

Forschung und Entwicklung

STUVA Nachrichten

Neues Forschungsvorhaben ESIMAS

Am 19. Januar 2012 fand in der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) die Auftaktveranstaltung zum Verbundprojekt ESIMAS (Echtzeit-Sicherheits-Management-System für Straßentunnel) statt. Ziel ist die Entwicklung eines innovativen Erkennungs- und Expertensystems, das das Leitstellenpersonal bei der 24-Stunden-Überwachung der Tunnel unterstützt.

Um die Sicherheit der Straßentunnel zu gewährleisten, werden mehr als 400 m lange Tunnel ständig durch eine Tunnelleitzentrale überwacht. Die dort eingehende Flut von Einzelinformationen, wie Kamerabilder und zahlreiche Sensordaten, muss permanent durch das Personal erfasst und beurteilt werden. Das Projekt ESIMAS wird neue Wege aufzeigen, um die Leitstellenmitarbeiter zu unterstützen (Bild 1).

Auf Grundlage der Datenanalyse und -bewertung von ESIMAS können zukünftig sicherheitsrelevante Ereignisse wie ein Brand im Tunnel zuverlässig und rechtzeitig erkannt werden. Im Ernstfall soll



Einsatz von ESIMAS in der Leitzentrale
Application of ESIMAS in the control centre

ESIMAS dem Leitstellenpersonal sowie den Einsatz- und Rettungsdiensten Handlungsempfehlungen zur Ereignisbewältigung zur Verfügung stellen (Bild 2). Auf Basis dieser Handlungsempfehlungen können Maßnahmen schnellstmöglich und gezielt durchgeführt werden.

Der innovative Ansatz von ESIMAS besteht in der ganzheitlichen Betrachtung aller Einzelinformationen und ihrer automatischen Auswertung und Bewertung. So liegen zukünftig in Echtzeit präzise Informationen zum aktuellen Sicherheitsniveau im Tunnel vor. Hierdurch ist eine schnellere Reaktion der Leitstelle zum Schutz der Verkehrsteilnehmer möglich. Zur Unterstützung sollen neue Detektionstechnologien wie Infrarottechnologie oder Fahrzeugsilhouetten-Erkennung zum Einsatz kommen.

Research and Development

STUVA News

On January 19, 2012, the joint ESIMAS project was inaugurated at the Federal Highways Research Institute (BASt). ESIMAS (Echtzeit-Sicherheits-Management-System) stands for Real Time Safety Management System. Its aim is to develop an innovative identification and expert system, which supports control centre personnel in monitoring tunnels 24/7.

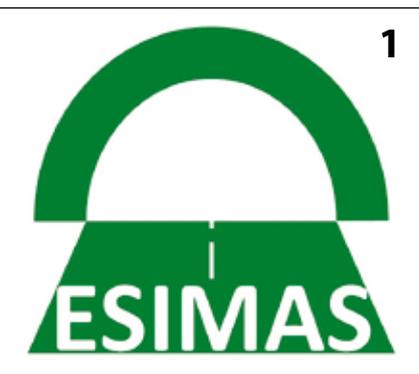
In order to assure road tunnel safety, tunnels in excess of 400 m are constantly monitored by a tunnel control centre. The flood of individual data that is received there such as camera images and numerous sensor data must be permanently processed and assessed by the staff. The ESIMAS project intends coming up with new methods for supporting control centre personnel (Fig. 1).

Based on ESIMAS data analysis and evaluation in future it will be possible to identify incidents affecting safety such as fire in the

tunnel reliably and in time. In the event of a serious incident ESIMAS will provide recommendations on how to deal with it to the control centre personnel as well as the emergency services (Fig. 2). Based on these recommendations measures can be undertaken quickly and in a targeted manner.

The innovative approach adopted by ESIMAS is geared to holistic appraisal of all individual data and their automatic processing and evaluation. In this way precise data will be available in real time in future relating to the current safety level in the tunnel. As a result the control centre will be able to respond speedily to protect motorists. New detection technologies such as infra red technology or vehicle silhouette identification will be introduced to back the system up.

The project will run until December 2014. The following partners are involved alongside the STUVA:



Logo des Verbundprojekts ESIMAS
Logo of the joint ESIMAS project

Das Projekt läuft bis Dezember 2014. Beteiligt sind neben der STUVA folgende Partner:

- Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Projektleitung
- ave Verkehrs- und Informationstechnik GmbH
- Institut für Straßenwesen (isac) der RWTH Aachen
- OSMO-Anlagenbau GmbH und Co. KG
- Planung Transport Verkehr AG (PTV AG)
- Strehle & Partner Ingenieure GbR
- Institut für Medientechnik der Technischen Universität Ilmenau

STUVA analysiert aktuellen Entwicklungsstand barrierefreier Lösungen im ÖPNV in Deutschland

Mobilität gehört zu den Grundbedürfnissen der Menschen. Die Verbesserung der Mobilitätschancen aller Menschen, einschließlich mobilitätseingeschränkter Personen, mittels öffentlicher Verkehrsmittel ist in Deutschland als bedeutsames gesellschaftspolitisches Ziel heute durchgängig anerkannt. Die Herstellung von Barrierefreiheit im öffentlichen Personenverkehr ist ein wichtiger Faktor für eine selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Insbesondere die barrierefreie Zugänglichkeit des Personennahverkehrs verbessert die alltägliche Mobilität. Die ausreichende Gewährleistung von Barrierefreiheit durch Maßnahmen der Inklusion („Design für Alle“) ist daher ein wichtiges Ziel. Zu beachten sind hierbei soziale, wirtschaftliche, technische und betriebliche Belange.

Die STUVA identifiziert und untersucht im Forschungsvorhaben FE 70.872/2011 „Barrierefreier ÖPNV in Deutschland: Mobilitätseingeschränkte Personen im ÖPNV – Analyse des derzeitigen Entwicklungsstands barrierefreier Lösungen für eine barrierefreie Zugänglichkeit bei den deutschen Verkehrsunternehmen. Das Vorhaben wird gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und dem VDV-Förderkreis (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen). Eine erste Studie wurde Anfang 2003 abgeschlossen und die Ergebnisse in der Blauen Buchreihe des VDV veröffentlicht.

In den letzten 10 Jahren gab es teils erhebliche Verbesserungen der Zugänglichkeit durch neue technische und organisatorische Lösungen. Dies geschah nicht zuletzt durch die Wirkungen der geänderten Gesetzes- und Rechtslage zur Barrierefreiheit, z.B. des Behindertengleichstellungsgesetzes und der damit verbundenen Änderungen weiterer Gesetze. Daher soll eine aktualisierte Studie den aktuellen Stand der Technik darstellen. Mit dem Vorhaben soll ein umfassendes Sammelwerk vorbildlicher Lösungen erstellt werden. Dieses soll allen für den ÖPNV politisch, administrativ oder technisch Verantwortlichen durch eine Vielzahl in Bild und Text dargestellter guter Lösungen zur Verfügung stehen. Sachkenntnis und Problembewusstsein sowohl in Fachkreisen als auch in der Öffentlichkeit sollen verbessert und so auch die Durchsetzbarkeit konkreter Programme und Maßnahmen erleichtert werden.

- Federal Highway Research Institute (BASt), project management
- ave Verkehrs- und Informationstechnik GmbH
- Institute of Road and Traffic Engineering (isac) of the RWTH Aachen
- OSMO-Anlagenbau GmbH und Co. KG
- Planung Transport Verkehr AG (PTV AG)
- Strehle & Partner Ingenieure GbR
- Institute für Mediatechnik at the Ilmenau University for Applied Sciences

STUVA analyses the current Level of Development of barrier-free Solutions in Public Commuter Transportation in Germany

Mobility is numbered among

people's basic needs. Improving the chances of mobility for all people, including those restricted in their movements, by means of public commuter transportation represents a significant socio-political target that enjoys general approval in Germany today. The creation of accessibility in public commuter transportation is an important factor to enable self-determining and equal participation in society. Barrier-free accessibility of public commuter transportation in particular improves everyday mobility. Thus sufficient assurance of accessibility by means of inclusive measures ("design for all") is an important task. Towards this end social, economic, technical and operational considerations must be contemplated.

In the research project FE.872/2011 Barrier-free Public

Berlin, Düsseldorf, Frankfurt/M., Hamburg, Hannover, München, Regensburg, Stuttgart

Auction of Construction Equipment

Pilot tube jacking equipment, micro tunnelling equipment, shield driving equipment, horizontal drilling equipment, vertical drilling equipment, ramming equipment

Auction: Thursday, 3rd May 2012

Viewing: Thursday, 26nd April and Wednesday, 2nd May 2012

Location: D-13409 Berlin

Approximately 1,500 items: 7 pipe jacking machines Herrenknecht, type AVN 250/400/500/700/ 800/1200 /1600, linings, separating units, bentonite mixing and injection units, Derrick + Häny, high-pressure pumps, compressed air systems, lock systems, power generators

2 pipe jacking units, bohrtec BM150D + BM300, grabber, Wüwa- Bau Z622, (2004), pipe drawing unit, Ditchwitch P-80, horizontal drilling unit, Tracto-Technik Grundodrill, (2000), horizontal drilling unit, Grundopit 40/60, (2008), burstlining unit, Tracto-Technik Grundoburst 800G, (2005), ramming machine, Sennebogen ZR35T + telescopic pre-drilling unit, ABI TM 12/15, (1999), 2 vibration ramming machines, ICE 14RF + 625B, groundwater lowering equipment, slide rail shoring equipment, Krings

20 hydraulic excavators, 10 loaders, trucks, vans, a.m.o.

Industrierat.de

Die erste Adresse für
Begutachtung, Verkauf, Versteigerung.



Das Ergebnis dieser systematischen Untersuchungen soll auch zu einer umfassenden Verbreitung der Erkenntnisse im nationalen und internationalen Raum führen. Die Ergebnisse der Studie sollen daher wiederum in Buchform in der Blauen Reihe in deutscher und englischer Sprache durch den VDV herausgegeben werden. Die Veröffentlichung ist zur InnoTrans 2012 geplant.

Forschungsbericht zum STUVA-Vorhaben „Maßnahmen zur Bewältigung von Notfallsituationen behinderter Menschen in öffentlichen Gebäuden“ veröffentlicht

Die STUVA hat das Forschungsvorhaben „Organisatorische und bauliche Maßnahmen zur Bewältigung von Notfallsituationen körperlich und sensorisch behinderter Personen in Hochhäusern und öffentlichen Gebäuden mit hoher Benutzerfrequenz“ abgeschlossen. Die Forschungsergebnisse wurden soeben im Fraunhofer IRB-Verlag veröffentlicht. Weitere Informationen finden sich auch unter <http://www.baufachinformation.de/artikel.jsp?v=237055>.

Ziel des Forschungsvorhabens war es, eine verstärkte Berücksichtigung der Anforderungen behinderter Menschen bei der Bewältigung von Notfallsituationen zu erreichen, um einen weiteren Baustein zu einer ganzheitlichen Barrierefreiheit umzusetzen. Dabei sind neben den Anforderungen der übrigen Nutzer wirtschaftliche und gestalterische Anforderungen (z.B. beim Denkmalschutz) zu beachten.

Das Forschungsvorhaben wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Regionalforschung vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) gefördert. Das Projekt verknüpfte 2 Themenfelder, die bereits seit mehreren Jahrzehnten bedeutsame Forschungsfelder der STUVA darstellen:

- Berücksichtigung der Belange behinderter Personen in den Bereichen Planung, Bau und Nutzung von baulichen Anlagen und
- Konzepte zur Bewältigung von Notfällen durch bauliche und betriebliche Maßnahmen (insbesondere Brandschutz)

Mit dem Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz) hat sich der Bund verpflichtet, seine Bauten barrierefrei zu gestalten. Die bisherige Umsetzung ganzheitlicher Grundsätze zum barrierefreien Planen und Bauen bei Bundesbauten verfolgt jedoch bisher lediglich das Ziel, eine barrierefreie Nutzung der Bauten bei der alltäglichen Nutzung zu ermöglichen. Eine barrierefreie Nutzung in Notfällen wurde bisher nicht thematisiert.

Sind Bewohner oder andere Nutzer eines Gebäudes in ihren sensorischen, kognitiven oder motorischen Fähigkeiten eingeschränkt, können bei einem Notfall vielfältige Probleme entstehen. Bereits die Wahrnehmung oder die Auslösung eines Alarms kann bei bestimmten Personengruppen ohne besondere Systeme nicht erfolgen. Bei bestimmten Schadensereignissen stehen

Commuter Transportation in Germany: Persons with restricted Mobility in Public Commuter Transportation – Analysis of the current Level of Development of barrier-free Solutions“ the STUVA identifies and examines solutions for barrier-free accessibility provided by German transport companies. The project is sponsored by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (BMVBS) and the VDV-Förderkreis (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen – Association of German Transport Companies – circle of sponsors). An initial report was completed in early 2003 and the results published in the VDV's Blue Book Series.

During the past 10 years there have been substantial improvements in accessibility thanks to new technical and organisation solutions. This was in no small measure due to the effects brought about by amending the law and the legal position governing barrier-freedom e.g. legislation granting equality to handicapped people and the associated modifications to other laws. As a consequence an updated study is intended to present the latest state of play. In this way a comprehensive collection of exemplary solutions is to be compiled. It will first and foremost be made available to those engaged in public commuter transportation on the political, administrative or technical side taking the form of a large number of exemplary solutions presented in image and text. Expert knowledge and awareness of the problem are to be improved among insiders as well as the general public thus enabling concrete programmes and measures to be implemented more easily.

The outcome of these systematic investigations will also lead to the recognitions being publicised on a comprehensive scale both nationally and internationally. As a consequence the results of the study are to be published by the VDV in the form of a book appearing in the Blue Book Series in German and English.

Research Report on the STUVA Project “Measures for overcoming Emergency Situations encountered by the Disabled in Public Buildings”

The STUVA has completed the research project “Organisational and structural Measures to overcome Emergency Situations of physically and sensorically handicapped People in Tower Blocks and Public Buildings with a high Frequency of Visitors“. The research results were published recently in the Fraunhofer IRB-Verlag. Further details are available by accessing <http://www.baufachinformation.de/artikel.jsp?v=237055>.

The research project was aimed at arriving at greater consideration of the needs of handicapped persons in overcoming emergency situations thus climbing a further step in the ladder leading to holistic accessibility. In this connection economic and design-related demands (e.g. relating to protected buildings) have to be observed quite apart from the needs of other users.

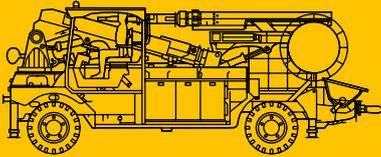
The research project was sponsored by funds provided by the “Zukunft Bau“ research initiative of the Federal Institute for Building, Urban and Regional Research at the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (BMVBS). The project linked 2 sectors of

THE PERFECT COMBINATION

FOR CONCRETE SPRAYING IN TUNNELLING

VISIT US AT

WTC2012
B A N G K O K



SPM 500 WETKRET

The SPM 500 WETKRET series has proven its efficiency and reliability in a large number of tunnelling projects worldwide. The equipment features a robust spraying arm with a vertical spraying reach of 17 m, guaranteeing the perfect synchronization of concrete output and additive flow. Thanks to its heavy-duty chassis, the SPM 500 WETKRET series is ideal for the rough working conditions in tunnelling.



CUSTOMER SERVICE Putzmeister

Counting on our 24/7 technical helpline and worldwide spare parts and after sales service network, you can always be sure to have the required parts and technical assistance at your disposal. Besides, our qualified technicians provide your operators and maintenance personnel with the necessary training, on site or at our premises, to increase the efficiency and working life of your shotcrete equipment.



BEST
SUPPORT
UNDERGROUND



For over 30 years, Putzmeister has been designing, developing and producing concrete spraying equipment for mines and tunnels. The expertise acquired over the years, together with ongoing investment in research and development, have made Putzmeister a leading company in this field of application. It is this expertise and the search for added value for our customers that makes us different.

Putzmeister
UNDERGROUND ●

WORLD TUNNEL CONGRESS 2012

WTC2012
B A N G K O K

Bangkok, Thailand
May 18-23, 2012 - Stand B1 / B2
www.wtc2012.com

putzmeisterunderground.com

info@putzmeisterunderground.com

+34 91 4288100



Systeme, die im Normalfall der barrierefreien Zugänglichkeit dienen, evtl. nicht zur Verfügung (z.B. Aufzüge im Brandfall) und erfordern somit alternative Rettungswege oder -maßnahmen. Fehlen diese, kann sich die Suche nach einem geeigneten Fluchtweg oder Schutzraum lebensbedrohend darstellen.

Im Rahmen der Untersuchung wurden sowohl bauliche als auch organisatorische Maßnahmen auf ihre Eignung untersucht. Bei den baulichen Maßnahmen ging es z.B. um die Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen unter Beachtung des Zwei-Sinne-Prinzips, um die Auffindbarkeit und Nutzbarkeit von Notrufanlagen sowie um innovative technische Lösungen, wie z.B. Sicherheitsaufzüge, die sich auch im Brandfall zur Rettung einsetzen lassen. Grundsätzlich sollten zunächst Möglichkeiten für eine Selbstrettung angestrebt werden. Sollte eine Selbstrettung aus technischen, wirtschaftlichen oder individuellen Gründen nicht in Frage kommen, müssen Konzepte zur Fremdrettung greifen oder ggf. organisatorische Maßnahmen das Fehlen baulicher Maßnahmen kompensieren.

Dr.-Ing. Karl Morgen 60 Jahre

Im März 2012 feierte Dr.-Ing. Karl Morgen (Bild 3) seinen 60. Geburtstag. Dr. Morgen ist geschäftsführender Gesellschafter des Büros WTM ENGINEERS in Hamburg und seit 2003 im Vorstand der STUVA tätig; seit 2005 als 1. stellvertretender Vorsitzender.

Das STUVA-Team sendet herzliche Glückwünsche zu diesem Ehrentag. Wir freuen uns, in einer Zeit, die von ge-



Dr.-Ing. Karl Morgen

schäftlichen Erfolgen des Büros WTM geprägt ist, zu diesem besonderen Fest gratulieren zu dürfen und wünschen auf dem bislang eingeschlagenen Erfolgskurs weiterhin „volle Fahrt voraus“. Wir sind froh, Dr. Morgen zum STUVA-Kreis zählen zu dürfen und sagen bei dieser Gelegenheit ganz herzlich Danke für das Engagement für die Belange der STUVA. 

topics, which have represented significant fields of research for the STUVA for many years:

- Considering the needs of disabled people in the spheres of planning, building and utilisation of buildings and
- Concepts for overcoming emergencies through structural and operational measures (especially fire protection)

Through the Disability Equality Act (Behindertengleichstellungsgesetz) the state has committed itself to ensuring that what it builds is accessible. However implementation of holistic principles on barrier-free planning and constructing in the case of federal buildings has so far only pursued the aim of making them accessible as part of the practice of everyday use. So far barrier-free use in cases of emergency has not been specifically dealt with.

If residents or other users of a building are restricted in their sensoric, cognitive or motoric capabilities, manifold problems can ensue should an emergency occur. There are certain groups of persons for example, who are incapable of responding to an alarm should it be sounded without special systems. Should certain harmful incidents occur, systems, which normally serve barrier-free accessibility, are possibly unavailable (e.g. lifts in the event of fire) thus calling for alternative evacuation routes or measures. Should these be lacking, the search for a suitable evacuation route or protective room can be life-threatening.

Within the scope of the investigation both structural and organisational measures were examined with regard to their suitability. As far as the structural measures were concerned,

such things as marking evacuation and rescue routes taking the two-sense principle into account regarding the ability to locate and utilise emergency systems as well as innovative technical solutions, such as e.g. safety lifts, which can be used in the event of fire. Essentially first of all possibilities for self-rescue are to be targeted. Should self-rescue be impossible for technical, economic or individual reasons, then rescue by third parties must be resorted to or if need be organisational measures must compensate the lack of structural measures.

Dr.-Ing. Karl Morgen turns 60

In March 2012, Dr.-Ing. Karl Morgen (Fig. 3) celebrated his 60th birthday. Dr. Morgen is the managing partner of the WTM ENGINEERS office in Hamburg and a member of the STUVA board since 2003; he has been 1st deputy chairman since 2005.

The STUVA team would like to express their best wishes to him on this occasion. We are delighted to be able to offer these congratulations at a time when the WTM office is enjoying so much success and trust it will continue to steer this course just as capably in future as well. We are happy to have Dr. Morgen as a member of our STUVA circle and would like to take the opportunity to thank him for his involvement on behalf of the STUVA. 

38th ITA/WTC in Bangkok/Thailand

18th – 23th May 2012,
Bangkok/Thailand,
Tunnelling and Underground Space for a Global Society
Information:
WTC2012 Congress Office
Mrs. Alcharat Alapat/Mr. Zaw Zaw Aye
ProCongress (Thailand) Co., Ltd
4/383 Moo 6, Soi Nakniwas 37,
Nakniwas Rd.
Ladprao, Bangkok/Thailand
10230
Tel.: +662 956 1580
Fax: +662 932 4454
E-Mail: alcharat@procongress.net
secretariat@wtc2012.com
www.wtc2012.com

Stand der Technik und Innovationen bei der Tunnelanierung

4. Juni 2012, 10 bis 18 Uhr
Workshop an der Ruhr-Universität Bochum (RUB)/D
Veranstalter: RUB und bast
Ruhr-Universität Bochum
Veranstaltungszentrum, Saal 3
Universitätsstraße 150
44801 Bochum
Weitere Informationen/
Anmeldung:
Tel.: +49 (0) 234/ 3226081
E-Mail: tlb-conference@rub.de

Swiss Tunnel Congress 2012 in Luzern

13. Juni 2012 (Colloquium)
14. Juni 2012 (Congress mit Vortragsveranstaltung und Ausstellung)
15. Juni 2012 (Exkursionen)
KKL Kultur- und Kongresszentrum, Luzern/CH
FGU – Fachgruppe für Untertagbau
Tagungssekretariat
Felsenstraße 11
CH-5400 Baden
Tel.: +41 (0) 56 / 2002333
Fax: +41 (0) 56 / 2002334
E-Mail fgu@thomibraem.ch
www.swisstunnel.ch

Safety versus Economics: Cost-efficiency of tunnel safety measures

22nd June 2012,
Rome, Italy
ITA COSUF Open Workshop 2012
Committee on Operational Safety of Underground Facilities
Detailed information:
www.cosuf.ita-aites.org

Safety of Life in Tunnels (SOLIT)

27th + 28th Juni 2012,
Berlin/D
International Conference on Integration of Fire Fighting Systems
Venue:
Scandic Hotel Berlin at Potsdamer Platz
Gabriele-Tergit-Promenade 19
10963 Berlin/D
Simultaneous Translation
English/German
Further details and registration: www.solit.info

InnoTrans 2012

18. – 21. September 2012,
Berlin/D
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22,
14055 Berlin
Kontakt: Kerstin Schulz
Tel.: +49 (0) 30 / 3038-2032
Fax: +49 (0) 30 / 3038-2190
E-Mail: k.schulz@messe-berlin.de
E-Mail: innotrans@messe-berlin.de
www.innotrans.de
www.virtualmarket.innotrans.de

The Tunnel Connects

First Eastern European Tunnelling Conference
18. – 21. September 2012,
Budapest, Hungary
Information:
Hungarian Tunnelling Society
Dr. Tibor Horvath, President
E-Mail: geovil@geovil.hu
info@ita-hun.hu
www.ita-hun.hu

8. Österreichischer Tunneltag 2012

10. Oktober 2012, Salzburg/A

61. Geomechanik-Kolloquium 2012

50 Jahre NATM
11. + 12. Oktober 2012,
Salzburg/A
Exkursion: 13. Oktober 2012
Österreichische Gesellschaft für Geomechanik
Bayerhammerstraße 14,
5020 Salzburg/A
Tel.: +43 (0) 662 / 875519
Fax: +43 (0) 662 / 886748
E-Mail salzburg@oegg.at
www.oegg.at

econstra 2012

Fachmesse für Ingenieurbau und Bauwerksinstandsetzung
25. – 27. Oktober 2012,
Freiburg im Breisgau,
Informationen:
Neue Messe Feiburg
Hermann-Mitsch-Straße 3 /
Europaplatz 1
79108 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 (0) 761 / 3881-3120
Fax: +49 (0) 761 / 3881-3006
E-Mail: info@messe.freiburg.de
www.econstra.de

Vormerktermin: Deutsches tunnel-Forum 2012

Dienstag, 6. November 2012
(Ort wird noch bekannt gegeben)
Mittwoch, 7. November 2012
(Ort wird noch bekannt gegeben)
jeweils von 9.30 bis 16.45 Uhr
Seminarreihe zum Thema
Design-Aspekte bei Verkehrs-Tunneln
2012: Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss
2013: Licht, Farbe und soziale Sicherheit
2014: Architektur und Technik
Veranstalter: tunnel und STUVA
Leitung:
Prof. Dr.-Ing. Alfred Haack
Informationen, Programm und Anmeldung:
Roland.Herr@Bauverlag.de



Eindeutig stärker, die neuen Muldenkipper ...
Clearly stronger, the new trucks ...

Muldenkipper für Untertage

Besseres Nutzlastverhältnis, reinere Luft und höhere Produktivität

Zwei neue Muldenkipper für Untertage hat jetzt Sandvik Mining auf den Markt gebracht. Die neuen Modelle TH550 und TH540 sind die ersten Kipper ihrer Art für Untertage, die mit energieeffizienten und emissionsarmen Motoren ausgestattet sind und die Emissionsrichtlinien EPA Tier 4i und EURO-Stufe IIIB erfüllen. Sie sind kompakt, wendig und bieten die größte Nutzlast pro Querschnittsfläche und Eigengewicht des Fahrzeugs.

Die derzeit saubersten Muldenkipper

Die beiden neuen Modelle knüpfen an die Erfahrungen mit den Vorgängermodellen Sandvik T50 und T40 an, die bisher auf dem Markt als beste Muldenkipper für Untertage galten. Die völlig neuen Muldenkipper der Baureihe TH sind das Ergebnis von intensiver Forschung, Rückmeldungen von Kunden und einer modernen Denkweise. Einer der größten Vorteile dieser Muldenkipper

ist der optionale Motor, der die Abgasstufe Tier 4i/IIIB erfüllt – er ist kraftstoffsparend, produziert weniger Emissionen und verfügt über ein besseres Drehmoment als seine Vorgänger. Die Modelle TH550 und TH540 sind derzeit die einzigen auf dem Markt verfügbaren Muldenkipper, die mit diesen Motoren ausgestattet sind.

Underground Trucks

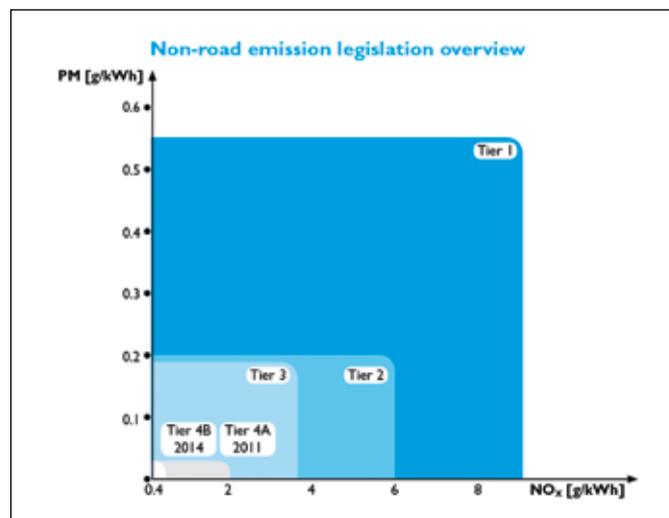
Higher Payload Ratio, Cleaner Air and Enhanced Productivity

Sandvik Mining has launched 2 new underground trucks in the market. The new TH550 and TH540 are the first in the underground mining world to offer energy-efficient and low-emission EPA Tier 4i/EURO Stage IIIB engines. Compact and agile, they offer the biggest payload per envelope size and empty vehicle weight.

Cleanest in the market

The new trucks are based on “the old workhorses”, Sandvik T50 and T40, which were widely regarded as the best underground trucks in the market. The all-new TH trucks were born as a result of comprehensive research, customer feedback and modern thinking. One of the main advantages of these trucks is the optional Tier 4i/IIIB engine that consumes less fuel, produces fewer emissions and has better torque characteristics for trucks than its predecessors. Currently, the TH550 and TH540 are the only trucks in the market available with these engines.

“If these engines were left running, for example, in the center of some large city, the exhaust fumes coming out of the engines would be cleaner than the air they took in from the city. These trucks can thus provide a healthier environment for all personnel working underground,” says Tomi Pikala, Marketing Support Manager at Sandvik Mining.



Überblick über die Non-Road-Emissionsvorschriften für nicht straßengebundene Maschinen und Fahrzeuge
Non-road emission legislation overview

„Würde man diese Motoren zum Beispiel im Zentrum einer Großstadt laufen lassen, so wären die Abgase dieser Motoren sauberer als die Luft, die sie in der Stadt ansaugen. Diese Muldenkipper sorgen somit für ein gesünderes Umfeld für alle im Untertagebergbau Beschäftigten“, erklärt Tomi Pikala, Marketing Support Manager bei Sandvik Mining.

Neue Eigenschaften für bessere Funktionalität

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Entwicklung und Konstruktion der neuen Modelle lag auf Umwelt, Gesundheit und Sicherheit (EHS), Produktivität und Zuverlässigkeit. Neue Eigenschaften, wie z.B. die Möglichkeit, die gesamten täglichen Wartungsarbeiten von der Tagesoberfläche aus durchzuführen, erhöhen die Sicherheit und die Benutzerfreundlichkeit. Der Bedienkomfort und die Gesamtproduktivität wurden durch die Umgestaltung der Fahrerkabine verbessert, die nun über einen neuen ergonomischen Sitz mit Vibrationsdämmung, ein neues Armaturenbrett, einen neuen Steuerungsmonitor, ein Automatikgetriebe und eine regelbare Klimaanlage verfügt.

Während durch den geringeren Kraftstoffverbrauch der Motoren gemäß Tier 4i/IIIb die Betriebskosten gesenkt werden, können aufgrund der beträchtlichen Verringerung der erforderlichen Bewetterung noch größere Einsparungen erzielt werden. Das große Fassungsvermögen des Tanks, die zentrale Wartung von der Sohle aus und einfach zu reinigende Kühler sind nur einige Beispiele wie mit praktischen, zeitsparenden Eigenschaften die Betriebszeit erhöht wird. Die neue Kühlanlage, eine noch sicherere elektrische Verdrahtung, neue Lenkzylinder und widerstandsfähige Reifen sowie die weiteren neuen Produktmerkmale wurden entwickelt, um die jährlichen Betriebsstunden zu steigern und die Gesamtnutzungsdauer der Muldenkipper zu verlängern. Das Ergebnis der gesteigerten Betriebszeit und verlängerten Nutzungsdauer ist ein Höchstmaß an Produktivität. 

Novel features for improved functionality

The Sandvik TH550 and TH540 are engineered and designed with special emphasis on environment, health and safety (EHS), productivity and reliability. New features, such as the possibility to conduct all daily maintenance from ground level, offer enhanced safety and usability. Operator comfort and overall productivity are improved with a remodeled cabin featuring a new ergonomic, vibration-reducing seat, a new dashboard, a new control system screen, automatic gear shifting and adjustable climate control.

While the Tier 4i/IIIb engines cut operational costs through lower fuel consumption, a substantial reduction in ventilation requirements provides even greater savings. Uptime hours are increased with practical, time-saving features such as a large tank capacity, centralized ground level maintenance and easily cleanable radiators. The new cooling system, even safer electrical wiring, new steering cylinders and durable tires, combined with the other new features, are designed to increase operating hours per year and extend the overall service life of the trucks. As a result, increased uptime and prolonged service life provide the ultimate in productivity. 

www.sandvik.com

Fachmesse Ingenieurbau

Bauwerksinstandsetzung

econstra® 
expo of construction engineering

Hotline: +49 7422 - 991 659 - 0

MESSE FREIBURG
25.-27. Oktober 2012

Wissen, was läuft!

Genau davon profitieren Sie als **Fachbesucher** auf der **econstra!**

Europas erste Fachmesse für den Ingenieurbau ist die Top-Wissensbörse, von den wertvollen Kontakten ganz zu schweigen.

Heute wissen,
was morgen läuft.

Kontakt:

+49 7422 - 991 659-0
www.econstra.de

Nehmen Sie teil an unseren informativen Seminaren mit hochkarätigen Referenten.

Kongress
Ingenieurbautage
www.ingenieurbautage.de

 Messe Freiburg

Management
Marketing
FWTM
FREIBURG

MaxxCompany
Ingenieurleistungen