

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

Baustart im Bahnprojekt Stuttgart - Ulm

Nach einer langen Zeit der Vorbereitung gehen die Bauarbeiten für die 50 km Tunnel im Stadtgebiet von Stuttgart nunmehr gut voran. Von den Tunnelröhren vom neuen Hauptbahnhof nach Bad Cannstatt sind bereits ca. 1.000 m in der Spritzbetonbauweise vorgegraben. Diese Tunnel verlaufen unter Gebäuden, Brücken und Gleisanlagen im ausgedehnten Gipskeuper, einem schwierigen Baugrund. Auch die Zwischenangriffe "Prag" für die Tunnel nach Feuerbach und "Ulmer Straße" für die Tunnel nach Ober- und Untertürkheim sind im Bau. Sie liegen wie die als Zwischenangriff verwendete Rettungszufahrt Hbf. Süd ebenfalls im ausgedehnten und zum Teil auch im unausgedehnten Gipskeuper und verlaufen unterhalb einer Bebauung. Ein besonderes Ereignis war für uns der Beginn des TBM-Vortriebs des Fildertunnels von der Filderebene aus.

Große Fortschritte wurden auch bei den beiden insgesamt 25 km langen Tunneln des Alaufstiegs gemacht. Der im verkarsteten Weißjura gelegene, 4,8 km lange Steinbühl-tunnel ist bereits zur Hälfte konventionell aufgeföhrt und auch die Vortriebsarbeiten für den in den Schichten des Braunjura gelegenen Boßlertunnel laufen. Die TBM am Portal in Aichelberg ist einsatzbereit.

Unser Büro ist als Baugrundgutachter und Tunnelbautechnischer Sachverständiger an allen genannten Tunneln beteiligt. Wir prüfen im Auftrag der DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH die Ausführungsunterlagen und sind auf den Baustellen vertreten. Täglich werden die Ergebnisse der geotechnischen Kartierungen und der Spannungs- und Verschiebungsmessungen ausgewertet und bewertet.

Unsere Tätigkeit schließt auch eine Mitwirkung bei der Festlegung der Vortriebsklassen ein.

Dieses Mega-Projekt stellt eine große Herausforderung für uns dar.

Wir werden bemüht sein, gemeinsam mit den Ingenieuren des Bauherrn und der Bauindustrie wirtschaftliche Lösungen zu finden.

Dem Bauherrn möchte ich für das große Vertrauen, das uns entgegen gebracht wird, danken. Wir werden alles tun, um dieses zu rechtfertigen. Als Bauingenieure ist es unsere Aufgabe und ein Anliegen, auch die kritische Öffentlichkeit davon zu überzeugen, dass es möglich ist, Großprojekte dieser Art erfolgreich und sicher zu verwirklichen.

Mit den besten Wünschen für eine gesegnete Weihnacht und ein gutes Neues Jahr

Ihr Walter Wittke

Begin of Construction for the Railway Project Stuttgart - Ulm

Finally the construction works for the 50 km of railway tunnels underneath the City of Stuttgart are proceeding well. Already 1000 m of the two tunnel tubes from the new railway station in the Center of Stuttgart to the suburb of Bad Cannstatt have been conventionally excavated. The tunnels are located underneath buildings, bridges and existing railway tracks in difficult ground conditions consisting of leached Gypsum Keuper, a residual rock. Also the intermediate accesses "Prag" for the tunnels to the suburb Feuerbach and "Ulmer Straße" for the tunnels to Ober- and Untertürkheim are under construction. As the rescue tunnel station South, used as an intermediate access near the new central station, these tunnels are also located in leached and partly

also in unleached Gypsum Keuper as well as near to buildings at the surface.

A special event for us was the start of the TBM for the Fildertunnel, near to the Stuttgart airport.

Considerable progress has also been made for the two in total 25 km long tunnels leading up to the Swabian Alb. Almost half of the 4,8 km long Steinbühl-tunnel, located in karstic limestone of the white Jurassic, has been conventionally excavated. Also the heading of the Boßlertunnel has been started. The TBM at the portal Aichelberg is ready to go.

Our Office has elaborated the ground and the tunneling expertises for all these tunnels and thus is responsible for the fundamentals of the design. We review the detailed design submitted by the corresponding contractors on behalf of the client. Our engineers are present on the sites and evaluate the results of the geotechnical mapping and monitoring jointly with the engineers of our main office. Also the support classes to be applied are selected together with engineers of the contractor and of the construction supervision.

This Megaproject is a great challenge for us. We will try hard to select safe and economic solutions jointly with the engineers of the client and the contractors.

At this occasion I like to convey my sincere thanks to the German Railways for the trust in our work. We will do our best to justify this. It is our task and our desire as civil engineers to convince the critical public that projects of this size can be realized successfully.

With my best wishes for a Merry Christmas and a happy New Year

Sincerely yours, Walter Wittke

WBI-KALENDER 2015

Forum Forschung und Praxis im WBI-Center Weinheim

Forum Research and Practice in the WBI-Center Weinheim

25. Februar 2015

Dipl.-Ing. Christophe Jacobi, Projektleiter PFA 1.3 und 1.4, DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH, Stuttgart: "DB Projekt Stuttgart-Ulm. Die Flughafen-anbindung im Fokus der Öffentlichkeit"

17. Juni 2015

Dipl.-Ing. Hans Köhler, Abteilungsleiter, Allgemeine Baugesellschaft A. Porr AG, Wien: "Metro Doha - Green Line, Einsatz von 6 Tunnelbohrmaschinen in einem äußerst anspruchsvollen Umfeld"

23. September 2015

Dipl.-Ing. Eckard Fricke, Konzernbevollmächtigter für das Land Baden-Württemberg, Deutsche Bahn AG, Stuttgart: "Innovation + Transit. Das Spannungsfeld der Bahn in Baden-Württemberg"

11. November 2015

Dr.-Ing. Martin Eckel, Head of Complex Claims, Dipl.-Ing. Wolfgang Goschenhofer, Senior Risk Consultant, Dipl.-Ing. Markus Schröder, Senior Risk Consultant, Allianz Corporate & Speciality SE, München: "Versicherung industrieller Großprojekte, Deckungskonzepte, pre loss und post loss"

Die Vorträge beginnen um 17:30 h

April 13 to 17, 2015

10th WBI-International Shortcourse Rock Engineering Based on the Anisotropic Jointed Rock Model (AJRM)

- Theory and Practice -

Taught by

Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke & Partners
Headquarters of WBI, Weinheim

16. April 2015 (9 bis 17 Uhr)

Felsmechanik Tag 2015

im WBI-Center in Weinheim (Bergstr.)

"Felsmechanische Fragestellungen beim Großprojekt Stuttgart-Ulm"



Ortsbrust im Ausgelaugten Gipskeuper
Temporary Face in Leached Gypsum Keuper

Großprojekt Stuttgart-Ulm, Tunnel nach Bad Cannstatt

Die Arbeiten für das Großprojekt Stuttgart-Ulm schreiten voran. Ausgehend vom Zwischenangriff Nord sind von den Tunneln vom Stuttgarter Hauptbahnhof nach Bad Cannstatt beispielsweise bereits mehr als 1000 m in den Schichten des ausgelaugten Gipskeupers aufgeföhren worden.

Die aufgeföhrenen Abschnitte der beiden eingleisigen Streckenröhren liegen bei Überdeckungshöhhen von ca. 10 bis 30 m unterhalb von Gebäuden, Gleisanlagen und der Gäubahnbrücke. Im Auftrag der DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH (DB PSU) prüfen wir als Baugrundgutachter und tunnelbautechnischer Sachverständiger die Ausführungsplanung und betreuen die Vortriebsarbeiten aus unserem Büro in Weinheim und durch Mitarbeiter vor Ort.

Für die Unterföhierung der Gebäude Presselstr. 10 und 12 sowie des Bülowbogens haben wir darüber hinaus FE-Berechnungen mit unserem Programmsystem FEST03 durchgeföhrt, um die vortriebsbedingten Senkungen an der Geländeoberfläche und an den Gebäuden zu prognostizieren. Diese Prognosen, die wir auf der Grundlage unserer langjöhren Erfahrung im Stuttgarter Baugrund und durch eine detaillierte Auswertung der bisherigen Vortriebe und Nachrechnungen durchgeföhrt haben, haben es möglich gemacht, auf die in diesem Bereich ursprünglich vorgesehnen Hebungsinjektionen zu verzichten bzw. diese nur noch als Rückfallebene vorzusehen. Im Zuge der Vortriebsarbeiten hat sich gezeigt, dass die gemessenen Senkungen mit sehr hoher Zuverlässigkeit den Prognosewerten entsprechen bzw. geringfügig kleiner sind.

Wir sind stolz darauf, bei der Verwirklichung dieses faszinierenden Großprojekts mitwirken zu können und bedanken uns bei allen Beteiligten, insbesondere bei unserem Auftraggeber der DB PSU, für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit. *Dr.-Ing. Claus Erichsen*

Large-Scale Railway Project Stuttgart-Ulm, Tunnel to Bad Cannstatt

The works for the large-scale railway project Stuttgart-Ulm are proceeding well. For example, more than 1000 m of the tunnels from the central station Stuttgart to the suburb of Bad Cannstatt have been driven starting from the intermediate access north. In these sections, the tunnels are located in the so-called leached gypsum Keuper.

The tunnel tubes excavated so far are located underneath buildings, railway tracks and the bridge of the railway line "Gäubahn". The overburden in this section varies approx. from 10 m to 30 m. On behalf of the German Railways (DB Projekt Stuttgart-Ulm) WBI as ground and tunneling expert is reviewing the detailed design and guiding the tunneling works from the WBI-Center in Weinheim and by co-workers on-site.

As a special task we carried out Finite Element analyses using our own computer code FEST03 in

order to predict the subsidence at the surface and at the buildings resulting from tunneling. These analyses were carried out on the basis of our long-term experience with tunneling in the various ground conditions in the region of Stuttgart and a detailed evaluation of the results of observation and monitoring as well as back-analyses carried out for the headings executed so far. On this basis it was possible to eliminate the compensation grouting works planned in the area of the buildings. These grouting works are now only considered as a back-up measure. During tunneling the measurements so far have shown that the predictions made by WBI are in good agreement with reality.

We are very proud that we are able to support our client in this fascinating and challenging large-scale infrastructure project and thank all involved parties, especially our client DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH for the very good and trustful cooperation. *Dr.-Ing. Claus Erichsen*

Großversuch zur Ermittlung des Setzungsverhaltens von weichen Tonen

Die Dead Sea Works Ltd. (DSW) betreiben auf der Israeliischen Seite des Toten Meers große Verdunstungsbecken zur Gewinnung von Kali und anderen Salzen. Auf dem Boden des größten dieser Becken kristallisieren jöhrllich ca. 20 cm Kochsalz aus. Um den so entstehenden Volumenverlust auszugleichen wurde der Laugenspiegel in dem Verdunstungsbecken in der Vergangenheit fortlaufend angehoben.

In Zukunft ist eine solche Erhöhung aus verschiedenen Gründen nicht mehr möglich, so dass das am Beckenboden auskristallisierende Salz ausgebaggt und abtransportiert werden muss, um eine ausreichende Beckentiefe dauerhaft zu gewährleisten. Vor dem Abtransport, soll das Salz temporär auf bis zu 25 m hohen Halden im Bereich des Beckens zwischengelagert werden. Da im Untergrund bis in große Tiefen neben Salzen auch weiche bis sehr weiche Tone anstehen, muss davon ausgegangen werden, dass es durch die Aufschüttung der Halden zu deutlichen Setzungen in der Größenordnung von Dezimetern bis Metern kommt.

Aus betrieblichen Gründen sollen die Halden einem möglichst geringen Abstand zu den Umschließungsdeichen haben. Bei der Festlegung des Abstands ist zu beachten, dass die ebenfalls von WBI betreute Sanierung der Deiche durch eine max. 34 m tiefe und ca. 18 km lange Schlitzwand mit einer eingestellten Spundwand erst vor kurzem abgeschlossen wurde. Die durch die Halden hervorgerufenen Verschiebungen dürfen die Funktionsfähigkeit und die Dauerhaftigkeit dieses Bauwerks nicht negativ beeinflussen.

Im Auftrag von DSW hat WBI daher FE-Berechnungen durchgeföhrt, um die aus der Aufschüttung resultierenden Setzungen und Horizontalverschiebungen zu ermitteln. Die in die Berechnungen eingeföhrt Kennwerte wurden auf der Grundlage von Erfahrungen, Laborversuchen und Messungen an ausgeföhrt Bauwerken angenommen. Insbesondere über die infolge einer

Belastung eintretenden Horizontalverschiebungen, die sich ungünstig auf die Schlitzwand auswirken, liegen allerdings für die im Projektgebiet anstehenden weichen Tone keine bzw. nur sehr begrenzte Erfahrungen vor. Daher wird zur Absicherung der Ergebnisse zur Zeit eine Probeschüttung durchgeföhrt, die durch Oberflächen-, Piezometer-, Extensometer- und Inclinometermessungen begleitet wird. Wir freuen uns auf die Ergebnisse und bedanken uns bei unserem Auftraggeber, den Dead Sea Works Ltd., für die jahrelange gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Dr.-Ing. Martin Wittke

Large-scale In-situ Test to Monitor Displacements of soft Clays as a consequence of Loading

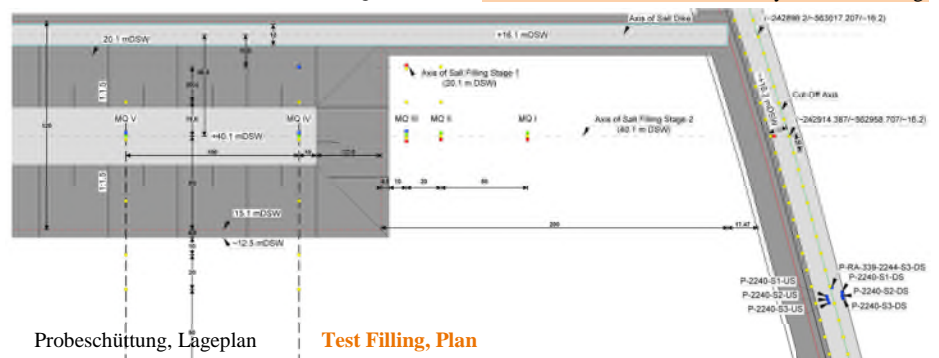
The Dead Sea Works Ltd. (DSW) are operating a series of evaporation pans at the Israeli side of the Dead Sea in order to gain potash and other minerals. At the bottom of the largest of these pans approx. 20 cm of non-productive salt precipitate every year. In order to compensate the corresponding volume loss in the pan, the brine level in the past has been increased continuously.

Due to various reasons a further increase of the pan level in the future will not be feasible. Thus, the precipitated salt at the pan bottom must be dredged and transported away in order to guarantee a sufficient depth of the pan also in future. Before the dredged salt can be transported away it must be stored on up to 25 m high piles in the area of the pan. Since - in addition to salt - very soft clay (lime carbonate) layers prevail underneath the foundation of the piles down to great depths, large settlements in the range of decimeters to meters resulting from placement of the fill must be expected.

Due to operational reasons the salt piles are planned to be located as close as possible to the surrounding dikes. The distance between the salt piles and the surrounding dikes must however be selected in view of the fact that the dikes have recently been rehabilitated by means of an 18 km long and up to 34 m deep cut-off, consisting of a slurry trench wall with embedded sheetpiles. Displacements resulting from salt filling are not allowed to damage the cut-off, which was also designed by WBI, or to reduce the durability of the structure.

On behalf of DSW, WBI consequently has carried out Finite Element analyses in order to predict the settlements and horizontal displacements resulting from salt filling. The geotechnical parameters for the analyses have been assumed on the basis of experience, laboratory testing and the evaluation of measurement results obtained in connection with other structures. The availability of data on the horizontal displacements resulting from loading of the soft clays is however very limited.

Since such displacements have an important negative influence on the integrity of the cut-off, currently a test filling is carried out in order to calibrate and validate the Finite Element model, respectively. The test fill is accompanied by monitoring of the surface, piezometers, extensometers and inclinometers. We are very much looking



Probeschüttung, Lageplan

Test Filling, Plan

forward to the results of the test and express our sincere thanks to our client DSW for the very fruitful, trustful and long-term cooperation.

Dr.-Ing. Martin Wittke



Portal Pforzheim

Erneuerung Pforzheimer Tunnel

Der Pforzheimer Tunnel ist Bestandteil der DB-Strecke 4200 Karlsruhe - Mühlacker. Auf der durchgehend zweigleisigen Strecke verkehren sowohl Reisezüge als auch Güterzüge mit einer Geschwindigkeit von max. 100 km/h. Der 903,3 m lange, bestehende Tunnel liegt am nördlichen Rand des Stadtgebietes von Pforzheim zwischen dem Bahnhof Pforzheim und der Ortschaft Ispringen.

Der Tunnel wurde in den Jahren 1858 bis 1860 in den Schichten des Mittleren und Unteren Muschelkalks in bergmännischer Bauweise errichtet. Vom Portal Pforzheim verläuft der Tunnel über eine Länge von ca. 600 m in gesteinsfesten Kalk- und Dolomitsteinen mit dünnen Mergelzwischenlagen. Bis zum Portal Ispringen folgen über eine Länge von ca. 300 m ausgelaugte und stark verwitterte Residualgesteine mit Lockergesteinscharakter.

Der etwa 150 Jahre alte Eisenbahntunnel genügt hinsichtlich seines Querschnitts und seines baulichen Zustands nicht mehr den heutigen Anforderungen. Auf der Grundlage einer Variantenuntersuchung entschied sich die DB Netz AG für den Neubau einer zweigleisigen Tunnelröhre sowie die Verfüllung der Bestandsröhre nach Inbetriebnahme des neuen Tunnels.

Nachdem WBI bereits die Entwurfsplanung erstellt hat, wurden 2014 durch WBI die Ausschreibungsunterlagen für den Neubau der neuen Tunnelröhre sowie die Umverlegung der Königsbacher Landstraße im Bereich des Ispringer Portals erstellt. Die Ausschreibung für den Tunnel beinhaltet u. a. die Herstellung der Voreinschnitte, den Ausbruch und die Sicherung sowie die Herstellung der Innenschale des Tunnelbauwerks und die Verfüllung des Bestands tunnels.

Momentan werden die eingegangenen Angebote ausgewertet und Vergabegespräche unter Mitwirkung von WBI durchgeführt. Es ist geplant, die Arbeiten Anfang 2015 zu vergeben. Die Arbeiten für die Erneuerung des Pforzheimer Tunnels sollen im Frühjahr 2015 mit der Umverlegung der Königsbacher Landstraße und den Arbeiten für den Voreinschnitt Ispringen beginnen. Der Vortrieb der neuen Tunnelröhre soll Ende 2015 starten. Die Inbetriebnahme des neuen Pforzheimer Tunnels ist für September 2019 vorgesehen.

Dipl.-Ing. Lutz Hoffmann

The new railway tunnel in Pforzheim

The railway tunnel in Pforzheim is located on the line from the city of Karlsruhe to Mühlacker. This railway line has two tracks and is used by passenger and cargo trains with a speed of up to 100 km/hour. The 903,3 m long existing tunnel is located adjacent to the area of the city of Pforzheim between the railway station and the village Ispringen.

The tunnel was constructed from 1858 to 1860 according to the mining method and is located in the middle and lower Muschelkalk formation. Beginning at the portal in Pforzheim, the tunnel is located in Limestone and in Dolomite with thin intercalations of Marl. This section is 600 m long. The remaining 300 m up to the portal Ispringen are located in leached and weathered residual rocks which according to their properties can be compared with a soil.

The approximately 150 years old railway tunnel due to the cross sectional dimensions and the old lining, does not fulfill nowadays requirements. A study of various remedial works carried out by WBI has led to the decision to construct a new two-track tunnel and to backfill the old tunnel after the new tunnel is in operation.

WBI has elaborated the general and the tender design for this project, which also includes a relocation of the Königsbacher Landstraße adjacent to the portal Ispringen. The tender includes the portal areas, the excavation, support and inner lining of the tunnel and the backfill of the existing tunnel.

Presently the offers submitted by the various contractors are evaluated with the support of WBI. The contract is planned to be awarded at the beginning of 2015. Construction will start with the relocation of the Königsbacher Landstraße and the excavation at the portal Ispringen. Tunnel heading is to start near the end of 2015. In September 2019 the tunnel is planned to go into operation.

Dipl.-Ing. Lutz Hoffmann



Eder - in der Staumauer Eder - in the dam

WBI-Technik-"Family-Tour" 2014

Vom 31. Oktober bis 1. November haben wir eine Exkursion zur Edertalsperre und zum Tunnel Hirschhagen durchgeführt. Damit auch die Familien der WBI Mitarbeiter einen Einblick in die Aufgaben des Büros erhalten können, waren auch Partner und Kinder eingeladen. Am 31.10.2014 brachen 50 Erwachsene und 16 Kinder zwischen 4 und 15 Jahren mit einem Doppeldeckerbus Richtung Edertalsperre auf. Bei sonnigem Wetter konnten wir die Aussicht auf den Edersee mit seiner schönen Umgebung genießen, um anschließend im Turmzimmer eines Pfeilers der Edertalsperre einen Film über die Geschichte, die Sanierung und die Funktion der Talsperre anzusehen. Spannend war auch der Kontrollgang der Talsperre, den wir begehen durften.

An dieser Stelle sei Herrn Böhner vom Wasser- und Schifffahrtsamt Hannoversch-Münden noch einmal herzlich für seine kompetente Führung gedankt.

Nach unserem Mittagessen im Landhotel Ederau führen wir nach Kassel zum UNESCO-Welterbe Bergpark Wilhelmshöhe. Drei Gruppenführer führten uns durch den beeindruckenden Bergpark mit Teufelsbrücke, Höllenteich und Plutogrotte. Zurück am Edersee entspannten wir beim gemeinsamen Essen im Hotel Roggenland.

Am nächsten Morgen frühstücken wir bedingt durch eine technische Panne unseres Buses lange und bekamen von Herrn Dipl.-Ing. Druffel und Frau Dr. Wittke-Gattermann noch eine Einführung

in den nächsten Programmpunkt, die Besichtigung des Tunnels Hirschhagen. Es wurden die Planung und die schwierigen Verhältnisse und deren Bewältigung erläutert.

Viel später als gedacht erreichten wir Hessisch Lichtenau. Nach einer kurzen Einführung durch Herrn Dipl.-Geol. Uhlmann von der Fa. Baresel besichtigten wir, mit Warnjacken, Helmen und Gummistiefeln ausgestattet, den Ulmenstollenvortrieb im Lossetal unter der B7 und den Bau der Innenschale. Diese Besichtigung war für alle und besonders für "Nicht-Ingenieure" ein besonders beeindruckendes Erlebnis. Herzlichen Dank an dieser Stelle noch einmal an die Fa. Baresel, die uns das ermöglicht hat.

Gegen 16 Uhr erreichten wir die mittelalterliche Kleinstadt und Luftkurort Melsungen und nahmen unser spätes Mittagessen im Ratskeller ein, bevor wir unsere Heimfahrt nach Weinheim antraten.

Margarita González



Im Tunnel Hirschhagen
In the tunnel Hirschhagen

WBI technical - family tour 2014

On October 31 and November 1 we have made an excursion to the Eder reservoir and dam as well as to the tunnel Hirschhagen. In order to give an insight into the tasks of our consulting work also the partners and the children of our coworkers were invited to participate.

On October 31, 50 adults and 16 children aged 4 to 15 years left Weinheim in a double deck coach and went to the Ederdam. We had a beautiful, sunny view on the Eder reservoir. In one of the two towers, a movie on the history, the function and the remedial works of the dam and the reservoir was shown. Also the visit to the upper inspection gallery was fascinating.

We want to thank Mr. Böhner from the waterways and shipping authority Hannoversch-Münden for the competent guidance.

After lunch in the Hotel Ederau we went to the city of Kassel to visit the park in Wilhelmshöhe which is a World Heritage Site of the UNESCO. Subdivided into 3 groups with separate guides we saw the impressive park. Back to the Eder reservoir, we enjoyed an extensive dinner and stayed over night in a Hotel in Waldeck.

The next morning, we had a long breakfast due to a breakdown of our bus. Dipl.-Ing. Ralf Druffel and Dr. Patricia Wittke-Gattermann presented special aspects of the design of the tunnel Hirschhagen. The detailed design is being carried out by WBI. Much later than expected we reached the tunnel, where the geologist Mr. Uhlmann of the contractor Baresel gave an introduction to the project. We visited the sidewall adit underneath the Losse valley and the federal highway No. 7. Also the construction works for the inner lining were visited near the eastern portal. This visit was very impressive, specially to those participants which are not engineers. We want to thank the contractor Baresel for the great opportunity.

At 4 p. m. we reached the town of Melsungen with many buildings from the middle age. After a late lunch in the restaurant in the old townhouse of Melsungen we went home to Weinheim.

Margarita González

Forum Forschung und Praxis im WBI-Haus

Forum Research and Practice in the WBI-Office



17. September 2014

Dr.-Ing. Peter Lundman, Technical and environmental manager, Major Projects, Trafikverket, Sweden:

"Increased productivity and efficiency, a challenge in upcoming major road and railway projects in Sweden"

04. November 2014

Dr.-Ing. Jens Böhlke, Abteilungspräsident des Eisenbahn-Bundesamtes, Bonn:

"Umsetzung von EU-Regelungen im Bereich der Eisenbahninfrastruktur"

Auch im zweiten Halbjahr 2014 haben wir im Rahmen unseres Forums Forschung und Praxis zwei hochrangige und sehr kompetente Referenten im WBI Center begrüßen dürfen.

Herr Dr. Peter Lundman ist technischer und umwelttechnischer Leiter der Abteilung Großprojekte der schwedischen Verkehrsverwaltung. Er hat uns am 17.09.2014 über die ehrgeizigen Ziele seiner Verwaltung und des übergeordneten Ministeriums berichtet. Die schwedische Regierung plant hohe Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur des Landes und hat der Verwaltung strenge Vorgaben für eine höhere Produktivität und Effizienz bei der Umsetzung der einzelnen Projekte gemacht. Herr Dr. Lundman hat über die Konzepte zur Erreichung dieser Ziele berichtet. Dabei hat er auch die Ergebnisse seiner Promotion einfließen lassen, in der er sich mit dem Kostenmanagement für Tunnelbauprojekte der Verkehrsinfrastruktur und den Gründen für die Kostenüberschreitungen bei Projekten der Vergangenheit beschäftigt hat. Ein hochinteressanter und sehr aktueller Vortrag in sehr angenehmer Atmosphäre. In der anschließenden, sehr regen Diskussion konnten einzelne Themen vertieft und auch Vergleiche zwischen der Situation in Deutschland und Schweden gezogen werden.

Ein Thema ganz anderer Art hat Herr Dr. Böhlke, Abteilungspräsident des Eisenbahn-Bundesamtes in Bonn, am 04.11.2014 behandelt. Es ist das Ziel der EU, den Verkehrsträger Bahn im europäischen Raum zu stärken, seine Leistungsfähigkeit zu erhöhen und einen durchgängigen Verkehr zu ermöglichen. Aufgrund der Vielfalt eingesetzter

Techniken und Regelwerke in den einzelnen Ländern ist das eine große Aufgabe. Herr Dr. Böhlke hat die Aufgabe angenommen, uns durch das Dickicht der verschiedenen EU-Regelungen in diesem Bereich sowie deren nationalen Umsetzungen zu führen und dabei den Humor nicht zu verlieren. Es ist ihm gelungen. Weiterhin hat er die daraus resultierenden Anpassungen und Änderungen im Bauaufsichtsverfahren und Inbetriebnahme-Verfahren und in den Zuständigkeiten erläutert. Er hat uns einen sehr guten Einblick in ein sehr komplexes Thema gegeben und damit den Weg für das weitere Studium geebnet. Die anschließende, rege Diskussion hat gezeigt, dass das Thema für uns als Planungsbüro im Eisenbahntunnelbau durchaus Bedeutung hat.

Wir danken an dieser Stelle beiden Referenten für die ausgezeichneten Präsentationen und die offenen Diskussionen.

Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt

Also in the second term of 2014, we were glad to receive two high-ranking and competent speakers in our WBI-Center in connection with the Forum Research and Practice.

Dr. Peter Lundman is technical and environmental manager of the department major projects of the Swedish infrastructure administration. On Sept. 17, he reported on the ambitious aims of the administration and the ministry. The Swedish government is planning high investments in the traffic infrastructure and gave strict requirements to the administration to achieve a higher productivity and efficiency during the realization of the corresponding projects. Dr. Lundman illustrated the concepts, which were elaborated to comply with these requirements. In this connection, he also reported on the results of his PHD thesis, in which he investigated the cost management of tunnel infrastructure projects of the past as well as the reasons for the observed cost increases in such projects. A very interesting and up-to-date lecture in a pleasant atmosphere. During the subsequent lively discussion, various subjects could be deepened, and it was possible to compare the situations in Sweden and Germany with each other.

A completely different subject was covered by Dr. Böhlke, division president of the Federal Railway Authority in Bonn, on Nov. 4. The European Union aims to strengthen and increase the capacity of the railway mode of transport, and to enable a through-going railway traffic in Europe. In view of the large variety of techniques and regulations applied in the different European countries, this is a demanding task. Dr. Böhlke for his part, took over the demanding task to lead us through the thicket of European regulations and their national implementation, without losing his humor. He succeeded. Moreover, he explained the resulting modifications in the German procedures for the official supervision of construction and commissioning of railway projects, as well as the modifications in responsibilities. He gave us a good insight into a very complex subject and thus smoothed the way for further study. The subsequent lively discussion showed that this subject is relevant for a company dealing with the design of railway tunnels.

We like to thank both speakers for their excellent presentations and the frank discussions.

Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt

WBI-Mitarbeiterförderung

Der Mitarbeiterförderung kommt in unserem Hause eine große Bedeutung zu. Ziel ist die umfassende und kontinuierliche Entwicklung aller Mitarbeiter – fachlich und persönlich. In diesem Jahr fanden viele Schulungsstunden im WBI-Center statt. Aufgrund der internationalen Zusammensetzung unseres Teams lag der Fokus auf "Deutsch für Anfänger und Fortgeschrittene". Einige unserer ausländischen Mitarbeiter (alle

fließend in englischer und/oder spanischer Sprache und Experten in ihrem Fachgebiet) wurden einem Test unterzogen und dann entsprechend ihrem Level eingestuft. Seither wird 2 x in der Woche für je 3 Stunden mit einer externen Trainerin in unserem Hause Deutsch unterrichtet. Der Kurs wird gut angenommen, wir denken, am Jahresende haben alle den international anerkannten Level B2 erreicht.

WBI Promotion of Coworkers

The promotion of the members of our team is of great importance for us. Our aim is to continuously develop the professional and personal capabilities of all of us. In 2014, many hours of teaching took place in the WBI Center. Because of the international composition of our team, advanced courses in the German language were offered. Some of our foreign engineers - all fluent in English and/or Spanish and experienced professionals - participated in a language test in order to find out the level of knowledge of the German language. Since then, 3 hours long courses twice a week were offered by an external teacher. The course was well accepted and all participants will reach the international level B2 until the end of the year.

Betriebs-Jubiläen

Dr.-Ing. Claus Erichsen und Dipl.-Ing. Hans-Joachim Küpper, beide seit 25 Jahren bei der WBI GmbH tätig, feierten ihre Betriebs-Jubiläen.

Im Rahmen einer kleinen Feierstunde überreichte Prof. Dr.-Ing. Walter Wittke ein Präsent als Dank für die langjährige Treue zum Unternehmen.



Jubilees

Dr.-Ing. Claus Erichsen and Dipl.-Ing. Hans-Joachim Küpper celebrated their jubilee on the occasion of 25 years working for WBI.

In a little internal ceremony Prof. Wittke thanked for the fruitful and reliable cooperation during these years.

Vorträge/Oral Presentations

06. November 2014

KIT Karlsruher Institut für Technologie Geologisches Fachgespräch

Dr.-Ing. Martin Wittke: "Entwurf und Bau von Verkehrstunneln in Israel – Carmel Tunnels in Haifa und Gilon Tunnels bei Akko"

18. November 2014

VDI Seminar, Stuttgart

Dr.-Ing. Claus Erichsen, Dr.-Ing. Martin Wittke: "Sanierung alter Tunnelbauwerke – Bauverfahren und Anwendungen in Fels und Boden"

W

ere are happy that the breakthrough of the tunnels of the subway U12 in the area of the Heilbronner Straße in Stuttgart has been successfully carried out.

B

uild part of the team to support the contractors Vinci Grand Project and Danya Cebus during the tender phase for the tunnels for the Red Line in Tel Aviv.

I

nternationally we founded an office in Santiago de Chile in order to contribute with our Know How to projects in Chile.

W

ir freuen uns darüber, dass der Durchschlag für die Tunnel der Stadtbahn U12 unter der Heilbronnerstraße in Stuttgart erfolgreich ausgeführt werden konnte.

B

eraten die Bauunternehmungen Vinci Grand Project und Danya Cebus bei der Erstellung des Angebots für die U-Bahn in Tel Aviv.

I

nternational wollen wir unser Know How auch bei Projekten in Chile einbringen und haben dazu eine Niederlassung in Santiago gegründet.