

Forschung und Entwicklung

STUVA Nachrichten

Verkehrssicherheitspreis 2012 an STUVA-Mitarbeiter Dr.-Ing. Dirk Boenke verliehen

Dr.-Ing. Dirk Boenke, Gruppenleiter Verkehr & Umwelt bei der STUVA, hat im Rahmen des 8. ADAC/BAST-Symposiums „Sicher fahren in Europa“ in Baden-Baden/D den Verkehrssicherheitspreis des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erhalten. Boenke belegte mit seinem Team den ersten Platz von insgesamt 5 ausgezeichneten Arbeiten. Mit dem Verkehrssicherheitspreis, der alle 2 bis 3 Jahre vergeben wird, werden wegweisende, anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit ausgezeichnet (Bild 1).

Unter Leitung des Leibniz-Instituts für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo) führten Dr. Sebastian Poschadel (Projektleitung), Dr. Dirk Boenke, Dr. Anke Blöbaum und Silke Rabczinski eine Untersuchung zur „Trainierbarkeit der Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer im Realverkehr: Eine kontrollgruppenbasierte Evaluationsstudie“ durch. Es wurde gezeigt, dass die Fahrkompetenz von über 70-jährigen Autofahrern durch ein Fahrtraining im Realverkehr längerfristig erhöht werden kann. Durch das Training erreichten sie ein Niveau, das dem Niveau von Fahrern mittleren Alters entspricht.

In der Untersuchung wurden mit Begleitung durch einen Fahrlehrer schwierige Fahrsituationen (komplexe Kreuzungen, Linksabbiegen) im Real-

verkehr geübt. Der Effekt des Trainings blieb auch über einen Zeitraum von 1 Jahr stabil. Die Ergebnisse des Projekts zeigen, dass das Älterwerden nicht zwangsläufig zu einem Ausstieg aus der aktiven Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr führen muss. Über 70-jährige Autofahrer steigerten mit dem Training ihre Fahrkompetenz auf ein Leistungsniveau, das dem jüngerer Autofahrer (Durchschnittsalter 44 Jahre) entspricht. Bei den Ergebnissen zeigten sich auch einige Überraschungen: Für gute ältere Fahrer reichen schon wenige Fahrstunden mit einer Rückmeldung durch den Fahrlehrer aus, um einen Trainingseffekt zu erzielen. Bei sehr guten älteren Fahrern ist überhaupt nur noch eine geringe Verbesserung der Fahrkompetenz zu

Research and Development

STUVA news

STUVA Staffer Dr.-Ing. Dirk Boenke awarded the 2012 Traffic Safety Prize

Dr.-Ing. Dirk Boenke, head of STUVA's Traffic + Environment section, was awarded the Traffic Safety Prize presented by the Federal Ministry for Transport, Building and Urban Development at the 8th ADAC/BAST Symposium on "Driving safely in Europe" in Baden-Baden/D. Together with his team Boenke took first place among a total of 5 prize-winning projects. The Traffic Safety Prize is awarded every 2 to 3 years. It marks pioneering, application-oriented research and development projects designed to improve road traffic safety (Fig. 1).

Under the direction of the Leibniz Institute for Work Research at Dortmund TU (IfADo)

Dr. Sebastian Poschadel (project management), Dr. Dirk Boenke, Dr. Anke Blöbaum and Silke Rabczinski undertook a study based on a control group of how the driving skills of elderly people could be trained in actual traffic situations. It was demonstrated that the driving skills of drivers aged over 70 can be enhanced in the long term thanks to training in actual traffic. Training enabled them to perform at a level commensurate with middle-aged drivers.

During the study a driving instructor accompanied the candidates when practising tricky situations actually encountered in road traffic (complex crossings, turning left). The effect of this training remained stable over the duration of a year. The results of the project indicate that growing old does not necessary



Verleihung des Verkehrssicherheitspreises 2012 (v. l. n. r.): Dr.-Ing. Dirk Boenke, Ministerialdirigent Martin Friewald, Unterabteilungsleiter „Landverkehr“ im Bundesverkehrsministerium (BMVBS), Dr. Sebastian Poschadel

Awarding the 2012 Traffic Safety Prize (from l. to r.): Dr.-Ing. Dirk Boenke, section head Martin Friewald in charge of "land transport" in the Federal Ministry of Transport (BMVBS), Dr. Sebastian Poschadel

erreichen. Andererseits zeigte sich aber auch, dass schwache Fahrer von einem Training in besonderer Weise profitieren. Der größte Effekt zeigte sich bei denjenigen älteren Fahrern, bei denen zu Beginn der Untersuchung eher eine schwächere Fahrkompetenz ersichtlich war und die das volle Trainingsprogramm absolvierten.

In der Gesellschaft wird immer wieder über altersbezogene Regelungen für die Fahrerlaubnis und den damit bestehenden Konflikt einer Mobilitätssicherung auch im Alter diskutiert. Fahrtrainings sowie Feedbackfahrten im Realverkehr bieten die Möglichkeit, die Fahrkompetenz älterer Fahrer zeitlich zu verlängern und hierdurch die individuelle Mobilität und gesellschaftliche Teilhabe zu erhalten. Damit ist das Ergebnis des Projektes, welches den Gedanken der Entwicklungsfähigkeit älterer Fahrerinnen und Fahrer durch Training unterstützt, auch politisch von Bedeutung.

Das Forschungsvorhaben wurde mit finanzieller Unterstützung durch die Eugen-Otto-Butz-Stiftung untersucht. Der vollständige Forschungsbericht ist in der Schriftenreihe „Mobilität und Alter“ der Eugen-Otto-Butz-Stiftung unter dem Titel „Ältere Autofahrer: Erhalt, Verbesserung und Verlängerung der Fahrkompetenz durch Training“ im TÜV-Verlag erschienen. Eine Kurzfassung kann beim IfADo unter <http://www.ifado.de/profil/Mitarbeiter/Poschadel/index.php> heruntergeladen werden.

STUVA-Tagung '13

Bereits seit über 45 Jahren stellt die STUVA-Tagung eines der wichtigsten Foren für

den gesamten Bereich des unterirdischen Bauens dar. Mit ca. 1.500 Teilnehmern aus bis zu 30 Ländern ist sie eine der weltweit führenden und größten Veranstaltungen auf dem Tunnelbausektor. Die STUVA-Tagung findet im 2-Jahres-Turnus, jeweils Ende November/Anfang Dezember in ungeraden Jahren statt. Am ersten und zweiten Veranstaltungstag präsentieren Fachleute aus der Tunnelbaubranche ca. 35 bis 45 Vorträge. Am dritten Tag sind die Tagungsteilnehmer eingeladen interessante Baustellen und Betriebseinrichtungen von Verkehrsanlagen der Umgebung zu besichtigen (Bild 2).

Die nächste STUVA-Tagung findet vom 27. bis 29. November 2013 im ICS Internationales Congresscenter Stuttgart statt.

Die Tagung steht unter dem Leitthema:

„Tunnel – Infrastruktur für die Zukunft“

Effiziente Infrastrukturen sind unabdingbar für die künftige Entwicklung und das Wohlergehen eines Landes. Sie sind der Schlüssel zu einer gut funktionierenden Wirtschaft und die Voraussetzung dafür, dass Regionen auch künftig Teil eines globalen Marktes sein werden. Aber Mobilität ist nicht nur von zentraler Bedeutung für eine florierende Wirtschaft, sondern gehört auch zu den Grundbedürfnissen der Menschen.

Dies ist in Europa als bedeutsames gesellschaftspolitisches Ziel heute durchgängig anerkannt. So wurden bereits 1996 vom Europäischen Parlament für den Aufbau der Trans-europäischen Verkehrsnetze (TEN) gemeinschaftliche Leit-

lead to people being precluded from participating in motoring. During training drivers in excess of 70 years of age were able to raise their game to perform at a level reached by younger motorists (average age of 44). Some surprises were also revealed by the results: good older drivers needed only a few hours of practice with the driving instructor to demonstrate they had benefited from training. As far as really proficient older drivers are concerned their skills can only be marginally improved if at all. At the same time it was revealed that poor drivers particularly benefit from training. The greatest effect was displayed by those older motorists, whose driving skills were limited at the beginning of the study and who went through the entire training programme.

Age-related regulations for driving licences and in turn the conflict surrounding safeguarding mobility at a ripe old age are ongoing talking points in our society. Driving training as well as feed-back on driving in actual traffic conditions affords the opportunity to extend the driving skills of older motorists in terms of time and as a result retain individual mobility and participation in society. In this connection the result of the project, which supports the concept of developing the driving capabilities of older motorists, is also politically significant.

The research project was sponsored financially by the Eugen-Otto-Butz Foundation. The complete research report is available from the TÜV-Verlag in the series “Mobilität und Alter” from the Eugen-Otto-Butz Foundation under the title: “Older Motorists: Maintaining, Improving and Extending Driv-

ing Skills through Training”. A summary can be downloaded from the IfADo by accessing <http://www.ifado.de/profil/Mitarbeiter/Poschadel/Index.php>

2013 STUVA Conference

For more than 45 years the STUVA Conference has represented one of the most important platforms for the entire spectrum of underground construction. With around 1,500 participants from



as many as 30 countries, it is one of the world's leading and biggest events on the tunnelling sector. The STUVA Conference takes place every 2 years at the end of November/beginning of December in uneven years. On the first and second day at the Conference experts from the tunnelling branch present around 35 to 40 papers. On Day 3, participants are invited to take part in excursions involving interesting sites and installations for transportation facilities in the region (Fig. 2).

The next STUVA Conference will be held From November 27 to 29, 2013 at the ICS Internal Congress Center Stuttgart.

linien verabschiedet. Die Bau- maßnahme „Stuttgart 21“ ist Bestandteil eines von der EU in diesen Leitlinien als „vorrangig“ eingestuftes Projektes. Vor diesem Hintergrund und wegen der gestarteten Bauarbeiten an diesem Projekt wurde Stuttgart als Austragungsort der STUVA-Tagung '13 gewählt.

Weltweit gesehen spielt eine gut funktionierende Infrastruktur eine noch weit größere Rolle: jedes Jahr nimmt die Bevölkerung um ca. 80 Mio. Menschen zu. Im Jahr 2015 werden rd. 10 % der urbanen Bevölkerung in Megastädten mit mehr als 15 Mio. Einwohnern leben. Der damit ansteigende Bedarf an Mobilität kann wegen der begrenzten Flächen zum großen Teil nur durch unterirdische Verkehrsanlagen realisiert werden.

Den Verkehr für den Transport von Menschen und Gütern unter die Erde zu verlagern bedeutet aber nicht nur eine Verbesserung der Mobilität. Die Nutzung des Untergrundes verbessert auch die Wohnqualität an der Oberfläche deutlich. Flächen, die durch Umbaumaßnahmen frei geworden sind, ermöglichen darüber hinaus neue Perspektiven für eine nachhaltige Stadtentwicklung. So werden beispielsweise infolge des Projektes Stuttgart '21 in bester City-Lage über 100 ha Land frei, die für 11.000 neue Wohnungen, für tausende Dauerarbeitsplätze und für die Erweiterung des Schlossgartens genutzt werden sollen.

Dem unterirdischen Bauen kommt deshalb unter dem Gesichtspunkt der Zukunftsfähigkeit besonders in Städten, Ballungsräumen und topographisch schwierigen Gebieten eine herausragende Bedeutung zu.

In diesem Rahmen werden Beiträge zu folgenden Themen- schwerpunkten präsentiert:

- Tunnelbau in schwierigem Baugrund, aktuelle technische Entwicklungen auf allen Gebieten des unterirdischen Bauens
- Internationale Großprojekte
- Planung, Bau, Erhaltung, Sanierung, Nachrüstung, Forschung
- Sicherheit beim Bau und Betrieb von Tunneln
- Zukunftsweisende Themen im Tunnelbau wie z.B. Schaffung neuer Leitungstrassen sowie Energiegewinnung und Energienutzung beim Bau und Betrieb von Tunneln
- Wirtschaftlichkeit, Vertragsgestaltung, Finanzierung; Planungs- und Genehmigungsprozesse, Bürgerbeteiligung bei Großprojekten

Bis auf wenige Ausnahmen ist es den Mitgliedern der STUVA vorbehalten, sich mit einem Vortrag auf der STUVA-Tagung präsentieren zu dürfen. In Vorbereitung auf die öffentliche Vortragsveranstaltung am 27. und 28. November 2013 wurde Mitte Dezember 2012 der „Call for Papers“ an die Mitglieder der STUVA e.V. versendet.

Informationen zur Tagung finden Sie unter www.stuva-tagung.de (in Englisch unter www.stuva-conference.de). Das Tagungsprogramm mit den Anmeldeunterlagen wird voraussichtlich Ende Mai 2013 verschickt.

Der Mitglieder-Tarif wird ausschließlich Beschäftigten von STUVA-Mitgliedsfirmen gewährt. Bei ungerechtfertigter Inanspruchnahme erfolgt eine entsprechende Nachforderung. Mitgliedsfirmen, die mehr als

The Conference will concentrate on:

“Tunnels – Infrastructure for the Future”

Efficient infrastructures are essential for the future development and prosperity of a country. They represent the key towards a well functioning economy and the prerequisite for ensuring that regions participate in global market in future as well. However mobility is more than intrinsically important for a flourishing economy, it is also numbered among mankind's basic needs.

This has been recognised throughout Europe nowadays as a significant socio-political goal. Common guidelines were established by the European Parliament in 1996 for example for developing the trans-European transportation networks (TEN). The “Stuttgart 21” construction scheme is part of a project classified as enjoying priority within these guidelines. Against this background and on account of the construction measures already undertaken there, Stuttgart was selected as the venue for the 2013 STUVA Conference.

Seen on a worldwide basis, a well functioning infrastructure fulfils an even greater role: the world's population is increasing by around 80 million per year. In 2015 roughly 10 % of the urban population will live in megacities with more than 15 million inhabitants. The growing need for mobility can to a large extent only be accomplished through underground transportation facilities on account of the limited space available.

Relocating transportation for carrying people and goods under the surface represents improving mobility. However use

of the subsurface also enhances the quality of life on the surface considerably. Areas, which have become free thanks to redevelopment measures, furthermore afford new perspectives for sustainable urban development. For instance as a result of the Stuttgart '21 project more than 100 hectares of prime space will become available, which will be used for 11,000 new dwellings, thousands of permanent workplaces and for extending the Schlossgarten.

Consequently underground construction enjoys outstanding importance from the viewpoint of sustainability particularly in cities, urban conurbations and topographically tricky areas.

Against this background, papers will be presented relating to the following major topics:

- Tunnelling in tricky ground, current technical developments on all sectors of underground construction
- International major projects
- Planning, construction, maintenance, redevelopment, retrofitting, research
- Safety during construction and operation of tunnels
- Future-oriented topics in tunnelling such as e.g. producing new utility routes as well as producing and utilising energy during the construction and operation of tunnels
- Economy, contract design, financing; planning and approval processes, involvement of citizens in major projects.

With a few exceptions, STUVA members are permitted to present a paper at the STUVA Conference. The call for papers was sent out to the members of the STUVA Inc. in mid-December 2012 in preparation for the

15 Teilnehmer registrieren, wird ab dem 16. Teilnehmer ein zusätzlicher Rabatt in Höhe von 10 % auf die Tagungsgebühren gewährt.

Fachausstellung

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Vortragsveranstaltung findet die Fachausstellung statt. Erwartet werden regelmäßig über 140 in- und ausländische Unternehmen, die auf mehr als 5.000 m² Ausstellungsfläche ihre Produkte und Leistungen aus dem Bereich Tief- und Tunnelbau präsentieren. Mit der Verbindung von STUVA-Tagung und Fachausstellung wird den Teilnehmern eine einzigartige internationale Plattform für einen Erfahrungsaustausch in allen Bereichen des unterirdischen Bauens geboten, in dem nationale und internationale Tunnelexperten zusammenfinden. Bei Redaktionsschluss waren bereits 900 m² Netto-Ausstellungsfläche verkauft. Informieren Sie sich auf www.stuva-expo.de über Ihre Beteiligungsmöglichkeiten als Aussteller.

STUVA-Preis

Die Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V. – STUVA – verleiht anlässlich der STUVA-Tagung '13 in Stuttgart den STUVA-Preis '13 für bemerkenswerte Innovationen auf dem Gebiet des unterirdischen Bauens (Bild 3). Der Vorstand der STUVA hat im Jahr 1996 beschlossen, einen „STUVA-Preis“ für bemerkenswerte Innovationen auf dem Gebiet des unterirdischen Bauens zu stiften, um die Idee der Nutzung des unterirdischen Raumes in der Fachwelt und in der Öffentlichkeit zu fördern.

Tagungsgebühren

Kategorie	Frühbucher Anmeldung bis 30.09.2013 ⁽¹⁾	Normal Anmeldung nach dem 30.9.2013 ⁽¹⁾
STUVA-Mitglieder ⁽²⁾	370	420
Nicht-Mitglieder	460	510
Studenten ⁽³⁾	50	50

⁽¹⁾ Eingang der Anmeldung bei der STUVA; bei Vor-Ort-Registrierung Aufschlag in Höhe von 30 Euro auf den Normaltarif

⁽²⁾ Mitarbeiter von Firmen/Institutionen, die STUVA-Mitglied sind

⁽³⁾ Kopie des Studentenausweises ist vorzulegen

Conference Fees

Category	Early registration till Sept. 30, 2013 ⁽¹⁾	Normal registration after Sept. 30, 2013 ⁽¹⁾
STUVA members ⁽²⁾	370	420
Non-members	460	510
Students ⁽³⁾	50	50

⁽¹⁾ Receipt of registration at STUVA: surcharge of 30 euros above normal fee in the event of on the spot registration

⁽²⁾ Members of companies/institutions, which are STUVA members

⁽³⁾ Copy of student ID required

Der Preis in Form einer Skulptur wird seit 1997 alle 2 Jahre im Rahmen einer STUVA-Tagung verliehen. Die Skulptur wurde speziell für diesen Zweck von einem namhaften Künstler geschaffen.

Ausgezeichnet werden Personen, deren Arbeit als eine besonders herausragende Innovation auf dem Gebiet des unterirdischen Bauens und relevanter Nachbargebiete zu beurteilen ist. Dabei sind alle Fachbereiche des unterirdischen Bauens einbezogen wie Planung, Bauausführung, Betrieb, Sicherheitsfragen, Umweltschutz, Theorie, Versuchswesen, Wirtschaftlichkeit, Finanzierung, Marketing. Auch „Lebenswerke“ von Menschen, die sich in besonderer Weise um den Tunnelbau bzw. das Unterirdische Bauen verdient gemacht haben und zukunftsweisende Projekte können ausgezeichnet werden.

Bisherige Preisträger:

- 1997 Ltd. Baudirektor Rolf Bielecki
- 1999 Dipl.-Ing. Claus Becker

of underground construction with national and international experts coming together. At the time of going to press more than 900 m² of net exhibition space had been sold. Get in touch with www.stuva-expo.de to discover how to take part as exhibitor.

STUVA Prize

The Research Association for Underground Transportation Facilities Inc. – STUVA – will award the STUVA Prize '13 on the occasion of the 2013 STUVA Conference in Stuttgart for outstanding innovations in the field of underground construction (Fig. 3).

In 1996 the STUVA Board decided to introduce a “STUVA Prize” for outstanding innovations in the field of underground construction to promote the concept of the utilisation of underground space among experts and the general public. The prize in the form of a sculpture has been awarded every 2 years since 1097 at a STUVA Conference. The sculpture was created particularly for this purpose by a leading artist.

3



STUVA-Preis
STUVA Prize

open series of presentations on November 27 and 28, 2013.

Details on the Conference are available by accessing www.stuva-conference.de. The Conference programme with the registration documents is due to be sent at the end of May 2013.

The members' tariff will only be granted to employees of STUVA member companies. Any unjustified claims will be correspondingly redressed. Member companies, registering more than 15 participants, will receive an additional 10 % reduction on the Conference fee as from the 16th participant.

Exhibition

An exhibition will accompany the series of papers. Traditionally in excess of 140 companies from home and abroad are expected to display their products and services relating to foundation engineering and tunnelling on more than 5,000 m² of exhibition space. Through this combination of STUVA Conference and Exhibition participants are provided with a unique platform for exchanging views on all sectors

- 2001 Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Brameshuber
- 2003 Projekt NEAT, Schweiz
- 2005 Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht
- 2007 Projekt Betuweroute, Niederlande
- 2009 Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Heinz Duddeck
- 2011 Projekt Citybanan, Stockholm

Es besteht die Möglichkeit der Eigenbewerbung oder auch des Vorschlages durch Dritte.

Einzureichen ist der Geschäftsstelle der STUVA e.V.:

- Darstellung der Innovation, ihrer praktischen Anwendung und ihrer Auswirkungen bzw. der Darstellung der herausragenden Bedeutung einer Person für das Unterirdische Bauen (höchstens 10 Seiten mit ergänzendem Bildmaterial)
- Angaben zu dem (den) Urheber(n) der Innovation bzw. Angaben zu der Person (stichwortartiger Lebenslauf)

Die Jury besteht aus dem Vorstand der STUVA:

- Dipl.-Ing. Wolfgang Feldwisch
- Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Günter Girna (Ehrenmitglied des Vorstandes)
- Dr.-Ing. Karl Morgen (1. stellvertretender Vorsitzender)
- Dipl.-Ing. Otto Schließler, (2. stellvertretender Vorsitzender)
- Dipl.-Ing. Edgar Schömig
- Prof. Dr.-Ing. Martin Ziegler (Vorsitzender)

Die Hinzuziehung externer Experten bleibt vorbehalten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Einsendeschluss ist der 31. Juli 2013.

STUVA-Nachwuchspreis 2011 – Reisebericht

Im Rahmen der STUVA-Tagung '11 gewann Dipl.-Ing. Anna-Lena Hammer (geb. Wiese), Lehrstuhl für Tunnelbau, Leitungsbau und Baubetrieb, Ruhr-Universität Bochum als Siegerin des Vortragswettbewerbs im „Jungen Forum“ den Preis für ihren Beitrag „Vergleichende Untersuchungen von Stauchelementen für den Einsatz in druckhaftem Gebirge“. Die Endauswahl erfolgte aufgrund einer Bewertung durch das Publikum der Vortragsveranstaltung, wobei der Vortragsinhalt, die Art der bildlichen Darstellung und die Vortragsweise in die Beurteilung eingingen. Anna-Lena Hammer (geb. Wiese) überzeugte dabei auf allen Gebieten. Der Preis bestand aus einer Reise nach China zu außergewöhnlichen Tunnel-Baustellen sowie Herstellwerken für Tunnelvortriebsmaschinen. Zwischenzeitlich konnte Sie den Preis entgegennehmen und hat die Reise zusammen mit Ihrem frisch angetrauten Ehemann Lutz Hammer angetreten. Nachfolgend fasst sie ihre Erlebnisse zusammen.

Die von der STUVA und Herrenknecht organisierte Reise führte quer durch China – von Shanghai über Guangzhou nach Nanjing – und bot einen interessanten Einblick in aktuelle Tunnelbauprojekte. Neben beeindruckenden Baustellen wurden auch die Herrenknecht-Werke in Shanghai und Guangzhou besichtigt.

Mit dem enormen Wirtschaftswachstum in China steigt auch der Bedarf nach einer leistungsstarken Verkehrsinfrastruktur. Die immer größer werdenden Millionen-Metropolen Chinas bieten

The award is made to persons whose work is regarded as a particularly outstanding innovation in the field of underground construction and relevant neighbouring sectors. This includes all specialised areas of underground construction such as planning, execution, operation, safety issues, environmental protection, theory, experimental activities, economy, financing and marketing. In addition, lifetime achievements of persons, who have distinguished themselves in tunnelling and underground construction as well as future-oriented projects, can be considered for the award.

Past prize-winners:

- 1997 Ltd. Baudirektor Rolf Bielecki
- 1999 Dipl.-Ing. Claus Becker
- 2001 Prof. Wolfgang Brameshuber
- 2003 NEAT Project, Switzerland
- 2005 Dr.-Ing. E. h. Martin Herrenknecht
- 2007 Betuwe Route Project, Netherlands
- 2009 Prof. E.h. Heinz Duddeck
- 2011 Citybanan Project, Stockholm

A candidate can put forward his own application or be proposed by a third party.

The STUVA Inc. office requires the following:

- Presentation of the innovation, its practical application and its effects or presentation of the outstanding significance of the person for underground construction (max. 10 pp. with supplementary photo material)
- Details of the originator of the innovation or details applying to the person (short CV)

The jury comprises the STUVA Board:

- Dipl.-Ing. Wolfgang Feldwisch
- Prof. E.h. Günter Girna (honorary board member)
- Dr.-Ing. Karl Morgen (1st deputy chairman)
- Dipl.-Ing. Otto Schließler (2nd deputy chairman)
- Dipl.-Ing. Edgar Schömig
- Prof. Martin Ziegler (chairman)

External experts can be drafted in as required. Recourse to legal action is precluded.

Closing date for applications is July 31, 2013.

STUVA Young Scientist Prize 2011 – Travel Report

Within the scope of the 2011 STUVA Conference Dipl.-Ing. Anna-Lena Hammer (née Wiese), chair for tunnelling, pipeline construction and construction management, Ruhr University Bochum, won the prize in the "Young Forum" for her paper on "Comparative Investigations of compressive Elements for Application in Squeezing Rock". The decision came about based on an assessment by the audience attending the series of lectures with points awarded for content, the nature of pictorial presentation and the manner of presentation. Anna-Lena Hammer (née Wiese) was able to impress in every category. The prize consisted of a trip to China taking in outstanding tunnel construction sites and production facilities for tunnel boring machines. In the meantime she has been able to accept the prize undertaking the journey as a young bride with her husband Lutz Hammer. An account of their experiences follows.

insbesondere in ihren Zentren nur wenige Möglichkeiten Verkehrswege „überirdisch“ zu erschließen oder auszubauen. Was liegt also näher, als diese notwendige Anpassung der Verkehrsinfrastruktur unterirdisch zu realisieren. Hiervon profitiert derzeit der Tunnelbau. Zahlreiche Tunnel-Projekte, sei es im Bereich des U-Bahnbaus oder sonstiger verkehrstechnischer Erschließungen befinden sich zurzeit im Bau oder in der Planung.

Bereits bei der Ankunft in Shanghai wurde schnell deutlich, dass die bestehende Infrastruktur dem extrem hohen Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen ist. Der Weg vom Flughafen zum Werk der Herrenknecht Shanghai Tunnelling (HST) konnte unter lautstarkem „Autogehepe“ nur im Schneckentempo zurückgelegt werden.

Nach einer Führung durch das Werk mit Besichtigung eines zur Abnahme aufgebauten EPB-Schildes ging es weiter zur Baustelle. Der 6,78 km lange Straßentunnel Hong Mei Road zur Unterquerung des Huangpu-Rivers soll die wachsende Stadt mit den außenliegenden Stadtteilen verbinden. Aufgefahren wird der Tunnel seit Juni 2012 mit einem Mixschild mit einem Durchmesser von 14,9 m.

Überwältigt von den Eindrücken, wurden am nächsten Tag auch Land, Leute und Kultur erkundet. Der 1995 fertig gestellte Oriental Pearl Tower, mit 486 m Höhe der fünfthöchste Fernsehturm der Welt und lange Zeit das höchste Gebäude Chinas, ist geradezu symbolisch für den damaligen Beginn des rasanten wirtschaftlichen Aufstiegs.

Ein Ausblick von seiner gläsernen Plattform zeigt die ganze Dimension eines rasanten Städtebaus. Mittlerweile überragt von zahlreichen Wolkenkratzern, erkennt das Auge keine Grenzen der Stadt. Ruhepausen in dieser pulsierenden Metropole bieten die zahlreichen Gärten, wie der bereits 1559

The trip organised by the STUVA and Herrenknecht led through China – from Shanghai via Guangzhou to Nanjing – and afforded an interesting insight into current tunnelling projects. In addition to impressive construction sites, visits were paid to the Herrenknecht plants at Shanghai and Guangzhou.

The need for an efficient transportation infrastructure is increasing alongside China's enormous economic progress. The ever growing mega-cities in China basically lack the opportunities for development "on the surface". The natural thing to do is to exploit underground space for the necessary infrastructural



Anna-Lena und Lutz Hammer (mitte) im Herrenknecht-Werk in Guangzhou/China
Anna-Lena and Lutz Hammer (centre) at the Herrenknecht plant in Guangzhou/China



Werkzeugwechsel in Nanjing/China
Replacing tools in Nanjing/China

erbaute Yu-Yuan-Garten, der gleichzeitig ein historisches Einkaufsviertel beherbergt. Hier zeigt sich das traditionelle ruhende China inmitten einer modernen schnelllebigen Stadt.

Die zweite Station der Reise war Guangzhou, die drittgrößte Stadt Chinas und ein bedeutender Industrie- und Handelsstandort (Bild 4).

Rainer Hirsch, Geschäftsführer der Herrenknecht Tunneling (HTM), berichtete in einem Vortrag nicht nur über die zahlreichen Bauprojekte, sondern gab auch einen interessanten Einblick in die Organisationsstruktur von Herrenknecht in Asien. Im Anschluss folgte ein traditionelles kantonesisches Mittagessen und die Besichtigung des Canton Towers, mit 600 m der zweithöchste Fernsehturm der Welt.

Die letzte Station der STUVA-Reise war Nanjing, eine der ältesten Städte Südchinas. Hier wird zur Zeit an einer neuen U-Bahn gebaut, der Metro-Linie

10. Aufgefahren wird der 3,6 km lange Tunnel mit einem Mixschild von Herrenknecht, das einen Durchmesser von 11,61 m hat. Zur Zeit der Besichtigung fand ein Werkzeugwechsel auf der Maschine statt, sodass Anna-Lena und Lutz Hammer die Möglichkeit hatten, jeden Winkel des Vortriebs zu erkunden (Bild 5).

Im Anschluss an die Baustellenbesichtigung wurde die alte Stadtmauer Nanjings aus der Ming-Dynastie besichtigt. In der Gegend um den Konfuziustempel, der als Mittelpunkt des quirligen Geschäfts- und Vergnügungsviertels der Stadt gilt, wurden traditionelle Gerichte aus der Region Südchinas verkostet.

Anna-Lena und Lutz Hammer empfanden die gewonnene Reise als „unheimlich spannend, lehrreich und vor allem sehr interessant“. Ein Land wie China, mit seinem rasanten Wachstum, ist gerade für einen Tunnelbauer eine Reise wert.



adjustments for transportation. Tunnelling is currently benefiting from this situation. Numerous tunnel projects whether in terms of Metro construction or other technical advancements in transportation are currently being built or are at least planned.

Upon arriving in Shanghai it became evident that the existing infrastructure is unable to cope with the extremely high volume of traffic. The road from the airport to the Herrenknecht Shanghai Tunneling (HST) facility could only be undertaken at a snail's pace accompanied by loud blaring of car horns.

After a tour of the plant and inspecting an EPB shield set up for acceptance, the construction site was next on the agenda. The 6.78 km long Hong Mei Road Tunnel crossing below the Huangpu River is intended to link the blossoming city with its outer suburbs. The tunnel has been under excavation since June 2012 using a Mixshield with 14.9 m diameter.

The country, people and nature came under scrutiny the next day as impressions arrived thick and fast. The Oriental Pearl Tower completed in 1995, at 486 m the world's fifth largest TV tower, and China's tallest building for a long time, can be regarded as symbolic for the rapid economic upswing experienced at the time.

The view from a glass platform shows the complete dimension of a fast growing urban landscape. Now surrounded by numerous skyscrapers it is difficult to discern where the city tails off. The many gardens such as the Yu-Yuan Garden dating back to 1559, which also houses an historic shopping district, afford opportunities to relax in this pulsating metropolis. The

traditional tranquillity of China reveals itself in the middle of a fast moving city.

Guangzhou was the second destination on the trip, China's third-largest city and an important industrial and commercial centre (Fig. 4).

Rainer Hirsch, managing-director of Herrenknecht Tunneling (HTM), reported on the numerous construction projects as well as providing an interesting insight into Herrenknecht's organisational structure in Asia. This was followed by a traditional Cantonese lunch and a visit to the Canton Tower, at 600 m – the world's second tallest TV tower.

Nanjing, one of the oldest cities in the south of China, represented the final highlight on the STUVA trip. A new Metro route is currently being built here, Line 10. The 3.6 km long tunnel is being driven by means of a Herrenknecht Mixshield with 11.61 m diameter. At the time of the visit, the machine was being retooled so that Anna-Lena and Lutz Hammer had the chance to explore every sector of the excavation (Fig. 5).

After the construction site, the next focal point was Nanjing's old city wall dating back to the Ming Dynasty. Traditional dishes from the south Chinese region were tried out in the thriving district around the Confucius Temple with its lively shopping and entertainment facilities.

Anna-Lena and Lutz Hammer felt that the trip they had undertaken was "incredibly exciting, instructive and above all, highly interesting". A country such as China, which is growing so rapidly, is especially of interest for a tunneller.



Sie messen sich täglich mit den Besten.
Zeit, dass wir Sie dafür auszeichnen!

TIEFBAU, HOCHBAU, INGENIEURBAU, STRASSENBAU
tHIS
Das Fachmagazin für erfolgreiches Bauen



reddot design award
product design

Das Fachmagazin tHIS und das Designzentrum NRW vergeben gemeinsam den reddot design award in folgenden Kategorien:

- > **Ba**umaschinen
- > An**ba**ugeräte und Zubehör
- > **Ba**unutzfahrzeuge
- > **Ba**ugeräte und Werkzeuge

Anmeldeunterlagen unter: www.red-dot.de/Anmeldung