stuttgart to Ulm the ascent to the Swabian Alb from Aichelberg to Hohenstadt presently is under construction. This section climbs up 330 m at a length of 14.5 km and mainly consists of the long Boßler- and Steinbühlentunnel, which are a challenge to the engineers. WBI has been involved in the design of these two tunnels as rock mechanical and tunneling expert through the whole design phase and is also involved for the client during construction. The 4850 m long Steinbühlentunnel consists of two parallel, circular tubes. It begins at the southern end of the bridge over the valley of the Fils and ends at Hohenstadt near the motorway A8 up in the Alb mountains.

The tunnel goes through the layers of the White Jurassic (Malm) which are karstic over large extent. Open joints, tubes and other large openings, which are open as well as filled by loam, represent the karstification of this formation. Precipitated water flows through these openings towards the lower Karst aquifer which is important for the water supply of the area.

Since it is not possible to achieve a reliable prediction of the location and size of the karstic openings along the tunnels by means of boreholes from the surface, they are a special challenge during and after construction of the tunnels.

Therefore, explorations during construction by means of advancing boreholes and additional geophysical explorations play an important role. Within the planning phase a design of special solutions for different typical karstic phenomena to be expected was carried out in order to be adequately prepared during construction.

The excavation of the tunnel tubes has been started at the eastern portals at the mountainside near the village Hohenstadt. Upwards tunnel driving from the valley of the Fils was not permitted because of environmental reasons.

From the open excavation Pfaffenäcker tunnel driving was started in spring 2013. Since the Steinbühlentunnel tubes were the first to be driven, they have a leading role for this Megaproject. In spite of the difficult ground conditions due to the karstification, tunneling has been very successful until now. Within 6 months up to the end of November more than 2 km of vault excavation of the tunnels have been already completed and also bench and invert have been excavated over large extents.

We are happy that we can contribute to the success of this challenging project.

*Dipl.-Ing. Meinolf Tegelkamp  
Dipl.-Ing. Dieter Schmitt*

### 24. bis 28.04.2013: 9th WBI-International Shortcourse on Rock Mechanics, Stability and Design of Tunnels and Slopes "Advanced Rock Engineering Issues"

Der 9. WBI-Shortcourse fand in diesem Jahr im WBI-Center in Weinheim statt. Die Themen waren Grundlagen der Felsmechanik, Standsicherheits- und Sickerströmungsberechnungen, felsmechanische Labor- und Feldversuche sowie Fallstudien von Tunnels in konventioneller und maschineller Bauweise sowie von Böschungen und von Dämmen.

Der Kurs wurde den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst. Auch fanden die im neu erscheinenden Buch "Rock Mechanics based on an anisotropic jointed Rock Model (AJRM)" zusammengestellten Ergebnisse unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Eingang. Von den engagierten Teilnehmern aus 8 Ländern erhaltenes positives Feedback ermutigt uns, die Reihe fortzusetzen.

2014 wird im März in Mexiko City und im Herbst in Weinheim ein Shortcourse gegeben. Die genauen Termine werden im Februar auf unserer Homepage bekannt gegeben.

### April 24 to 28, 2013: 9th WBI-International Shortcourse on Rock Mechanics, Stability and Design of Tunnels and Slopes "Advanced Rock Engineering Issues"

The 9th WBI Short Course was held in the WBI Center in Weinheim. Subjects were the fundamentals of rock mechanics, stability and seepage flow analyses, rock mechanics laboratory and field experiments as well as case studies of conventionally and machine driven tunnels. Also case studies on slopes and dams were dealt with.

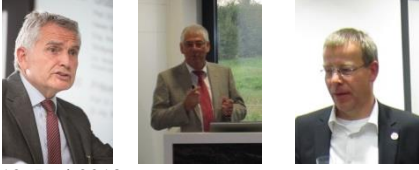
The course has been adapted to the latest scientific findings. Results of our research and development activities compiled in the book "Rock Mechanics based on anisotropic jointed rock to Model (AJRM)" were included in the course. We received a positive feedback from the highly committed participants from 8 countries. This encourages us to continue the series.

2014 the Shortcourse will be held in March in Mexico City and in fall in Weinheim. The exact dates will be announced in February on our website.

*The Lecturers*

## Forum Forschung und Praxis im WBI-Haus

### Forum Research and Practice in the WBI-Office



12. Juni 2013

**Wolfgang Dietrich, Sprecher des Bahnprojekts Stuttgart-Ulm e.V.:** "Stuttgart 21 – ein Jahrhundertprojekt mit vielen Facetten"

11. September 2013

**Dipl.-Ing. Reinhold Rehbein, Leiter Projektmanagement, Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel:** "A44 Kassel - Herleshausen / Planung und Bau"

13. November 2013

**Dipl.-Ing. Matthias Breidenstein, Technischer Teilprojektleiter AGL PFA Alaufstieg, DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH:** "Großprojekt Stuttgart-Ulm – der Alaufstieg. Strategische und methodische Umsetzung eines komplexen Tunnelbauabschnitts am Beispiel vom Boßler- und Steinbühlentunnel"

In der 2. Hälfte des Jahres 2013 konnten wir unsere Vortragsreihe in unserem neuen Vortragsraum in Weinheim fortsetzen. Auch an unserem neuen Standort ist es uns gelungen, hochrangige und kompetente Referenten zu gewinnen.

Herr Dietrich referierte in sehr unterhaltsamer und interessanter Form über das Großprojekt Stuttgart 21. Er stellte die Vorteile des Projektes heraus, bei dem es darum geht, die Landeshauptstadt als Teil der Magistrale "Paris – Bratislava" in das europäische Schienennetz einzubinden. Das Projekt bietet eine Chance für Stuttgarts Stadtentwicklung. Außerdem profitieren drei Viertel der baden-württembergischen Bürger vom Ausbau z. B. in Form besserer Zugverbindungen und kürzerer Fahrzeiten. Herr Dietrich führte aus, dass ein Infrastrukturprojekt dieser Größenordnung erfahrungsgemäß zur Ansiedlung von Unternehmen entlang der Trasse führt. Durch zusätzliche Steuereinnahmen könnten die Ausgaben für das Vorhaben innerhalb von 29 bis 35 Jahren getilgt werden, dies haben Projekte, wie die Neubaustrecke Köln- Rhein-Main gezeigt.

Am 11.09.2013 berichtete Herr Dipl.-Ing. Reinhold Rehbein über das Projekt "A44 Kassel-Herleshausen / Planung und Bau". In seinem

sehr anschaulichen und interessanten Referat informierte er zunächst über die Historie dieses Projekts und erläuterte die ökologischen und rechtlichen Probleme, die mit diesem insgesamt ca. 64 km langen Autobahnabschnitt verbunden sind und waren.

Hierbei ging er insbesondere auf die mit der Einhaltung der FFH-Richtlinie verbundenen Probleme und deren Auswirkungen auf die Trassenführung sowie auf Widerstände und Klagen gegen das Projekt ein.

Herr Breidenstein trug sehr interessant über den Alaufstieg des Großprojekts Stuttgart – Ulm vor. Er gab einen Überblick über das Projekt und zeigte die für ihn wesentlichen Voraussetzungen für das Gelingen eines Projektes dieser Größenordnung auf. Neben einer Kontinuität bei allen Entscheidungen, die durch das Vermeiden eines Wechsels der am Projekt beteiligten Personen am besten gewährleistet werden kann, hält er ein partnerschaftliches Miteinander für unbedingt erforderlich. Weiterhin sollte im Interesse des Projektes eine größtmögliche Transparenz bei allen Entscheidungen erreicht werden und alle beteiligten Behörden möglichst frühzeitig einbezogen werden.

Alle 3 Veranstaltungen waren wie gewohnt gut besucht und wurden durch eine lebhaft und ausführliche Diskussion abgerundet. Wir möchten an dieser Stelle den Referenten für die ausgezeichneten Präsentationen und Darstellungen danken.

Auch im nächsten Jahr stehen interessante Vortragsveranstaltungen im WBI-Center an. Wir freuen uns, dass wir Herrn Prof. Kumpel, Frau Gönner, Herrn Dr. Lundmann und Dr.-Ing. Böhlke als Vortragende gewinnen konnten und würden uns über eine große Zuhörerschaft freuen.

Mr. Dietrich presented the project Stuttgart 21 in a very entertaining and interesting manner. He explained the benefits of the project, which is going to integrate the city of Stuttgart into the highspeed railway line from Paris to Bratislava as part of the European Rail Network. The project provides an opportunity for Stuttgart's urban development. Three-quarters of the citizens of the State of Baden-Württemberg will benefit from this project by better train connections and shorter travel times. Mr. Dietrich argued that an infrastructure project of this dimension, according to experience leads to new business locations along the route. Through additional tax revenues, the expenditures on the project will be amortized within 29 to 35 years as proven by similar projects such as the new Cologne-Rhine Main route.

On 09/11/2013, Mr. Rehbein spoke about the project "A 44 Kassel-Herleshausen / planning and construction." In his very vivid and interesting speech, he informed about the history of this project and explained the environmental and legal problems associated with the approximately 64 km long motorway section. In particular he outlined the difficulties to fulfill the demands of the FFH-guidelines and the consequences for the alignment of this motorway. Also the lawsuits of opponents have led to delays.

Mr. Breidenstein reported in an interesting way on the ascent to the Swabian Alb of the major project Stuttgart - Ulm. He gave an overview of the project and illustrated the requirements for the success of a project of this size. In addition to continuity in all decisions, that can best be ensured by avoiding frequent exchange of personal involved in the project, he finds it absolutely necessary to cooperate with all

involved parties in partnership. Furthermore, a maximum transparency in all decisions should be reached and all interested authorities should be involved as early as possible, to the benefit of the project.

All three events were well attended and were rounded off by a lively and detailed discussion. At this point, we would like to thank the speakers for their excellent presentations.

Also in the coming year we will continue the lecture series in the WBI Center Weinheim. We are pleased that we were able to attract Prof. Kumpel, Mrs. Gönner, Dr. Lundman and Dr. Boehlke to be speakers and would appreciate a large audience.

*Dr.-Ing. Patricia Wittke-Gattermann*

### Veröffentlichungen/Papers

#### Taschenbuch für den Tunnelbau 2014, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin

Wittke-Schmitt, B., Wittke-Gattermann, P.: "Statische Nachweise für Tübbingauskleidungen im Sedimentgestein"

Wittke, W., Wittke, M. (WBI), Tintelnot, G. (TPH Bausysteme GmbH): "Kunstharzinjektionen zur Abdichtung im quellfähigen Gebirge"

#### Tagungsband STUVA Tagung 2013, Stuttgart:

Wittke, W.: "Vom neuen Hauptbahnhof zum Flughafen und nach Ober- und Untertürkheim: Schwieriger Tunnelbau durch quellfähigen Gipskeuper und bei der Neckarunterfahrung"

Buch, C. (TBA Stuttgart), Erichsen, C. (WBI), Braig, B. (BuP), Rumpelt, T. (SuP): "Rosensteinstraßentunnel - Planerische, bautechnische und geotechnische Lösungen insbesondere zum Mineralquellen- und Grundwasserschutz"

### Vorträge/Oral Presentations

27. September 2013

#### Deutscher Baurechtstag, München

**Prof. Dr.-Ing. W. Wittke:** "Anforderungen an die Planung und Schnittstellen beim Tunnelbau"

17. November 2013

#### GEC-Geotechnik 2013, Offenburg

**Prof. Dr.-Ing. W. Wittke:** "Die Tunnel des Großprojektes Stuttgart-Ulm"

28.11.2013

#### STUVA-Tagung 2013, Stuttgart

**Wittke, W.:** "Vom neuen Hauptbahnhof zum Flughafen und nach Ober- und Untertürkheim: Schwieriger Tunnelbau durch quellfähigen Gipskeuper und bei der Neckarunterfahrung"

**W**ir informieren Geschäftsfreunde bei Facebook unter WBIWorldwideEngineering über aktuelle Themen

**B**eraten Hessen Mobil als Bauherrn bei Planung und Bau des Tunnels Küchen der A44 von Kassel nach Eisenach

**I**nternational geht der Bau der längsten Schlitzwand der Welt am Toten Meer in Israel dem erfolgreichen Ende entgegen

**W**e inform interested parties and colleagues on facebook via WBIWorldwideEngineering on our activities

**B**uilding of the tunnel Küchen for the motorway A44 is carried out with the support of WBI for the client Hessen Mobil

**I**nternational construction of the longest slurry trench wall in the world at the Dead Sea/Israel is near to a successful end