

1. Münchener Tunnelbau Symposium

Am 29. Mai 2008 fand an der Universität der Bundeswehr München/D (UniBwM) das 1. Münchener Tunnelbau Symposium statt. Die Veranstaltung wurde vom Förderverein für Konstruktiven Ingenieurbau der UniBwM zusammen mit der Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V. (STUVA), Köln/D, zum ersten Mal ausgerichtet. Die Teilnehmerzahl übertraf mit etwa 300 Anmeldungen deutlich die Erwartungen der Initiatoren Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Keuser, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz (alle UniBw München) und Dr.-Ing. Roland Leucker (STUVA).

Die 1. Fachsitzung zum Themenbereich „Innenschalen“ eröffnete Dipl.-Ing. Christof Sängler (Ed. Züblin AG, Stuttgart/D) mit einem Vortrag zum Thema einschaliger contra zweischaliger Tübbingbau bei TBM-Vortrieben. Die beiden folgenden Beiträge behandelten unbewehrte Tunnelinnenschalen, die in Deutschland bis dato nur selten ausgeführt worden sind, für die der Deutsche Ausschuss für unterirdisches Bauen e.V. (DAUB) aber nun Empfehlungen für die Planung ausgearbeitet hat. Dr.-Ing. Axel Städing – Partner im Ingenieurbüro Prof. Duddeck & Partner GmbH, Braunschweig/D und Mitglied im DAUB – berichtete über die DAUB-Empfehlungen zum Einsatz unbewehrter Tunnelinnenschalen. Diese Empfehlungen sind im Internet auf der Website des DAUB (<http://www.daub-ita.de>) kostenlos verfügbar. Dipl.-Ing. Sebastian Schwaiger (Müller + Hereth GmbH, Freilassing/D) berichtete im Anschluss über den Sachstand und die Erfahrun-

gen mit unbewehrten Tunnelinnenschalen in Österreich, wo diese Bauweise seit Jahrzehnten als Regelbauweise für Tunnelinnenschalen gilt. Die 1. Fachsitzung schloss Dr.-Ing. Frank Heimbecher von der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach/D, mit einem kritischen Vortrag über den Einsatz selbstverdichtender Betone (SVB) im Tunnelbau.

Die 2. Fachsitzung hatte die Ertüchtigung und Sanierung von Tunneln zum Thema. Dipl.-Ing. Matthias Breidenstein (DB Projektbau GmbH) stellte in seinem sehr interessanten Vortrag ein neues, hoch innovatives Bauverfahren zur Aufweitung bestehender Tunnelquerschnitte vor. Der 2. Referent, Dipl.-Ing. Klaus-Jürgen Bieger, bei der DB AG für Notfallplanung und Brandschutz verantwortlich, verdeutlichte in seinem Beitrag die erforderliche ganzheitliche Betrachtung des Themas Tunnelsicherheit. Im Anschluss referierte Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Friebe (BMVBS, Bonn/D) über das bautechnische Nachrüstprogramm für Tunnel im Bereich der Bundesfernstraßen, für das bis 2012 bis zu 270 Mio. € aufgewendet werden sollen. Dipl.-Ing. Lutz Adam (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung der Stadt Berlin) berichtete zum Abschluss der 2. Fachsitzung über die sehr interessante Grundinstandsetzung und Erneuerung des Tunnelbauwerkes Tunnel Flughafen Tegel (TFT) in Berlin/D.

Thema der 3. Fachsitzung waren aktuelle Tunnelprojekte. Ltd. BD Dipl.-Ing. Lothar Eicher (Baureferat der Landeshauptstadt München/D)

1st Munich Tunnelling Symposium

On 29 May 2008 the 1st Munich Tunnelling Symposium was held at the University of the German Federal Armed Forces in Munich/D (UniBwM). The event had been arranged for the first time by the Society for Promotion of Structural Engineering at the UniBwM together with the Research Association for Underground Transport Facilities (STUVA), Cologne/D. With around 300 registrations, the number of participants easily exceeded the expectations of the initiators, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Keuser, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz (all UniBwM) and Dr.-Ing. Roland Leucker (STUVA).

The first session on "Inner shells" was kicked off by Dipl.-Ing. Christof Sängler (Ed. Züblin AG, Stuttgart/D) with a paper comparing single-shell and double-shell segmental linings in TBM driving. The following two papers discussed non-reinforced inner shells for tunnels, which are only rarely used in Germany, but for which the German Tunnelling Committee (DAUB) has now drawn up planning recommendations. Dr.-Ing. Axel Städing – partner at the engineering office Ingenieurbüro Prof. Duddeck & Partner GmbH, Braunschweig/D and member of DAUB – reviewed the DAUB recommendations on the use of non-reinforced tunnel inner shells. These recommendations are available at no charge on the DAUB web pages (<http://www.daub-ita.de>). Dipl.-Ing. Sebastian Schwaiger (Müller + Hereth GmbH, Freilassing/D) followed with a report describing the state of the art of and experience with non-reinforced tunnel inner shells in Austria, where this construction method has been established as the

standard method for the construction of tunnel inner shells. The session was concluded by Dr.-Ing. Frank Heimbecher from Germany's Federal Highway Research Institute, Bergisch-Gladbach/D, with a critical paper on the use of self-compacting concrete in tunnelling.

The second session concentrated on the reinforcement and refurbishment of tunnels. In a very interesting paper, Dipl.-Ing. Matthias Breidenstein (DB Projektbau GmbH) presented a new, extremely innovative construction method for widening existing tunnel cross-sections. The second speaker, Dipl.-Ing. Klaus-Jürgen Bieger, responsible for emergency planning and fire protection at DB AG, explained the necessary integral approach to the topic of tunnel safety. Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Friebe (BMVBS, Bonn/D) then spoke on the programme for the structural upgrading of tunnels on German highways, for which up to € 270 mill. is to be spent by 2012. To conclude the second session, Dipl.-Ing. Lutz Adam (Senate Department for Urban Development of the City of Berlin) reported on fascinating aspects on the basic maintenance and renewal of the tunnel structure at Tunnel Flughafen Tegel (TFT) in Berlin/D.

Topic of the third session were current tunnel projects. Ltd. BD Dipl.-Ing. Lothar Eicher (Building Board of the state capital of Munich/D) provided an overview on current progress in the construction of the underground train tunnel for the Line 2 North. Dipl.-Ing. Winfried Glitsch (DEGES, Berlin/D) followed with a presentation of the "Central Station" for City Tunnel Leipzig/D, detailing particularly the freezing of the construction pit. Univ.-Prof. Dipl.-

gab einen Überblick über den aktuellen Stand des Baus des U-Bahn-Tunnels für die Linie 3 Nord. Im Anschluss stellte Dipl.-Ing. Winfried Glitsch (DEGES, Berlin/D) den Bau der Station „Hauptbahnhof“ für den City-Tunnel Leipzig/D vor und ging dabei insbesondere auf die Baugrubenvereisung ein. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. phil. Konrad Bergmeister, Vorstand der Brenner Basis Tunnel SE, Innsbruck/A, berichtete in seinem sehr spannend vorgetragenen Beitrag über das Jahrhundertprojekt „Brenner Basistunnel“. Der Kramertunnel bei Garmisch-Partenkirchen/D war Gegenstand des letzten Vortrags in dieser Fachsitzung, gehalten von BD Dipl.-Ing. Albert Ganser, Staatliches Bauamt Weilheim/D. Dieses Tunnelprojekt würde Garmisch-Partenkirchen um einen DTV von 16000 Fahrzeuge/Tag entlasten. Derzeit wurde die Realisierung jedoch durch eine Klage des BUND Naturschutz vorerst gestoppt.

Abschließend wurden in der letzten Fachsitzung Rechtsfragen und Fragestellungen aus dem Bereich der Vertragsgestaltung behandelt. Dipl.-Ing. Peter Reichenspurner (DYWIDAG International GmbH, München/D) berichtete über seine Erfahrungen beim Bau der Metro in Algier/Algerien. Dipl.-Ing. Peter Schollmeier vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) referierte über neue bauaufsichtliche Regelungen im Bereich des EBA, die aufgrund europäischer Forderungen notwendig wurden. Im 3. Vortrag wies Rechtsanwalt Dr. jur. Jochen Markus, Partner



Mehr als 300 Teilnehmer folgten den spannenden Vorträgen des 1. Münchener Tunnelbau Symposiums Ende Mai 2008

More than 300 attendees closely followed the exciting talks given at the 1st Munich Tunnelling Symposium at the end of May 2008

bei Kapellmann & Partner Rechtsanwälte, München/D, auf einige wichtige rechtliche Aspekte bei der Sicherung von Bestandsgebäuden bei Tunnelvortrieben hin. Den abschließenden Vortrag hielt Rechtsanwalt Dr. jur. Bastian Fuchs LL.M. zum Thema Risikoverteilung im Bauvertrag.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley schloss die Veranstaltung mit einem positiven Fazit und äußerte in seinen Schlussworten den Wunsch, dass mit dem 1. Münchener Tunnelbau Symposium eine Tradition begründet sein möge, neben der etablierten STUVA-Tagung eine alternierend stattfindende Tunnelbautagung in Süddeutschland in zweijährigem Rhythmus stattfinden zu lassen. Abschließend wurde auf die nächste STUVA-Tagung, die vom 1. bis 3. Dezember 2009 im Congress Center Hamburg (CCH) stattfinden wird, hingewiesen.

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Maximilian Fuchs

ing contract design were covered. Dipl.-Ing. Peter Reichenspurner (DYWIDAG International GmbH, Munich/D) reported on his experience with the construction of the Metro in Algiers/Algeria. Dipl.-Ing. Peter Schollmeier from the Federal Railway Authority (EBA) spoke on new EBA building authority regulations, which became necessary to meet European requirements. In the third paper the lawyer Dr. jur. Jochen Markus, partner at Kapellmann & Partner Rechtsanwälte, Munich/D, pointed out some key legal aspects concerning the safeguarding of existing buildings during tunnel driving. The final talk was given by the lawyer Dr. jur. Bastian Fuchs LL.M. on the distribution of risks in construction contracts.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley rounded off the event, drawing a positive balance. In his closing words, he expressed the wish that the 1st Munich Tunnelling Symposium may start a tradition as a new tunnelling conference alternating with the established STUVA conference in South Germany in a biennial cycle. Finally, attendees were reminded of the next STUVA Conference, to be held from 1 to 3 December 2009 at the Congress Center Hamburg (CCH).

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Maximilian Fuchs

Ing. Dr. techn. Dr. phil. Konrad Bergmeister, Director of the Brenner Base Tunnel SE, Innsbruck/A, reported on the hundred year project "Brenner Base Tunnel" in another fascinating paper. The Kramer Tunnel at Garmisch-Partenkirchen/D was the subject of the last talk in this session, which was given by BD Dipl.-Ing. Albert Ganser, Public Building Authorities in Weilheim/D. This tunnel project would relieve Garmisch-Partenkirchen of average daily traffic of 16,000 vehicles per day. The realization of this project, however, has between temporarily stopped on account of a legal action by the BUND nature conservation group.

Finally, in the last session, legal aspects and issues concern-