

fairmessage

DAS MAGAZIN MACHT DEN UNTERSCHIED



InnoTrans 2018 **S. 4-5**
Antriebslösungen **S. 10-11**
Hallenplan **S. 18-19**

← Fairmessage-Digital. Bequem & mobil.
Fairmessage-Digital. Convenient & portable.

Ausgabe zu der Messe: **INNOTRANS 2018** • 18. – 21.09.2018 • Publikumstage: 22. – 23.09.2018 • Messegelände Berlin

kostenfrei

Anzeige

www.voith.com/InnoTrans2018

VOITH

Shaping the future of mobility Drive New Ways

We look forward to seeing you
at our booth 215 in hall 1.2.



...where eTicketing meets solutions

SYSTEMTECHNIK GmbH - Wielandstraße 12 - 99610 Sömmerda - Tel. +49 (0) 3634 37020
Fax +49 (0) 3634 370225 - eMail: info@systemtechnik-online.de - www.systemtechnik-online.de

Von A (wie Abo-Online) bis Z (wie Zahlung-Online)
Lösungen für alle Ticketing-Prozesse
in Verkehrsunternehmen!

Besuchen Sie uns
auf der InnoTrans
Halle 2.1 Stand 310



CASIO IT-9000
Multifunktionsterminal
mit integr. Belegdrucker



CASIO IT-G500
Kompaktes
All-in-One-Handheld



CASIO IT-G400
Full-Touch-Handheld
mit Android

InnoTrans



Internationale
Fachmesse
für Verkehrstechnik
Berlin
18.-21. Sept. 2018

CASIO Handhelds eignen sich sowohl zur Kontrolle von allen üblichen Tickettypen (vom eTicket bis zum TLV-EFS) als auch, selbstverständlich, zur Erfassung von Tatbeständen (EBE und andere Delikte).

Das zigtausendfach bewährte Multifunktionsterminal CASIO IT-9000 druckt bei Bedarf auch 80 / 82,5 mm breite Belege und Quittungen.

Die Geräte sind äußerst robust und entsprechen gleichzeitig höchsten Ergonomie-Anforderungen.



CASIO Europe GmbH - Mobile Industrial Solutions
CASIO-Platz 1 - 22848 Norderstedt - Tel.: +49 (0) 40 52 86 5-407
eMail: solutions@casio.de - www.casio-solutions.de

CASIO®

Foto: Messe Berlin GmbH



► S. 4-5 InnoTrans 2018

Foto: Messe Berlin GmbH



► S. 26-27 Public Transport

Foto: Messe Berlin GmbH



► S. 34 Tunneltechnik

Inhalt/Content

- InnoTrans 2018: Gemeinschaftsstände präsentieren nationales und internationales Know-how Seite 4
- InnoTrans 2018: Joint booths presenting national and international expertise Page 5
- Rail Leaders` Summit: Visionen für die Städte der Zukunft Seite 6
- Savvy Telematic Systems und Wascosa Seite 7
- Savvy Telematic Systems and Wascosa Seite 7
- Handhelds für Ticketing und Belegerstellung Seite 8
- Voith auf der InnoTrans: Hocheffiziente und zuverlässige Produkte für die Bahnindustrie Seite 10/11
- Let's talk about Railways Interiors Page 12
- Branchenverbände zeigen geballte Bahntechnikkompetenz ihrer Länder Seite 12
- LED-Leuchtstreifen LS für mehr Sicherheit beim Ein- und Ausstieg im ÖPNV Seite 14
- Experience the future of mobility live Page 15
- Optik und Funktion auf Spur gebracht Seite 16
- **Hallenplan** Seite 18/19
- **Floorplan** Page 18/19
- Bus Display setzt InnoTrans unter Strom Seite 20
- Kapsch CarrierCom – Next-Generation inside Seite 22
- Ohne Fahrer zum Flieger: Festigkeitsnachweis für neuartiges Personentransportsystem erstellt Seite 24
- Flammhemmende Standard- und Sonderschellen Seite 26
- Innovative Systeme für Milliarden Fahrgäste Seite 26/27
- Innovative systems for billions of passengers Page 27
- Zweiwegebagger im Hebezeugbetrieb mit neuem Sicherheitssystem Seite 28
- Services drinnen und draußen Seite 28
- HackTrain Hackathon powered by InnoTrans Seite 29
- Zufriedene Fahrgäste – dank Travel Catering und Comfort Services Seite 31
- Career & Education mit eigener Messehalle und vielen Angeboten Seite 32

Impressum - Ausgabe 16/2018



Messe Media Verlag GmbH
 Rotermundstraße 11,
 D-30165 Hannover
 Telefon +49 (0) 511 - 20 300 0
 Telefax +49 (0) 511 - 20 300 40
 eMail: info@fairmessage.de

Handelsregister:
 Hannover HRB 200173

Geschäftsführer: Hardy Henke

Verantwortlich für den Inhalt
 gem. §55, Abs. 2 RstV

Redaktion:
 Dieter Pahl
 eMail: redaktion@fairmessage.de
 www.fairmessage.de

Anzeigenteil, Satz & Layout:
 Messe Media Verlag/Anja Wawer
 eMail: grafik@fairmessage.de

Printauflage:
12.000



WISSEN, WAS ZÄHLT
 Geprüfte Auflage
 Klare Basis für den Werbemarkt
2. Quartal 2018



Druck:

Silber Druck oHG
 Am Waldstrauch 1
 D-34266 Niestetal
 Tel. 0561-52007-25, Fax 0561-52007-20
 repro@silberdruck.de
 www.silberdruck.de



Ein Glück für unseren Wald.

Anzeigenpreise:

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11.
 Das Magazin Fairmessage sowie alle darin enthaltenen
 einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich
 geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung
 des Verlages. Dies gilt auch für die Aufnahme in elek-
 tronischen Datenbanken, Vervielfältigungen auf CD-ROM,
 DVD-Rom und Publikationen über das Internet.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos
 übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Redaktion behält
 sich das Recht zur Kürzung oder Änderung vor.

Text und Bildquelle:

Messe Berlin GmbH, Archiv oder siehe Bildangabe



LET'S TALK ABOUT RAILWAY INTERIORS



PROTOTYPING AND SERIAL PRODUCTION

**SHADING SYSTEMS
 FLOOR COVERS
 SEAT COVERS**

HALLE 1.1 STAND 416

www.tde.ch

Textat decor engineering AG
 Hölzliwisenstr. 12 | CH 8604 Volketswil



InnoTrans 2018: Gemeinschaftsstände präsentieren nationales und internationales Know-how

Gemeinschaftsstände bieten Messebesuchern die ideale Gelegenheit, sich direkt, schnell, kompakt und ausführlich über branchenbezogene Angebote und Kompetenzen zu informieren. Entsprechend wächst das Interesse von Unternehmen und Institutionen an gemeinsamen Auftritten – so auch auf der InnoTrans 2018. Vom 18.-21. September geben Gemeinschaftsstände auf der Weltleitmesse für Verkehrstechnik gebündelte Einblicke in deren regionales, nationales und internationales Branchen-Know-how.

Berlin-Brandenburg mit Ausstellerrekord

„Die Zugkraft der InnoTrans zeigt sich auch auf der gemeinsamen Präsentation der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg in Halle B des CityCube Berlin“, konstatiert beispielsweise Jens Ullmann, Fachbereichsleiter der Industrie- und Handelskammer Potsdam. „Auf über 1.000 Quadratmetern präsentieren sich fast 70 Aussteller – ein neuer

Rekord.“ 17 Unternehmen seien erstmalig am Messeauftritt der Hauptstadtregion vertreten und das Interesse sei so groß, dass nicht alle Beteiligungswünsche erfüllt werden konnten, sagt der IHK-Fachbereichsleiter. Das Motto „Die Zukunft der Mobilität“ sei

»Auf über 1.000 Quadratmetern präsentieren sich fast 70 Aussteller – ein neuer Rekord.«

dabei Programm: Vorausschauende Wartung, innovative Informations- und Kommunikationslösungen, Energie-Effizienz sowie neue Materialien und intelligente Sicherheitstechnik sind nach seinen Worten nur einige der hochaktuellen Themen am Stand, der gemeinsam mit der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH organisiert wird.

Fünf Neuaussteller am Sachsen-Stand

Am Gemeinschaftsstand ‚Sachsen-live‘ in Halle 7.2b präsentieren sich in diesem Jahr insgesamt 24 Aussteller mit ihren Innovationen,

darunter erstmals die AIS Automation Dresden GmbH, Markenzoom eG, Norafin Industries (Germany) GmbH, Skeleton Technologies GmbH und WBN Waggonbau Niesky. Viele international agierende Unternehmen wie Bombardier, RailMaint, Goldschmidt Thermit,

Hörmann und die NSH Group seien in Sachsen aktiv, daher ist die InnoTrans auch „ein Muss für sächsische Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus der Branche“, so Markus Brömel, Projektleiter Messen der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS).

Der „Sachsen-live“-Stand wird von der WFS im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr organisiert.

Zwölf Länder in der International Hall 11.2

Auch die traditionell größten

Gemeinschaftsstände sind in diesem Jahr auf der InnoTrans wieder mit dabei. So haben SWISSRAIL, die britische Railway Industry Association sowie Business France jeweils Ausstellungsflächen in mehreren Hallen gebucht. Business France zum Beispiel belegt ein Drittel der International Hall 11.2. Hier finden die Messebesucher zwölf verschiedene Pavillons aus Ländern wie Tunesien, Kanada, Schweden und Polen.

Aufgrund des großen Interesses der ausstellenden Gemeinschaftsstände präsentieren sich Brasilien, Australien und Portugal in der angrenzenden Halle 10.2.

Zahlreiche weitere internationale Gemeinschaftsstände konzentrieren sich unter anderem in Halle 9, wo neben Russland und Tschechien vor allem China gleich mit mehreren Messeauftritten vertreten ist.

■ **Text & Bild:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin



InnoTrans 2018: Joint booths presenting national and international expertise

Joint booths are a fast and direct way for visitors to the trade fair to obtain in-depth information about industry-related offers and capabilities in a compact and comprehensive form. This explains the growing interest among companies and institutions in staging combined presentations, which are also a feature of InnoTrans 2018. From 18 to 21 September the various joint booths at the world's leading trade show for transport technology will provide concentrated insights into the expertise available within the industry at a regional, national and international level.

Record number of exhibitors from Berlin-Brandenburg

"The attraction of InnoTrans is also evident in the joint presentation by the capital and surrounding region in the Berlin-Brandenburg display in Hall B of the CityCube Berlin", according to Jens Ullmann, head of department at the Potsdam Chamber of Industry and Commerce (IHK). "The display occupies over

1,000 square metres and features almost 70 exhibitors – a new record." Of these companies 17 are joining the Berlin-Brandenburg display for the first time, and there has been so much interest that it was not possible to accommodate all those wishing to take part, the IHK head of department explained. The slogan "The future of mobility" says it all: predictive maintenance, innovative information and communication solutions, energy efficiency, new materials and intelligent safety systems are, as he points out, just some of the highly topical subjects being addressed on the booth, which is being organised jointly with Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH.

Five new exhibitors on the Saxony booth

This year 24 exhibitors are showcasing their innovations at the combined 'Saxony live' presentation in hall 7.2b. Among the newcomers are AIS Automation Dresden GmbH, Markenzoo eG, Norafin Industries (Germany) GmbH,

Skeleton Technologies GmbH and WBN Waggonbau Niesky.

Twelve countries in the International Hall 11.2

What are traditionally the largest combined booths can again be found at this year's InnoTrans, with SWISSRAIL, the Railway Industry Association from the UK and Business France all reserving display spaces in several halls. Business France, for example, is occupying one third of hall 11.2. There are twelve different pavilions here, including Tunisia, Canada, Sweden and Poland. Due to the amount of interest attracted by the combined displays, Brazil, Australia and Portugal will be exhibiting in the adjoining hall 10.2. Many other international joint booths are concentrated in other halls, such as hall 9, featuring Russia and the Czech Republic and, in particular, China, which is represented by a number of displays.

■ **Text & Image:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin

fairmessage

UNFASSBAR LANGLEBIG



TSL - Bewährter Partner Deiner Sinne
www.tsl-escha.com

**TSL -
Türöffnungstaster PK 52**



Rail Leaders´ Summit: Visionen für die Städte der Zukunft

- Gipfeltreffen von Verkehrsministern und Vorstandsvorsitzenden von Eisenbahnunternehmen
- Thema „RAILtropolis – Die Zukunft der Städte heißt Eisenbahn“

Die Zukunft der Städte und der Eisenbahn – um nichts weniger dreht sich am 18. September der Rail Leaders´ Summit 2018 im Rahmen der InnoTrans Convention. In der exklusiven Veranstaltung mit rund 400 geladenen Gästen von allen Kontinenten diskutieren hochrangige Politiker und Manager die zukünftigen Anforderungen an eine öffentliche, umweltfreundliche Mobilität in urbanen Räumen und Megacities weltweit. Effiziente Transportsysteme werden zu bestimmenden Faktoren für die Lebensqualität einer Stadt. Welchen neuen Ansprüchen müssen die Eisenbahnunternehmen angesichts der rasanten Urbanisierung gerecht werden? Wie lassen sich Metropolen über die Schiene noch schneller und komfortabler vernetzen?

Das von der Deutschen Bahn AG und der Messe Berlin GmbH unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur veranstaltete Gipfeltreffen wird Andreas Scheuer, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur,



Violeta Bulc, EU-Kommissarin für Verkehr

eröffnen. Die Keynote zur europäischen Infrastrukturpolitik hält Violeta Bulc, Kommissarin für Verkehr in der Europäischen Kommission. Hier wurde im letzten Jahr mit dem Strategiepapier „Europa in Bewegung“ eine Vielzahl von Initiativen für die Modernisierung und Vernetzung des europäischen Verkehrs vorgestellt.

Zu den Podiumsgästen gehören Henrik Hololei, Generaldirektor für Mobilität und Verkehr bei der Europäischen Kommission und Chad Edison, stellvertretender Verkehrsminister der California State Transportation Agency. Der US-Bundesstaat Kalifornien, in dem einige der am dichtesten besiedelten Ballungsräume der USA

liegen, treibt den Bau einer Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen den Metropolen voran. Im April 2017 wurden mit der „Senate Bill 1“ Investitionen über 54 Milliarden, verteilt über die nächsten zehn Jahre, für die Infrastruktur in Kalifornien verabschiedet. Mit dabei ist auch Ashwani Lohani, Vorstandsvorsitzender der Indischen Eisenbahnen mit über 1,5 Millionen Angestellten. Der in 2017 beschlossene „National Rail Plan 2030“ sieht für Indien einen Ausbau und eine Integration des Schienenverkehrs in ein multimodales Transport-Netzwerk vor. Ein weiterer Diskussions Teilnehmer ist Oleg Belozero, Vorstandsvorsitzender der Russischen Eisenbahnen. Hier ist rund um Moskau ein Eisenbahnring entstanden, der einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der Transportaufkommen der russischen Hauptstadt leistet. Es werden außerdem die Hochgeschwindigkeitsstrecken - wie zum Beispiel zwischen Moskau und Kasan - weiter ausgebaut.

Mit dabei ist auch Li Wenxin, Vizegeneraldirektor der Chinesischen Eisenbahn, die in den letzten

zehn Jahren das größte Hochgeschwindigkeitsnetz der Welt errichtet hat, das die chinesischen Metropolen verbindet.

Abgerundet wird das Podium von Dr. Richard Lutz, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Bahn, die allein im ersten Halbjahr 2018 einen Zuwachs von Reisenden um fast vier Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum verzeichnete. Gemeinsam mit anderen Akteuren will sie die Attraktivität des Eisenbahnsystems durch „Investieren, Modernisieren, Digitalisieren“ weiter stärken. Um den wachsenden Verkehrsströmen gerade in und zwischen Ballungsräumen sowie den heutigen Kundenbedürfnissen gerecht zu werden, setzt die Deutsche Bahn dabei auf nahtlose intermodale Reiseketten und schnelle Eisenbahnverbindungen zwischen Städten wie München und Berlin. Das Gespräch führt Karin Helmstaedt, TV-Moderatorin bei der Deutschen Welle.

■ **Text & Bild:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin

Schweizer Forschung und Innovation:

Savvy Telematic Systems und Wascosa führen erfolgreich die Flachstellenerkennung mit Telematik auf der Schiene ein

Flachstellen an Radsätzen von Güterwagen sind problematisch, weil sie zu erhöhten Lärmemissionen und zu einem schnelleren Verschleiss der Radsätze führen. Entdeckt werden die Flachstellen oftmals erst nach vielen Laufkilometern, was die Schäden und somit die Kosten erhöht. Mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) führten Wascosa und SAVVY Telematic Systems AG das Forschungsprojekt „Flachstellenerkennung“ durch und entwickelten daraus eine wahre Innovation für den Schienengüterverkehr. Mit Hilfe dieser Neuentwicklung ist es möglich, Flachstellen frühzeitig über akustische Auffälligkeiten zu identifizieren und effizient zu beheben. Der von SAVVY® entwickelte Flachstellen-Algorithmus, wertet auf der Telematik die Vibrationen

im Zeit- und im Frequenzbereich aus. Die gemessenen Daten werden direkt auf dem Telematiksystem zu verschiedenen Indikatoren verarbeitet und mit historischen Messwerten verglichen. Ist am Wagen eine Flachstelle vorhanden, beeinflusst dies die Indikatorwerte und führt somit zu einem Alarm.

Der von SAVVY entwickelte Algorithmus erkennt Flachstellen zuverlässig

Der finale Algorithmus wurde noch in der Projektlaufzeit in der Telematikfirmware erfolgreich integriert und auf die Wascosa Wagenflotte ausgerollt. Erste Anwendungen bei weiteren SAVVY Kunden haben die Funktionsweise ebenfalls bewiesen: Der Algorithmus hat auch da neue Flachstellen zuverlässig erkannt.

Projektleiter Christoph Becker, Wascosa AG:

„Die Resultate haben die Erwartungen mehr als erfüllt. Dank den neuen Daten können wir heute kritische Zustände gezielt erkennen, effizient beheben und wir haben ein weiteres Instrument, um unsere Fahrzeuginstandhaltung noch besser zu steuern und weiter zu optimieren (Stichwort Predictive Maintenance).“

Entscheidend für diese Zuverlässigkeit ist die inzwischen über 20jährige Erfahrung des SAVVY-Teams in Entwicklung hochpräziser und robuster Telematik-Geräte und von SAVVY entwickelter intelligenter Software Algorithmen, die das Telematik-Gerät in dem entsprechenden Umfang intelligent machen, dass es sich in Echtzeit nur dann meldet, wenn das tatsächlich notwendig ist.

Somit ist durch die batterieschonende Softwareintelligenz des Gerätes ein autonomer Lebenszyklus bis zu 15 Jahren gewährleistet. Eine Übermittlung in einem z.B. 10minütigen Takt, ohne dass es einen Auslöser dafür gibt, ist somit überflüssig.

Aida Kaeser, CEO SAVVY® Telematic Systems AG:

„Unsere Zusammenarbeit zeigt uns, dass wir mit Wascosa einen innovativen Partner an unserer Seite haben, mit dem wir gerne auch zukünftig weitere Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchführen werden, die die Schienengüterverkehre weiterhin innovativer und effizienter machen werden.“

Swiss research and innovation:

Savvy Telematic Systems and Wascosa Successfully introduce flat spot detection with telematics

Hall 4.1
Booth 211

Flat spots on freight wagon wheel sets are problematic. Not only do they lead to increased noise emissions, they also cause the wheel sets to wear out more quickly. In many cases, the flat spots are detected only after many kilometres on the rails, resulting in increased defects and costs. With the support of the Federal Office for the Environment (FOEN), the freight wagon leasing company Wascosa and SAVVY® Telematic Systems conducted a research project to analyse “flat spot detection” and developed a true innovation for rail freight transport.

The new development makes it possible to identify flat spots via acoustic irregularities and

eliminate the flat spots efficiently. SAVVY's newly developed flat spot algorithm evaluates the vibrations in the time and frequency range on the telematic system. The measured data is processed directly on the telematic system to calculate different indicators and is compared to historical data. If there is a flat spot on the wagon, this will influence the indicators and trigger an alarm signal.

SAVVY's algorithm detects flat spots reliably

The final algorithm was successfully integrated into the telematic firmware and rolled out on the Wascosa wagon fleet during the project. Initial applications for other SAVVY customers have

confirmed the algorithm's effectiveness: new flat spots were also reliably detected in that context.

Christoph Becker, Project Manager, Wascosa AG:

“The results have exceeded expectations by far. Thanks to the new data, we can effectively recognise critical situations, remedy them efficiently, and have an additional tool to manage vehicle maintenance and continue to optimise our predictive maintenance process.”

The key to this reliability lies in SAVVY team's 20 years of experience in developing high-precision, robust telematic devices and intelligent software algorithms. The algorithms make the telematic

device intelligent in such a way that notifications are only sent if needed. Transmission in 10 minute intervals e.g. is not required. In addition, the device's battery-saving software intelligence ensures an autonomous lifecycle of up to 15 years.

Aida Kaeser, CEO SAVVY® Telematic Systems AG:

“We are extremely pleased to have successfully brought this project with Wascosa to its roll-out phase. Our collaboration has demonstrated that Wascosa is an innovative partner. We would be happy to conduct other R&D projects with Wascosa, projects that will continue to make rail freight shipments more innovative and efficient.”



Anzeige

Handhelds für Ticketing und Belegerstellung

Halle 2.1
Stand 310

Auf der Innotrans 2018 stellt der CASIO Geschäftsbereich "MIS – Mobile Industrial Solutions" zusammen mit dem Partnerunternehmen SYSTEMTECHNIK aktuelle Handhelds und Multifunktionsterminals und Anwendungen in Verkehrsunternehmen vor. Ausgestattet mit integriertem 1D- oder 2D-Barcodeleser, RFID, NFC, Magnetkartenleser und Drucker haben sie sich in zahlreichen Bereichen des Transportwesens bestens bewährt.

CASIO steht im Bereich der mobilen Datenerfassung für höchste Hardwarequalität, außergewöhnliche Robustheit, zuverlässige Projektentwicklung und schnellen Support.

Der Geschäftsbereich „MIS – Mobile Industrial Solutions“ gehört zu den weltweit führenden Anbietern im Bereich der mobilen Datenerfassung und Datenkommunikation und ist innerhalb Europas ein zuverlässiger Partner für Softwarehäuser und Systemintegratoren.

Erfolgreiche Partnerschaft

Einer dieser Partner ist seit mehr als 25 Jahren die SYSTEMTECHNIK GmbH aus Sömmerda (Thüringen), einer der führenden Anbieter innovativer Lösungen im Bereich Ticketing für den öffentlichen Verkehr. Das Unternehmen entwickelt in Zusammenarbeit mit deutschen und internationalen Verkehrsunternehmen IT-Lösungen, die Geschäftsprozesse in Vertrieb und Marketing unterstützen. Ob Hintergrundsysteme (Back-Office) oder Handheld-Applikationen, alle Lösungen werden durch sachverständige Fachleute konzipiert und entwickelt. Individuell benötigte Hardwareprodukte werden bei Bedarf auch selbst designt und gefertigt.

Mit dem Kunden Deutsche Bahn gehört eines der führenden Personentransportunternehmen Europas zu den namhaften Referenzen. Der mobile Ticketverkauf in den

Zügen der Deutschen Bahn erfolgt mit Multifunktionsterminals der Baureihe CASIO IT-3000/9000. Das Gerät optimiert den mobilen Ticketverkauf und elektronische Fahrplanauskunft in den Zügen der Bahn. Auch die Fahrkartenkontrolle im Fern- und Nahverkehr wird mit dem CASIO-Terminal durchgeführt.

Neben dem Einsatz bei der Deutschen Bahn sind Handhelds von CASIO auch im öffentlichen Nahverkehr in England, Holland, Spanien, Portugal, Tschechien, Slowenien Rumänien und Polen im Einsatz und überzeugen durch Ihre Qualität.

Neben internationalen Staats- und Regionalbahnen nutzen namhafte Unternehmen der Transport- und Logistikbranche CASIO Handhelds und Mobilcomputer zur Abliefern- und Fotodokumentation und elektronischer Unterschriftenerfassung, um ein Höchstmaß an Transparenz und Effizienz bei der Sendungsverfolgung und Zustellung zu erreichen. Für zahlreiche Außendienst- und Serviceorganisationen sind die robusten Mobilcomputer von CASIO erste Wahl bei der mobilen Datenerfassung und zur Anzeige von Dokumentationen am Einsatzort.

CASIO setzt Maßstäbe

Die aktuellen Top-Produkte sind der All-in-One Mobilcomputer IT-G500 und das Full-Touch-Handheld IT-G400 mit Android. Beiden Handhelds wurde von der SAP SE und der GK Software AG die Kompatibilität mit der Anwendungssoftware „SAP Offline Mobile Store by GK“ bestätigt und zertifiziert. Damit verfügen die Geräte über eine wirkungsvolle Empfehlung für den Einsatz in professionellen Bereichen.

Das CASIO IT-G500 beinhaltet die besten Features der bewährten Produktlinien und innovative Neuentwicklungen. So bietet das übergroße Display etwa 25% mehr Platz für Informationen als VGA. Die Datenerfassung erfolgt

über einen High-Speed-Scanner, 2D-Imager oder RFID/NFC. Eine Digitalkamera und GPS-Positionsbestimmung runden die Ausstattung ab. Das Gerät liegt gut in der Hand und ist sehr robust. Schnellste Datenkommunikation ist via Bluetooth®, WLAN und WWAN gegeben. Der Dual Core Prozessor arbeitet unter Windows® Embedded Handheld oder Compact 7.

Das CASIO IT-G400 eröffnet als Full-Touch-Handheld mit Android neue Anwendungsfelder. Das MDE-Gerät passt sich optimal bestehenden IT-Infrastrukturen an. Dies bedeutet eine hohe Planungssicherheit hinsichtlich der Investitionen in Hard- und Software. Der robuste Mobilcomputer ist absolut industrietauglich, denn das 5“ große Full-Touch-Display ist nahezu unzerbrechlich und extrem kratzfest. Mit Schutzart IP67 ist das Gerät gegen Eindringen von Staub und Wasser geschützt und für den Außeneinsatz bei Wind und Wetter geeignet. Zudem ist der Mobilcomputer mit 325 Gramm leicht und robust bei 1,5 Metern Fallschutz auf Beton.

Das aktuelle Modell des bewährten Mobilcomputers CASIO IT-9000 mit integriertem Belegdrucker, RFID/NFC, GPS, 2D-Imagescanner, Digitalkamera und Magnetkartenleser bietet alles, was man zur mobilen Datenerfassung, Belegerstellung und Ticketing benötigt. Die Erfahrungen aus mehr als 40.000 verkauften Geräten haben zu einem ausgereiften Multifunktionsterminal geführt. Es deckt alle Aufgaben im Bereich der mobilen Datenerfassung und Belegerstellung bis hin zur Online-Zahlungsabwicklung perfekt ab. Integrierte SAM-Slots (Secure Access Module) ermöglichen sicheren Manipulationsschutz, so dass die neuen gesetzlichen Anforderungen an mobile Kassensysteme realisiert werden können.

Von der Mitarbeiter-Authentifizierung via NFC-Smart-Card über die RFID-Funktionalität und den



Ausgezeichnete Technik: Multifunktionsterminal CASIO IT-9000



Multifunktionsterminal CASIO IT-9000 beim Mobile Ticketing



SAP-zertifizierte Handhelds CASIO IT-G500 und CASIO IT-G400

CMOS-Imager für alle gängigen Identcodes, sowie einen Magnetkartenleser zur Kundendatenerfassung, einer Digitalkamera zur Fotodokumentation und GPS zur Positionsbestimmung: Alles ist integriert. Nach der Datenverarbeitung mit Kommunikation im WLAN oder im Mobilfunknetz lassen sich Belege und Tickets direkt ausdrucken.

CASIO
Mobile Industrial Solutions

www.casio-solutions.de
www.systemtechnik-online.de

Auf der InnoTrans 2018 wird's eng – Rund 5.000 m² Überhang

Die Bahn ist nicht nur ein vielseitiger und leistungsfähiger Verkehrsträger, mit ihrem hohen Anteil erneuerbarer Energien gilt sie auch als Vorreiterin einer klimaneutralen, elektrischen Mobilität. Die vom 18. bis 21. September 2018 stattfindende InnoTrans wird erneut Spiegel dieser Leistungskraft. Ein gutes halbes Jahr vor Ausstellungsbeginn konnte die internationale Leitmesse für Verkehrstechnik eine enorme Nachfrage vermelden: Das Berliner Messegelände ist weit überbucht. Das gab es noch nie.

Zur InnoTrans 2018 sind rund 100 Hauptaussteller mehr als bei der InnoTrans vor zwei Jahren angemeldet und die Warteliste umfasst derzeit rund 5.000 m². 224 Unternehmen stellen dieses Jahr erstmalig in Berlin aus. Die hohe Nachfrage zeigt, wie sehr die Weltleitmesse den Nerv der globalen Branche trifft. Die Messe kann mit über 60 Prozent Internationalität aufwarten, darunter erstmalig eine Beteiligung aus Neuseeland.

Um der hohen Nachfrage entgegenzukommen, baut die Messe Berlin gerade eine neue Halle „hub27“, die rund 10.000 m² groß sein wird. Die Halle kann von der InnoTrans aber erst in 2020 für die Vermietung genutzt werden. Dadurch verringert sich allerdings in 2018 die Freigeländefläche drastisch.

Einige Aussteller planen mittlerweile zwei- oder dreigeschossige Präsentationen, um mehr Fläche nutzen zu können. Die Cateringbereiche sind bereits nach außen verlagert worden und die Gänge auf das zulässige Mindestmaß reduziert. In den kommenden zwei Monaten wird sich herausstellen, ob alle Anfragen bedient werden können.

Demand outstrips capacity at InnoTrans 2018 by around 5,000 m²

At InnoTrans 2018 around 100 more main exhibitors have registered compared to the previous event, and the current waiting list is for approximately 5,000 m² of floor space. This year, 224 companies will be exhibiting for the first time in Berlin. The high level of demand is proof that the world's leading transport trade fair offers exactly what the industry needs. More than 60 per cent of exhibitors are from abroad, including from New Zealand, which will be represented for the first time.

In order to satisfy the high demand Messe Berlin is building a new hall (hub27) which will occupy around 10,000 m². However, this hall will not be ready for InnoTrans rentals before 2020. Therefore 2018 it means a drastic reduction of the Outdoor Display. At the same time, InnoTrans is making every effort to satisfy exhibitors' wishes by optimising available space. Rail track capacity will not be affected by the new building.

2018 begins with a big challenge for the InnoTrans team, that of creating enough floor space, and thus booths, for as many interested exhibitors as possible. Some exhibitors are even planning two or three-storey booths to make the best possible use of their available space. The catering areas have already been moved outdoors and the aisles have been reduced to the minimum permissible width. The next two months will tell whether every request can be fulfilled.

■Text:

Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin



IN PERFEKTER HARMONIE

FLUIDTECHNIK-KOMPONENTEN,
SYSTEME UND DIENSTLEISTUNGEN
AUS EINER HAND

Jetzt erleben: www.perfekte-harmonie.de
und auf der InnoTrans · Halle 10.2 | Stand 103 vom
18. – 21. September 2018 in Berlin



Anzeige



Voith auf der InnoTrans 2018: Hocheffiziente und zuverlässige Produkte für die Bahnindustrie

Voith präsentiert auf der InnoTrans 2018 in Berlin innovative Produkte und Antriebslösungen für die Bahnindustrie. Dazu gehören unter anderem die neue automatische Zugkupplung Voith CargoFlex Typ Scharfenberg für den Güterverkehr und das Radsatzgetriebe SZ-440, dessen optionales bionisches Zahnfußprofil entweder eine schmalere Bauform oder eine Reduzierung der Schallemissionen ermöglicht. Alle Produkte und Dienstleistungen werden unter dem Motto „Drive New Ways“ am Stand 215 in Halle 1.2 vorgestellt. Darüber hinaus zeigt Voith im Rahmen des „Bus Display 2018“ den Demonstrationsbus mit dem neuen elektrischen Antriebssystem für Busse und stellt damit seine breite Kompetenz bei Lösungen für den öffentlichen Nahverkehr unter Beweis.

Hocheffiziente Voith Rail Engine und RailPack DX für Triebwagen

Der neue Voith Rail Engine, der in Zusammenarbeit mit Liebherr entwickelt wurde, bietet bis zu 23 Prozent mehr Leistung und bis zu acht Prozent weniger Kraftstoffverbrauch als vergleichbare Motoren. Dank einer effizienten Abgasnachbehandlung erfüllt der Dieselmotor bereits die europäische Abgasnorm Stufe V und ist der modernste horizontale Motor auf dem Markt. Durch seine robuste Bauweise ist der Motor sehr vielseitig einsetzbar. Der Voith Rail Engine kann in einem RailPack DX mit einer hydromechanischen (DHM), hydrodynamischen (DH) oder diesel-elektrischen (DE) Kraftübertragung kombiniert werden. RailPacks sind komplette Antriebssysteme für ein breites Anwendungsspektrum in Triebwagen, Sonderfahrzeugen und Kleinlokomotiven.

Hochzuverlässige und effiziente Getriebe für EMU-Anwendungen

Das Radsatzgetriebe SZ-440 erfüllt die Anforderungen der Lärminderung und bietet dadurch einen höheren Fahrgastkomfort. Dies ist in der Bahnindustrie ein vorrangiges Ziel. Es wurde als achsreitender zweistufiger Querantrieb konzipiert und ist dadurch zuverlässig und effizient. Die Betreiber profitieren von niedrigen Lebenszykluskosten und einer bewährten Konstruktion. Darüber hinaus kann das Getriebe mit dem innovativen, von der Natur inspirierten bionischen Zahnfußprofil von Voith ausgestattet werden. Das optimierte Zahnfußprofil ermöglicht entweder eine schmalere Bauform oder eine Geräuschoptimierung.

Bewährte Kupplungstechnik für den Güterverkehr

Die automatische Zugkupplung

Voith CargoFlex Typ Scharfenberg macht den Betrieb von Güterzügen sicherer und effizienter. Gleichzeitig ist die Kupplung trotz ihres geringen Gewichts sehr robust konstruiert. Die Kupplung ist für den Schienengüterverkehr optimiert und erfüllt die Anforderungen der EN 12663-2 für Güterwagen. Damit ist sie für die europäischen Güterverkehrsbedingungen bestens geeignet. Durch den modularen Aufbau ist die Kupplung auch für die Nachrüstung konzipiert. Für Lokomotiven liefert Voith Vollbahntaugliche Hybridkupplungen, die sowohl mit automatischen als auch mit Schraubkupplungen einsetzbar sind.

Sicherheit, Echtzeitstatus und Countdown bis zum nächsten Wartungsstopp

Mit der neuen Smart Schaku Lösung von Voith können Betreiber



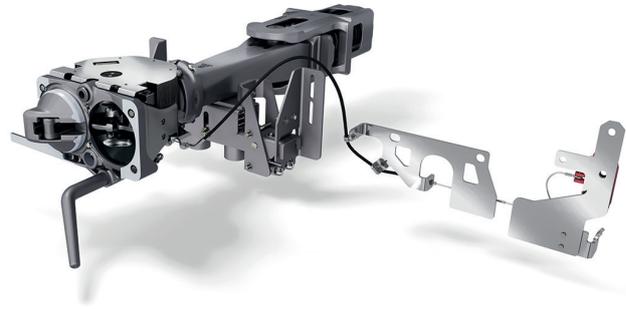
Beim RailPack DE ist ein elektrischer Generator für die Kraftübertragung zuständig.



Der Voith Rail Engine wurde in Zusammenarbeit mit Liebherr entwickelt.



Das SZ-440 wurde als achsreitender zweistufiger Querantrieb konzipiert und ist dadurch zuverlässiger und effizienter.



Die automatische Zugkupplung Voith CargoFlex Typ Scharfenberg ist für den Güterverkehr optimiert.

den Zustand der Kupplungen in Echtzeit überwachen und bessere Entscheidungen bezüglich Instandhaltung, Reparatur und Austausch treffen. Dazu werden Informationen von der Kupplung an ein Cloudsystem gesendet und dort unter Hinzuziehung der Betriebsdaten des Fahrzeugs analysiert. So entsteht ein detaillierter Bericht über den Zustand der Kupplung, der etwa die Betriebsstunden, Datum, Uhrzeit, Geschwindigkeit und Stärke jeder Verbindung aufführt. Auf diese Weise lassen sich sogar gebrochene Dämpfer oder Rohrverformungen erkennen, so dass die Betreiber jederzeit über die Informationen verfügen, die sie für eine Verbesserung der Fahrzeugsicherheit und eine Optimierung der Wartung benötigen. Planbare und kalkulierbare Kosten, Verfügbarkeit und Sicherheit sind nur einige der Vorteile, die das erste

Monitoringsystem für Zugkupplungen bietet.

Einzigartige Servicekompetenz sorgt für maximale Flottenverfügbarkeit

Voith kann die Wartung, Überholung und Reparatur nicht nur für Voith Komponenten, sondern

Maßgeschneiderte Lösungen für die Bahnindustrie

auch für ganze Lokomotiven und Triebwagen übernehmen, jeweils mit minimalen Ausfallzeiten. Darüber hinaus ist die Drehgestellwerkstatt so ausgelegt, dass Drehgestelle aller Fahrzeugtypen in kürzester Zeit ausgebaut, überholt und montiert werden können. Um die Reaktionszeit auf null zu verkürzen und die

Flottenverfügbarkeit zu maximieren, bietet Voith zusätzlich maßgeschneiderte Serviceverträge mit Austauschseinheiten oder Ersatzteilen an.

Kompakter und intelligenter EmCon Traktionsstromrichter

Der EmCon Traktionsstromrichter

sorgt für einen effizienten Betrieb von Schienenfahrzeugen. Er hat die Aufgabe, die zugeführte elektrische Energie möglichst effizient umzuwandeln und den Antriebsmotoren in geeigneter Weise zur Verfügung zu stellen. Durch modernste Leistungselektronik und hochdynamische Motor-Regelverfahren liefert der Traktionsstrom-

richter die Energie für optimale Zugkraft – unabhängig von den Einsatzbedingungen. Im Bremsbetrieb wird automatisch ein großer Teil der Bremsenergie wieder in das Netz eingespeist. Modernste Technik und einfache Wartbarkeit ermöglichen niedrigste Lebenszykluskosten und damit einen kosteneffizienten Betrieb. Basierend auf bewährten und erprobten Leistungskomponenten ist der Voith Traktionsstromrichter äußerst wartungsarm, langlebig und extrem zuverlässig. Dies resultiert letztlich in einer hohen Verfügbarkeit der Schienenfahrzeuge.



Weitere Informationen zu den Aktivitäten von Voith auf der InnoTrans

2018 finden Sie im Internet:

www.voith.com/drivenewways



Let's talk about Railways Interiors

Halle 1.1
Stand 416

Entwicklung und Gestaltung innovativer Lösungen werden bei dem engagiertem Team der **Texat decor engineering AG (Tde)** groß geschrieben. Neben Beschattungssystemen für Führerstände und Fahrgasträume bietet sie auch Bodenbeläge, Sitzbezugsstoffe und Spezialprodukte an.

Maximale Benutzerfreundlichkeit und Verschleissfestigkeit spielen

für die geräuscharmen Rollos der Tde eine wichtige Rolle. Die montagefertigen Elemente lassen sich leicht in den Produktionsprozess integrieren. Wachsende Bevölkerungszahlen stellen die Branche vor neue Herausforderungen und auch hier kann die Tde mit strapazierfähigen Bodenbelägen und individuellen Sitzbezügen durch höchste Qualität und Design überzeugen.

Kompetenz aus Erfahrung

Seit der Firmengründung 1990 setzen wir auf den Dialog mit unseren Kunden und lassen die Rückmeldungen zu unseren Produkten und die individuellen Wünsche in Design und Konstruktion einfließen. Das Ergebnis ist ein bis ins Detail durchdachtes System, das in Sachen Qualität und Funktionalität Massstäbe setzt.

Gute Betreuung fängt nicht erst bei der Preisfindung an. Unsere Fachleute im Verkauf beraten Sie gerne, bei Bedarf auch persönlich und vor Ort. Sie helfen Ihnen, die für Sie perfekte Lösung zu finden. Eine stetig wachsende Palette an Möglichkeiten kann auch Ansprüchen an Design sowie Aussehen gerecht werden.

www.tde.ch



Branchenverbände zeigen geballte Bahntechnikkompetenz ihrer Länder

Fachverbände und -vereine bündeln die Interessen ihrer Mitglieder, vertreten sie gegenüber Politik, Behörden und Medien und unterstützen ihre Firmen tatkräftig bei der Internationalisierung: Dabei darf die InnoTrans nicht fehlen. 23 nationale und internationale Verbände unter anderem aus Australien, Dänemark, Großbritannien, Rumänien, Schweden und Tschechien stellen die Leistungskraft ihrer Länder vom 18. bis 21. September auf dem Berliner Messegelände vor. Bei den Messvorbereitungen übernehmen Verbände viele Aufgaben rund um Stand- und Reiseorganisation. Den ausstellenden Mitgliedern werden damit beste Voraussetzungen geboten, um dem weltweiten Markt gegenüberzutreten.

Unter dem Dach der SWISSRAIL Industry Association präsentieren sich auf der InnoTrans 46 von über 100 Mitgliedsfirmen auf über 1.000 Quadratmetern. Verteilt auf zwei Gemeinschaftsstände in den Segmenten Railway Technology und Railway Infrastructure reicht die schweizerische Ausstellerschaft von Fahrzeug- und Komponentenherstellern bis hin zu Dienstleistern für alle Bereiche des spurgebundenen Verkehrs. General Manager Michaela Stöckli blickt gespannt auf die vier Messetage: „Wir erwarten einen erneuten Besucherrekord und wie immer spannende und interessante Gespräche. Wir freuen uns auf die hektische Betriebsamkeit und auf das gesellige Beisammensein mit vielen bekannten und natürlich auch neuen Gesichtern. Selbstredend freuen wir uns auch darauf, was die „Konkurrenz“ so macht, sei es in Bezug auf Produkte oder auch in Bezug auf innovativen Standbau.“

Ebenfalls als langjähriger InnoTrans-Aussteller mit dabei ist der spanische Industrieverband

MAFEX. Von den über 70 Mitgliedsunternehmen ist fast die Hälfte bei der zwölften InnoTrans-Ausgabe vertreten.

In Halle 4.2 wird der Eisenbahnindustrieverband UNIFE als europäisches Sprachrohr für 14 Schienenindustrieverbände sowie 95 unmittelbare Mitgliedsunternehmen fungieren. Philippe Citroën, Director General der UNIFE: Wir erarbeiten derzeit eine interessante viertägige Vortragsreihe zu den Europäischen Forschungsvorhaben wie Shift2Rail, den Investitions- und Finanzierungsplänen für 2030, der Umsetzung der technischen Säule des vierten Eisenbahnpakets, ERTMS, IRIS Certification™ sowie den von der UNIFE angestrebten Digitalisierungs- und Netzsicherheitsmaßnahmen. Diskutieren werden Referenten aus EU-Institutionen und UNIFE-Mitgliedsunternehmen sowie internationale Interessenvertreter.“ Von weiter her kommen die US-amerikanischen und japanischen Wirtschaftsverbände REMSA (Railway Engineering-Maintenance Suppliers Association) und JORSA

(Japan Overseas Railway System Association), um die Wettbewerbsfähigkeit ihrer nationalen Industrien zu demonstrieren. Die ‚Japan-Halle‘ ist mittlerweile schon ein gängiger Begriff. Mit 13 dazugehörigen Firmen belegt JORSA in diesem Jahr erneut die komplette Halle 7.2a. „Zu unseren Mitgliedern gehören Lieferanten, Betreiber und Institute, so dass wir den Fachbesuchern an nur einem Ort jede Art von japanischer Bahntechnik und Hardware vorstellen sowie von deren Qualität überzeugen können“, so Shinji Sayama, Director bei JORSA. Doch damit endet die japanische Beteiligung auf der InnoTrans nicht. Die Mitgliedsunternehmen Fuji Electric, Hitachi, Hitachi Nico Transmission, J-TREC, Kawasaki Heavy Industries und Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation sind auf dem Messegelände zusätzlich an eigenen Ständen präsent.

■Text & Bild:
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin



Speno adds preventive milling to its fleet

Rail reprofiling and controlling contact fatigue crack growth are today considered as key maintenance issues for modern Railways and Metros across the five continents. Speno is dedicated to these safety-critical tasks and, actually, they are the core business of Speno, where the Company is world leader.

Requirements for rail profiles and reprofiling periodicity from Railways and Metros are becoming more specific, since they take into account more factors like the type of traffic and the local rail conditions.

Moreover, the track environment (tunnels, urban areas, type of track on ballast or not) require tailored solutions.

Rail reprofiling can be executed by means of different techniques.

Grinding and milling are the most commonly applied.

Even though Speno has so far built almost 300 rail grinding trains, It has become a logical development to add milling to the Speno toolkit.

The very first Speno miller, namely the (UIC gauge) MRR 600, was manufactured in 2017.

A smaller gauge MRR 400 will be available soon.

While grinding offers high productivity and ample flexibility in terms of achieving the required metal removal and varying target rail profiles, milling offers other advantages mostly related to a reduced environmental impact.

In the last few years, however, milling was mostly perceived as a corrective maintenance operation for deep cuts into the rail head, to reduce or remove already significant contact fatigue cracks, while it is now generally accepted that rail maintenance has to be done preventively to maximise the rail life and return on investment.

Infrastructure Managers, more and more aware of the benefits inherent in a preventive maintenance regime, have been looking for a milling tool to be operated for cuts of typically 0.2 to 0.4 mm metal removal.

That is the reason why Speno has developed its MRR family of preventive millers, but which can also be used in multi-pass mode for targeted corrective work.

Another important advantage of the MRR milling technology is the excellent ripple-free rail finish, making any additional finish by grinding unnecessary.

The MRR preventive millers come with the state-of-the-art Speno measurement solutions including:

- Rotating Eddy-current sensor for the detection of head-checks and spalling
- Rail profile optical measurement
- Longitudinal profile measurement
- Metal removal optical measurement
- Continuous track-gauge measurement.

The first MRR 600 is fully integrated into the fleet of machines operated and maintained by experienced Speno staff.

A new reliable, safe and innovative reprofiling tool is now available and Speno has committed to dedicate its best resources to support the introduction of the MRR family.





LED-Leuchtbänder LS für mehr Sicherheit beim Ein- und Ausstieg im ÖPNV

- LED-Leuchtbänder informieren Fahrgäste mittels farbiger LEDs über die Öffnungs- und Schließvorgänge von Bahntüren

Halle 6.2
Stand 208



Sich öffnende und schließende Türen von Schienenfahrzeugen und Bussen bergen ein Gefahrenrisiko für Fahrgäste. Klare und nicht zu übersehende Warnsignale minimieren die Gefahr des Einklemmens oder Anstoßens.

Da jede Fahrzeugtür andere Anforderungen an die Beleuchtung stellt, werden die Maße der Leuchtbänder an die jeweilige kundenspezifische Einbausituation angepasst. Größe, Form und Krümmung sind variabel. Denkbar ist auch der Einsatz im Fahrzeuginnenbereich. Eine auffällige



Rundumbeleuchtung kann hier sowohl auf Gefahren, als auch auf die nächste Haltestelle hinweisen.

Für den Einsatz im Außenbereich bringen die LED-Leuchtbänder LS einen IP67-Schutz und Chemikalien- und UV-Beständigkeit mit. Montage und Demontage der TSL-Signalleuchten sind besonders einfach und kostengünstig.

Die TSL-ESCHA GmbH stellt schon seit einigen Jahren auf der InnoTrans aus. TSL steht als Synonym für Tasten, Signalisieren und Leuchten. Für die TSL-Türöffnungstaster wurde bereits Mitte der achtziger Jahre LED-Technik eingesetzt. Die ersten LED-Signalleuchten entwickelte die TSL-ESCHA GmbH Mitte der achtziger Jahre. Mit Normvorschriften wie der DIN EN 14752, der TSI PRM und weiteren Anforderungen des Marktes ist das Unternehmen dank seiner jahrelangen Erfahrung vertraut.

www.tsl-escha.com

The Future of Mobility live erleben

In diesem Jahr werden mehr als 3.000 Aussteller in Berlin auf dem größten Schienevent der Welt ihre Produkte auf 200.000 Quadratmetern in 41 Hallen und auf über 3.500 laufenden Metern Gleis präsentieren. 62,3 Prozent der Aussteller reisen aus dem Ausland in die deutsche Hauptstadt. Insgesamt sind 60 Länder vertreten, von Ägypten und Bahrain über Malaysia und Singapur bis hin zu den Vereinigten Arabischen Emiraten und Weißrussland. Neuseeland ist zum ersten Mal mit dabei.

Mehr als 140 Fahrzeuge werden auf dem Frei- und Gleisgelände präsentiert. Darunter Zweiradfahrzeuge, innovative Containertragwagen, Reisezugwagen, Regionalzüge, Doppelstockwagen, Straßenbahnen, Metros, Instandhaltungsfahrzeuge, Tunnelreinigungsfahrzeuge, Bergfahrzeuge, (Hybrid-)Lokomotiven, Triebzüge und viele mehr.



Erstmals wird als Aussteller das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit vier Fahrzeugen dabei sein. Tatravagonka Poprad wartet mit sechs Fahrzeugen zur InnoTrans 2018 auf. Allein die Firma Stadler beeindruckt mit sieben Präsentationen von der neuen S-Bahn Berlin bis hin zum FLIRT für die Schweizerische Südostbahn. Plasser & Theurer kommen mit einer Universalstopfmaschine, Siemens Mobility zeigt unter ihren sieben



Fahrzeugen unter anderem die Metro Inspiro Sofia, Daimler präsentiert den Unimog U 423, Vossloh Locomotives zeigt die Lokomotive DE 18, um nur einige zu nennen.

Auf dem Demonstration Course des Bus Displays drehen unter anderem Aptis, ColumBus, E-Solar City, Urbino 12 electric und Trollino 12 ihre Runden und laden die Fachbesucher zu einer Testfahrt ein. Im Sommergarten präsentieren 19 Aussteller ihre Produkte

zum Schwerpunkt Elektromobilität.

Am Eingang Süd wird ein weiteres Highlight stehen, der Ideenzug der Deutschen Bahn, der die Zukunft des Reisekomforts in der Bahn zeigt. Dort kann man unter anderem Sport direkt nach der Arbeit auf dem Weg nach Hause machen, Lounge Meetings abhalten oder in einer sogenannten Power-Napping Kabine ausruhen. Neu, Neuer, Neuheiten und Weltpremierer: Die Aussteller der

InnoTrans glänzen mit einem Feuerwerk an Innovationen. In diesem Jahr werden mehr als 400 Neuheiten gezeigt, darunter über 130 Weltpremierer. Wer die neuesten Produkte sehen möchte, schaut sich einfach den Neuheitenreport an und lässt sich über KORA, JUMO, Cactus CCS, UFHO, Colibri oder NEXTGen informieren.

Experience the future of mobility live

This year, more than 3,000 exhibitors will be showcasing their products on an area of 200,000 square metres, covering 41 halls and 3,500 metres of rail track at the world's largest rail transport trade fair in Berlin. 62.3 per

cent of the exhibitors in the German capital will be from abroad. A total of 60 countries will be represented, including Bahrain, Belarus, Egypt, Malaysia, Singapore and the United Arab Emirates. New Zealand will be taking part for the first time.

There will be 140 vehicles on show at the outdoor display site, including road/rail vehicles, innovative container wagons, carriages, regional trains, double-decker carriages, trams, underground trains, maintenance vehicles, tunnel cleaning vehicles, rescue vehicles, (hybrid) locomotives, trainsets, and many others too.

The Ministry of Transport and Digital Infrastructure will be exhibiting for the first time and will be represented with four vehicles. Tatravagonka Poprad will have six vehicles on display at InnoTrans 2018. Stadler will be

impressing visitors with seven exhibits for S-Bahn Berlin alone, as well as with its FLIRT model for the Swiss network 'Schweizerische Südostbahn'. Plasser & Theurer will be represented with a universal tamping unit, while among the seven vehicles being shown by Siemens Mobility will be the Inspiro Sofia underground train. Daimler will be showcasing its Unimog U 423 and Vossloh Locomotives will be displaying its DE 18 locomotive, to name just a few.

Aptis, ColumBus, E-Solar City, Urbino 12 electric and Trollino 12 will be circulating on the Bus Display's demonstration course and will be inviting visitors to take a test ride. 19 exhibitors will be showing their electro-mobility products in the Summer Garden. The South Entrance will feature a further highlight, namely the innovative train (Ideenzug) of

Deutsche Bahn, which will be demonstrating the future of passenger comfort on rail journeys. On board, passengers will be able to exercise on their way home from work, hold lounge meetings, or relax in a so-called power-napping compartment. Exhibitors at InnoTrans will be putting on a spectacular display of new and innovative products and those debuting on the world stage. This year, more than 400 new products will be on show, including over 130 world premieres. To find out more readers can simply look at the Innovation Report and get information on companies such as KORA, JUMO, Cactus CCS, UFHO, Colibri and NEXTGen.

Text & Photo: Messe Berlin GmbH Messedamm 22 D-14055 Berlin



suction excavators
road-rail vehicles
construction - sales - services



machines & vehicles



track services

Maschinen- und Fahrzeugbau
Gleisstandhaltung
Hubarbeitsbühnen
Saugmaschinen
Baggeranbaugeräte
Zweiwegefahrzeuge



track maintenance

Besuchen Sie uns auf dem **Freigelände Stand O/302**
BSB-Saugbagger und Zweiwege-technik GmbH & Co. KG



Vulkanstraße 13
D-10367 Berlin
Tel. +49 (0)30 80 92 585-20
Fax +49 (0)30 80 92 585-95
www.zweiwege-technik.de
mail@saugbagger-betriebe.de

Optik und Funktion auf Spur gebracht

Design, Applikationseigenschaften, Beständigkeit – Hersteller für Schienenfahrzeuge müssen bei der Auswahl eines Beschichtungssystems auf beste Produkt-Performance zählen können. Der Lackhersteller Mankiewicz setzt auf einen Know-how-Transfer mit anderen Industriesparten um das komplexe Anforderungsprofil der Bahnbranche zu erfüllen – und ermöglicht den Herstellern der Schienenfahrzeuge so entscheidende Vorteile.

Die Geschwindigkeiten von Schienenfahrzeugen werden immer höher – damit einhergehend steigen auch die mechanische Belastung und die Ansprüche an entsprechend schützende Beschichtungen. Steinschlag, aber auch Sand- und Regenerosion sind hierbei nur einige der Einflüsse, denen ein Lacksystem gewachsen sein muss. Ein entscheidender Faktor ist auch die Beständigkeit gegen klimatische Einflüsse wie UV-Strahlung und Korrosion: Diese Aspekte beeinflussen den Instandhaltungszyklus maßgeblich und können je nach Einsatzort des Fahrzeuges variieren. Des Weiteren stellt die schrittweise in Kraft tretende Brandschutznorm EN 45545-2 verschärfte Ansprüche an die gesamte Wagengestaltung – eine enorme Herausforderung für die Hersteller, die auch bei der Zusammensetzung des Lacks beachtet werden muss. Bei all diesen technischen Bedingungen darf nicht außer Acht gelassen werden: Der Lack trägt vor allem im Außenbereich des Schienenfahrzeugs enorm zur Wahrnehmung der Marke bei. Genau abgestimmte Farbtöne und Glanzgrade übernehmen deshalb eine wichtige Funktion, um die Marke nach außen hin zu repräsentieren.

Um diesen und weiteren Herausforderungen zu begegnen und die Hersteller bei der Bewältigung



Bild: Deutsche Bahn AG



Mankiewicz freut sich auf der InnoTrans 2018 in Halle 8.2, Stand 201 auf Ihren Besuch!



Bild: Deutsche Bahn AG

der zahlreichen Normen und Spezifikationen zu unterstützen, wirft der global agierende Lackhersteller Mankiewicz einen Blick über den Tellerrand hinaus zu anderen Märkten:

Hochbeständige Lacksysteme – aus der Luft auf die Schiene

Ein weltweit erfolgreiches Beispiel aus der Luftfahrtsparte von Mankiewicz ist das bewährte ALEXIT® BaseCoat/ClearCoat-System für Exterieurlackierungen. Der BaseCoat fungiert dabei als farbgebende Schicht, die bereits einschichtig deckt und mit sehr kurzen Überlackierzeiten punktet. Versiegelt wird diese Schicht – und damit auch der Farbton an sich – mit einem glanzgebenden

Klarlack, der höchste Beständigkeit gegen UV-Belastung und eine sehr lange Haltbarkeit aufweist. Auch gegenüber Chemikalien wie Hydraulikölen und Enteisungsmitteln ist das System äußerst widerstandsfähig. Selbst physikalische Herausforderungen, wie große Temperaturunterschiede, werden problemlos gemeistert. Einsatzerprobt auf der Außenhaut tausender Flugzeuge, kommen vergleichbare Basislack-Klarlack Systeme von Mankiewicz inzwischen auch bei der Beschichtung von Schienenfahrzeugen zum Einsatz.

Im Innenbereich gibt es gerade beim Thema Brandschutz (FST Eigenschaften) und Passagier-

sicherheit in der Luftfahrtindustrie traditionell höchste Anforderungen. Mankiewicz kann hier auf jahrzehntelange Erfahrungen mit allen namhaften OEMs zurückgreifen, da die Lacke in vielen Passagierflugzeugen der Welt zu finden sind. Auch die Lacke für Schienenfahrzeuge weisen diese Eigenschaftsprofile auf.

Designtrends - Von der Straße auf die Schiene

Im Bereich Farbtonmanagement und Designtrends gehört die Automobilindustrie zu den Vorreiterbranchen. Die Mankiewicz Designabteilung spürt weltweit Farbtrends aus Mode, Möbeln und Lifestyle auf, adaptiert diese auf die Automobil- sowie andere Branchen und steht den Designern der Kunden beratend zur Seite. Auch die Inneneinrichtung der Schienenfahrzeuge profitiert von diesem Know-how.

Hochwertige Oberflächen – vom Wasser auf die Schiene

Hochglanz mit spiegelartigen Lackoberflächen sind im Segment der Luxusyachten eine Standardanforderung. Hier muss nicht nur das Lacksystem an sich stimmig sein, sondern auch das Zusammenspiel von Anlagenhersteller, Lackierer und Lackhersteller. Für Mankiewicz und deren ALEXSEAL® Yacht Coating Portfolio eine zutiefst verinnerlichte Aufgabe, die ebenfalls in Bahnprojekten zum Einsatz kommt.

Interessierte Hersteller von Schienenfahrzeugen können auf dem Mankiewicz Stand bei der InnoTrans einen weiten „Blick über den Tellerrand“ werfen und sich mit den Mankiewicz Experten zu hilfreichen Impulsen für die eigene Branche austauschen. Hier gibt es Lösungsansätze, die allen Beteiligten entscheidende Wettbewerbsvorteile und Einsparpotentiale bieten.

www.mankiewicz.com



INNOTRANS
18. – 21.09.2018
Messegelände Berlin

Issue:
INNOTRANS
18.09th. – 21.09th 2018
Fairground Berlin

hallenplan

floorplan

Anzeige

MANKIEWICZ
Coating Concepts of the Future



**Hall 8.2
Booth 201**



©Deutsche Bahn AG, Michael Neuhaus



©Deutsche Bahn AG, Oliver Lang



©Deutsche Bahn AG, Volker Eimer, Stefan



ONE STOP SHOP

for High Performance Rail Vehicle Coatings

Finding the perfect coating system means combining design aspects, application properties and resistance attributes to create a unique customized solution. As an experienced partner, we help you to simplify your coating process and increase efficiency to achieve significant competitive advantages.

- **Tailored solutions**
for Interior Coatings/Exterior Coatings/Bogie Coatings
- **Benefit from our cross-industry experience**
in highly demanding markets such as Automotive, Aviation and Yacht Coatings
- **Global availability, local service**
our experts support your projects worldwide to help you fulfill technical requirements and quality standards

www.mankiewicz.com



Rail Coatings

ANZEIGEN




Technical leader in ergonomic solutions

Halle 5.1 | Stand 304 | Hallenfarbe: ■

First class processing from the railway specialist

BLU **IBIS** **DISPO**

www.berghof-processmanagement.com



You are welcome
Hall 6.2b
Stand 113

Processmanagement

Halle 6.2b | Stand 113 | Hallenfarbe: ■



Metall Technik
Leuchten



Licht und mehr für Bahnhöfe

Halle 7.1 a | Stand 306 | Hallenfarbe: ■




HEDEMORA
TURBO & DIESEL

www.hedemoratd.com

Halle 18 | Stand 214 | Hallenfarbe: ■

CNC BERÄRBEITUNG UND HERSTELLUNG MIT ZERTIFIZIERTER QUALITÄT



PRÄZISION
METALLBEARBEITUNGSGESELLSCHAFT
MBH & CO. KG



Besuchen Sie uns in Halle 8.1,
Stand 201 - Eckstand

Halle 8.1 | Stand 201 | Hallenfarbe: ■

www.juwel-schraubtechnik.de



JUWEL
SCHRAUBTECHNIK | EB

Halle 25 | Stand 107b

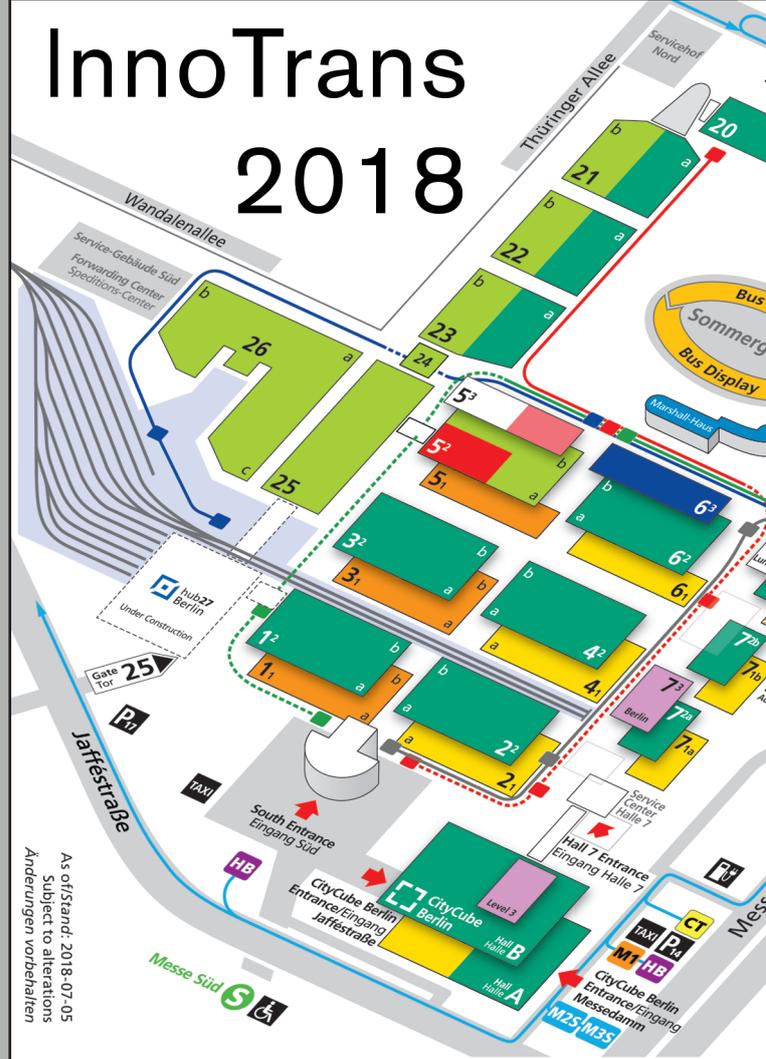
Halle 25 | Stand 107b | Hallenfarbe: ■



BODAN
GLEISENDECKUNGSSYSTEME®
LEVEL - CROSSING - SYSTEMS

GMUNDNER
FERTIGTEILE

Halle 25 | Stand 210 | Hallenfarbe: ■



Internationale Leitmesse für Verkehrstechnik ExpoCenter City Berlin

Fachmesse
18. - 21. September 2018
Täglich von 9.00 - 18.00 Uhr
Nur für Fachbesucher

Publikumstage
22. - 23. September 2018
Täglich von 10.00 - 18.00 Uhr
Nur auf dem Frei- und Gleisgelände der Messe Berlin

**SMARTER SOFTWARE FOR YOUR
INFRASTRUCTURE**



zenon
by COPA-DATA

Hall 4.1, Booth 302

Halle 4.1 | Stand 302 | Hallenfarbe: ■

**Quality improvement
in wheelset assembly**



www.mae-group.com

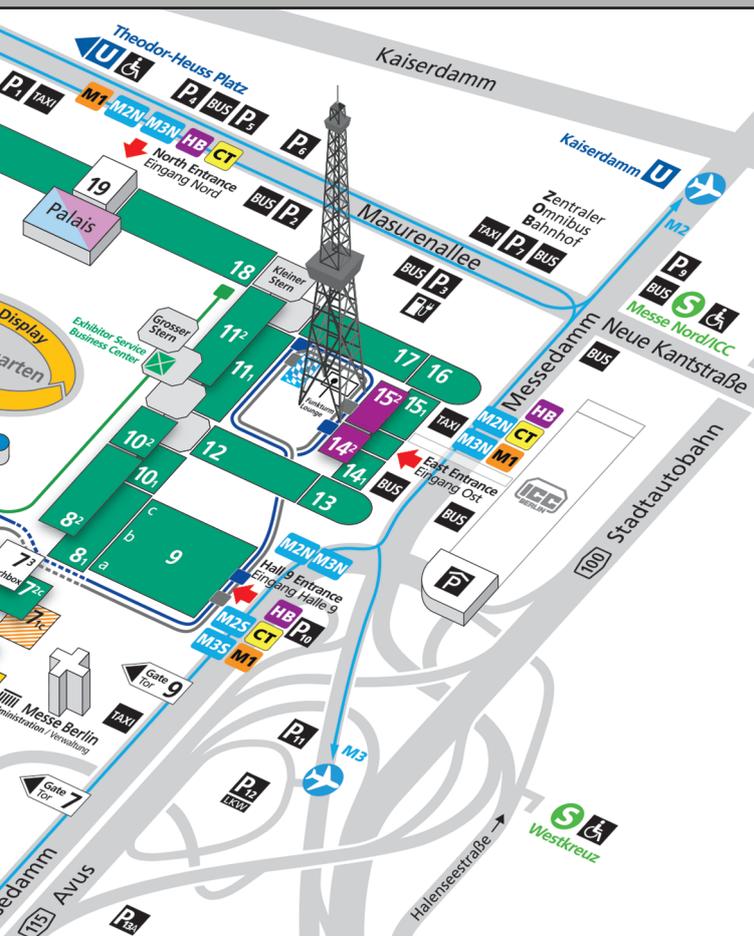
Halle 23 | Stand 517 | Hallenfarbe: ■



**IN PERFEKTER
HARMONIE**

Jetzt erleben:
www.perfekte-harmonie.de
und in Halle 10.2 | Stand 103

Halle 10.2 | Stand 103 | Hallenfarbe: ■



- Railway Technology
- Interiors incl. Travel Catering & Comfort Services
- Railway Infrastructure
- Tunnel Construction
- Public Transport
- Outdoor Display Gleis- und Freigelände
- Bus Display
- Opening Ceremony Eröffnungsveranstaltung
- InnoTrans Convention
- Speakers' Corner
- Career & Education Hall incl. Career Forum
- Business Lounge (Marshall-Haus)
- Press Center Pressezentrum
- Restaurant „Meet'n'Eat“
- Restaurant „Oktoberfestzelt“



**HEICO
FASTENING SYSTEMS**

The best value to secure bolts



www.heico-group.com | SALES@HEICO-GROUP.COM

Halle 8.2 | Stand 102 | Hallenfarbe: ■

AQUASYS
firefighting is responsibility

- BUILDINGS
- TUNNELS
- INDUSTRY
- RAIL

www.aquasys.at

Halle 5.2 | Stand 419 | Hallenfarbe: ■



WELDING ROBOT SYSTEMS

The leading supplier of welding robot systems for railways welcome you in

Hall 8.2 at stall 211

www.igm.at **igm**

Halle 8.2 | Stand 211 | Hallenfarbe: ■



ANAMET EUROPE
YOUR CONDUIT SYSTEM SPECIALIST

HALL 15.1, STAND 203

Anamet Europe BV: Manufacturer of protection systems

www.anameteurope.com

Halle 15.1 | Stand 203 | Hallenfarbe: ■



BAYERISCHE KABELWERKE AG

Cables made in Germany

Halle 12 / Stand 104



www.bayka.de

Halle 12 | Stand 104 | Hallenfarbe: ■



Besuchen Sie uns in Halle 8.2, Stand 112!

Halle 8.1 | Stand 112 | Hallenfarbe: ■



Bus Display setzt InnoTrans unter Strom

Klimafreundlicher Verkehr – auf der Schiene längst Realität. Und auch auf der Straße ist mit Blick auf den Klimaschutz die Umrüstung auf Elektrofahrzeuge fast schon eine Notwendigkeit. Das Bus Display der InnoTrans stellt vom 18. bis 21. September genau dieses Thema in den Fokus. Die einzigartige Ausstellungsfläche im zentral gelegenen Sommergarten verbindet eine Präsentationsfläche für E-Busse im Static Display mit einer 500 Meter langen Testfahrstrecke zur Demonstration der Fahrzeuge.

In diesem September werden die InnoTrans-Fachbesucher auf dem Bus Display die Neuheiten von gleich vier Neu-Ausstellern kennenlernen. Alstom, eigentlich marktführender Spezialist für den Bau von Schienenfahrzeugen, präsentiert auf dem Bus Display der Weltöffentlichkeit erstmalig den ‚Aptis‘. Der Elektro-Bus, der gemeinsam mit der Alstoms-Tochter NTL entwickelt wurde, erinnert in der Tat eher an eine Straßenbahn auf Rädern. Das liegt unter anderem an der Karosserie und dem durchgehend niedrig liegenden Boden. Zudem ist das Fahrzeug sehr wendig, weil alle vier Räder gelenkt werden können. Aus Finnland kommt der E-Bus-Serienhersteller Linker mit dem



Fahrzeugmodell Linker 12+. Der Bus zeichnet sich durch seine Leichtbauweise und eine hohe Energieeffizienz aus. Eine besonders leistungsstarke Lithium-Titanatoxyd-Batterie und kurze Zwischenladungszeiten sollen Tagesumläufe von bis zu 350 Kilometer möglich machen.

Zum präsentierten Leistungsangebot vom französischen Komponentenhersteller Faiveley Transport zählen Bordnetzrichter und Klimaanlage sowie Komponenten des gesamten Antriebsstranges für Busse und Züge. Technische Unterstützung bei Verkäufen von Handy-, Online- und Firmen-Tickets finden Fachbesucher beim vierten Debütanten LogPay Mobility Services. Sileo aus Salzgitter, Solaris aus Polen und VDL aus den Nieder-

landen werden ebenfalls wieder ihre Fahrzeuge vorführen. Sileo hat den emissionsfreien Doppelgelenkbus Sileo S25 angemeldet. Solaris bringt gleich zwei Busse aufs Messegelände: den Oberleitungsbus-Typ Trollino 12 sowie den rein elektrisch betriebenen Batterie-Linienbus in Niederflerbauweise Urbino 12 electric. Neben dem Bus Display auf dem Freigelände präsentiert die französische Firma SA Lohr Industrie ihr neuartiges Nahverkehrssystem, i-Cristal', das über einen Selbstfahr-Modus verfügt.

Thematisch angegliedert ist das Bus Display an das Segment Public Transport, mit über 22.000 m² das drittgrößte Segment der InnoTrans. Gerade in Großstädten und urbanen Räumen kommt dem öffentlichen Personennah-

verkehr (ÖPNV) in Hinblick auf Elektromobilität eine Vorreiterrolle zu.

Premiere für International Bus Forum

Den Trend zur Elektrifizierung des straßengebunden ÖPNV wird erstmals auch das International Bus Forum aufgreifen. Die inhaltliche Gestaltung dieses neuen Formats, welches Bestandteil der InnoTrans Convention sein wird, erfolgt durch den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV).

Titel: „Elektrobusse im ÖPNV: Lösung für Luftreinhaltung und Klimaschutz im städtischen Verkehr?“

Datum: 20. September 2018, 14 bis 16 Uhr

Ort: Halle 7.3, Raum Berlin

Informationen zum Thema Digitalisierung am Beispiel von Bus und Bahn im öffentlichen Verkehr finden Fachbesucher zeitgleich im Dialog Forum. Diese Expertenrunde im Palais am Funkturm wird veranstaltet vom Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) und dem Deutschen Verkehrsforum (DVF).

■ **Text & Bild:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin



Mat4Rail

EU-Forschungsprojekt zur Bahn der Zukunft

Forscherinnen und Forscher der Universität Bremen und des Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM sind aktuell an dem EU-Programm Mat4Rail beteiligt. Mit 16 Partnern aus sieben europäischen Ländern arbeiten sie an neuen Entwicklungen in der Bahntechnologie.

Seit 2004 nimmt die Zahl der Bahnpassagiere stetig zu. Neben der steigenden Passagiernachfrage muss sich der Eisenbahnsektor in Zukunft auch weiteren Herausforderungen stellen, wie zum Beispiel steigenden Verkehrsanforderungen, Verkehrsüberlastung, Fragen zu Sicherheit und Energieversorgung oder dem Klimawandel. Von großer Bedeutung ist dabei die Entwicklung innovativer Materialien und eines modularen Designs für Schienenfahrzeuge. Ein zentrales Ziel des europäischen Forschungsprojekts ist die Gewichtsreduktion von Zügen. Vorbedingung hierfür ist, dass neu zu entwickelnde Verbundwerkstoffe die Anforderungen in Bezug auf mechanische Stabilität und Brandverhalten erfüllen. Mat4Rail strebt zudem neue Konzepte zur Steigerung der Kapazität und des Passagierkomforts durch eine integrierte Modularität der Zuginnenausstattung an.

Mitarbeit an einer neuen Generation von Zügen

Das Forschungsteam von Universität Bremen und Fraunhofer IFAM befasst sich im Rahmen des Mat4Rail-Projekts mit der Entwicklung schwer entflammbarer Leichtbaukomponenten. Projektleiter Professor Bernd Mayer

»Ein zentrales Ziel des europäischen Forschungsprojekts ist die Gewichtsreduktion von Zügen.«

erläutert: „Das Mat4Rail-Projekt erlaubt es uns, innovative Matrixsysteme im Hinblick auf ihr Brandverhalten in Kombination mit Kohlenstoff-, Glas- und Basaltfasern intensiv zu untersuchen und zu optimieren. Wir freuen uns über diese Möglichkeit, an der Entstehung einer ganz neuen Generation von Schienenfahrzeugen mitzuarbeiten.“ Das 4-köpfige Forschungsteam um Mayer besteht aus zwei Produktionstechnikern und einem Chemiker und wird fachlich unterstützt von Mitarbeitern des Fraunhofer IFAM. Die Fördersumme des über zwei Jahre laufenden Bremer Vorhabens beträgt knapp 500.000 Euro.

fairmessage

© i-picture / Fotolia.com
In Bremen mitentwickelte Materialien sollen Züge sicherer und komfortabler machen.

Teil des weltweit größten Forschungsprogramms Horizon 2020

Mat4Rail ist Teil des sogenannten Shift2Rail Joint Undertaking (S2R JU), einer öffentlich-privaten Partnerschaft, die im Rahmen des EU-Forschungsprogramms Horizon 2020 ins Leben gerufen wurde. Ziel von S2R JU ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Bahnindustrie zu sichern und zu stärken. Horizon 2020 ist das weltweit größte transnationale Programm zur Förderung von Wissenschaft, technologischer Entwicklung und Innovation. Mat4Rail ist neben SMART bereits das zweite Shift2Rail-Projekt, an dem die Universität Bremen unmittelbar beteiligt ist. Bei SMART geht es um die Automatisierung im Schienengüterverkehr.

Innovation durch Zusammenarbeit

Die Universität Bremen und das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM sind Mitglieder in der „UBremenResearch-Alliance“. Dieser Zusammenschluss soll die wissenschaftliche Zusammenarbeit von Universität und außeruniversitären Instituten stärken. Durch die gemeinsame Arbeit im Mat4Rail-Projekt kann diese Forschungsallianz intensiviert und die Universität Bremen gleichzeitig als Ort der Spitzenforschung international weiter etabliert werden.

■ **Text & Bild:**
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
Wiener Straße 12
D-28359 Bremen



ÜBER SAMOA-HALLBAUER

Die Samoa-Hallbauer GmbH ist der technologisch führende Komplettanbieter für das Handling von Flüssigkeiten, insbesondere von Öl und Fett.

Dabei ist es uns ein besonderes Anliegen ständig neue Technologien und innovative Ideen zum Pumpen, Messen und Dosieren von Schmierstoffen und anderen viskosen Flüssigkeiten zu entwickeln.

FLUIDTECHNIK IN BESTFORM.
DAMIT'S BESSER LÄUFT.

BESUCHEN SIE UNS!

Gerne stellen wir Ihnen auf der **InnoTrans 2018** geeignete Produkte aus unserem Sortiment für die **Verkehrstechnik** vor!

Halle B
City Cube 206



Oder stöbern Sie vorab ein wenig auf unserer Internetseite:

www.samoa-hallbauer.de

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Samoa-Hallbauer GmbH
Industriestraße 18
D-68519 Viernheim
Telefon +49 6204 7095-0
info@samoa-hallbauer.de

Kapsch CarrierCom – Next-Generation inside

- Experiencing the next generation of railway communications in a real life setting

Kapsch CarrierCom, a Kapsch Group company, is a global developer of end-to-end telecommunications solutions for mission-critical networks and a leading GSM-R expert. The company's innovative technologies, products and services cover the entire value chain, from planning and development to construction and operational management.

Kapsch CarrierCom is building the bridge to the future of mobile communications for railways around the world. At InnoTrans 2018, Kapsch presents a live demonstration of a driver's cabin, which provides exciting

insights into Kapsch's innovative solutions. The cabin is equipped with a Mission Critical Push-to-Talk (MCPTT) dispatcher terminal, developed and implemented by Kapsch partner Telematix. This dispatcher solution is integrated into Kapsch CarrierCom's open and flexible core and access architecture and extends Kapsch's next-generation coverage. Modern Internet of Things (IoT) sensors and a next-generation devices running the MCPTT App with ingenious user experience enlarge the foresight into the future of railway communications www.innotrans.kapsch.net



kapsch >>>

Visit us at InnoTrans 2018:
hall 4.1
booth 414

Find out more at:
<https://innotrans.kapsch.net/>



Halle 3.2 Stand 301 & Halle 11.2 Stand 210

Großer Auftritt Frankreichs auf der InnoTrans – zahlreiche Start-ups zum ersten Mal dabei

Viel Neues auf dem französischen Gemeinschaftsstand der Leitmesse InnoTrans: über 30 Prozent der Aussteller zum ersten Mal dabei

Mehr als 200 französische Unternehmen sind auf der InnoTrans, dem weltweiten Schaufenster der Bahnindustrie, vertreten. Damit ist Frankreich dieses Jahr der wichtigste Partner aus dem Ausland auf der Messe. Der französische Pavillon stützt diesen Trend, indem er vor allem auf junge und innovative Unternehmen setzt. Weltweit anerkanntes Know-how und Fachwissen: auf dem Weltbahnmarkt liegt Frankreich mit einem Umsatz von fast 3,8 Milliarden Euro im Jahr 2017 an dritter Stelle hinter China und Deutschland.

Antrieb Innovation

Die französische Eisenbahnindustrie wird von einem starken Innovationsdrang angetrieben. Zum ersten Mal wird sich ein Bereich in Halle 11.2 den Start-ups widmen.

Darunter 5 Unternehmen aus dem digitalen Sektor: Airweb entwickelt Apps im Bereich der Reiseinformation, EverySens bietet Software für den multimodalen Transport. Global-sensing technologies ist auf die Erkennung von Mustern mithilfe künstlicher Intelligenz spezialisiert, Stimio auf den Bereich Industrial Internet of Things, und Syntony entwickelt Technologien im Bereich der Satellitennavigation.

Wachstumstreiber Weltmarkt

In der Welt zu Hause: die großen Unternehmen der französischen Bahnindustrie sind an den meisten bedeutenden internationalen Projekten beteiligt. Seit 2010 hat das amerikanische Unternehmen Virginia Railway Express an Keolis, Tochterfirma der französischen Staatsbahn SNCF, den Betrieb und die Wartung des Netzes von Vorortzügen im Norden von Virginia anvertraut. Dieser Vertrag ist bis 2020 verlängert worden. Im dritten Trimester 2017/18 hat Alstom Aufträge im Wert von 1,68 Milliarden Euro akquirieren können. Diese Aufträge schließen 100 Züge des Projektes PRASA in Südafrika und die Züge Pendolino für NTV in Italien ein.

Die Exportquote ist dementsprechend hoch: 30 Prozent der Einnahmen des Bahnsektors werden im internationalen Geschäft generiert.

Ein gut eingespieltes Ökosystem

Lokal vernetzt: die französische Eisenbahnindustrie zeichnet sich durch ein Ökosystem von Unternehmen aus, das die gesamte Wertschöpfungskette des Sektors abbildet und es so ermöglicht, vollständige Systeme anzubieten – von der Fertigung der Schienenfahrzeuge bis hin zu Signalsystemen, einschließlich der Systemintegration. Mit mehr als 235 Unternehmen (fünf Hersteller von Schienenfahrzeugen, 38 Ausrüster, sieben Firmen mit einer

Spezialisierung in Signalsystemen und 186 Unternehmen, die in drei regionalen Clustern vernetzt sind) beschäftigt die französische Eisenbahnindustrie direkt 21.000 Mitarbeiter.

Industrielles Know-how und Hochtechnologie

Die Branchenvereinigung Fer de France vernetzt die öffentlichen und privaten Akteure des Eisenbahnsektors. Darunter sechs Aussteller aus den Bereichen Industrie und Hochtechnologie, die das französische Know-how besonders veranschaulichen. Sie sind die Sponsoren des Pavillon France: CENTRALP, einer der Marktführer in der Bordelektronik, CIM, eine auf die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen spezialisierte Gruppe, CORYS, ein führendes Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Fahrsimulatoren, FLERTEX, Experte in den



Bereichen Scheiben- und Bremsbeläge, NEXTER ELECTRONICS, Profi im Engineering für Bordelektronik und TECHNI INDUSTRIE, Spezialist für Industrieblech, maschinelles Schweißen und industriellen Kesselbau. Messebesucher sind herzlich eingeladen, sich auf dem französi-

„French Rail Awards“: FIF, (Fédération des Industries Ferroviaires), der Verband der französischen Bahnindustrie, sponsert die zweite Ausgabe der „French Rail Awards“, einer bedeutenden Veranstaltung des Pavillons, bei der zwei französische Unternehmen im Bereich Innovation und internationale Entwicklung ausgezeichnet werden.

Die Finalisten für den Innovation-Award sind IKOS (prädiktive Instandhaltung), VAPERAIL (Connected Rail) und INICIA (Object Detection Assistant). Die Finalisten für den International Development Award sind FIMOR (Schwellensohlen), GORGY TIMING (Zeitsynchronisation), GEISMAR (Ausrüstung für Montage und Wartung von Gleisen und Oberleitungen) und LAF (Kupplungssysteme).

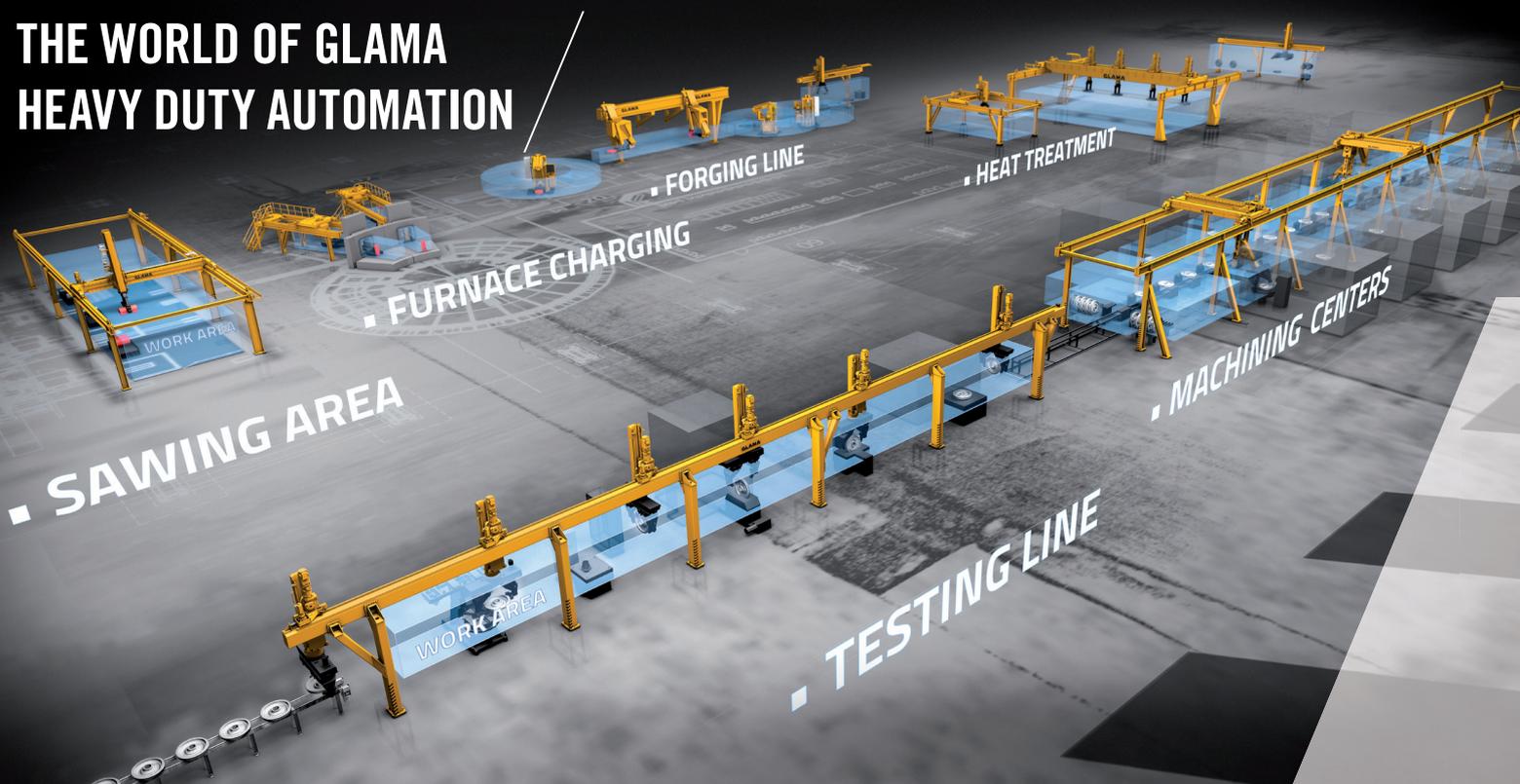
Die Preisverleihung erfolgt am Dienstag, den 18. September um 16.30 Uhr, Messe Berlin, Halle 11.2, auf dem Business-France-Stand (210 E10). Diese Veranstaltung, an die sich ein Cocktail anschließt, findet in Anwesenheit der französischen Botschafterin in Deutschland, Anne-Marie Descôtes, statt.

schon Stand ein eigenes Bild über das breit gefächerte Spektrum zu machen: von Unternehmen aus den Bereichen Infrastruktur, Schienenfahrzeuge, Instandhaltung, mechanische Komponenten, elektronische Systeme bis hin zum Engineering sowie Start-ups. Organisiert wird der französische

Gemeinschaftsstand von Business France zusammen mit dem offiziellen Partner Fer de France.

Text:
Business France
Martin-Luther-Platz 26
D - 40212 Düsseldorf
Bild: Messe Berlin GmbH

THE WORLD OF GLAMA HEAVY DUTY AUTOMATION



GLAMA

GLAMA Maschinenbau GmbH

Hornstraße 19 D-45964 Gladbeck / Germany

Fon: +49 (0) 2043 9738 0

Fax: +49 (0) 2043 9738 50

Email: info@glama.de

glama.de

2018

18. - 21. SEPTEMBER · BERLIN

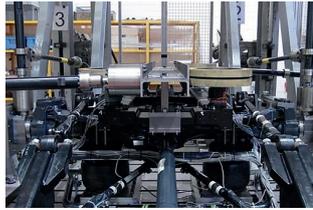
Halle 23, Stand 533

InnoTrans





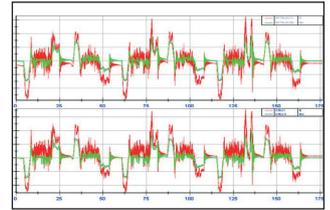
Der INNOVIA APM 300 von Bombardier Transportation bringt Passagiere fahrerlos zum Flugsteig. Foto: Bombardier Transportation



Servohydraulischer 6-kanaliger Festigkeitsversuch mit Fahrwerk des Personentransportsystems. Foto: Fraunhofer LBF



Sensorik für die Betriebsmessung. Foto: Fraunhofer LBF



Messdaten aus dem Fahrbetrieb. Graphik: Fraunhofer LBF

Ohne Fahrer zum Flieger: Festigkeitsnachweis für neuartiges Personentransportsystem erstellt

Wer fliegt, fährt auch häufig Bus – zumindest eine kurze Strecke auf dem Flughafengelände, zum Beispiel zwischen zwei Terminals. Und das betrifft immer mehr Menschen: Laut Statistischem Bundesamt zählten die 24 größten deutschen Flughäfen im vergangenen Jahr 117,6 Millionen Fluggäste. Ein Zuwachs um 5,1 Prozent gegenüber 2016. Angesichts weiter wachsender Passagierzahlen stehen auch in diesem Transportbereich die Zeichen auf Automatisierung.

So hat das Unternehmen Bombardier Transportation das fahrerlose Personentransportsystem INNOVIA APM 300 entwickelt, das am Münchner Flughafen seit 2016 eingesetzt wird. Für dessen Betriebsgenehmigung und behördliche Zulassung hat das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF einen Festigkeitsnachweis für das Fahrwerk speziell im Hinblick auf die dortigen Einsatzverhältnisse erstellt. Das Projekt ermöglichte dem Hersteller, die sehr individuellen Betriebsanforderungen sauber zu definieren und die Lebensdauer der gesamten Baugruppe unter genau diesen Bedingungen in einem eigens dafür konzipierten Versuch nachzuweisen. Auf der InnoTrans, der internationalen Leitmesse für Verkehrstechnik in Berlin, präsentiert das Fraunhofer LBF vom 18. bis 21. September 2018 Ergebnisse seiner

Forschungsprojekte in Halle 23 Stand 207.

Das Fahrzeug ohne Fahrer ist im Stil eines Nahverkehrszuges aufgebaut. Sein konventionell mit luftgefüllten Reifen bestücktes Fahrwerk stammt aus dem Nutzfahrzeugbereich. Ein ergänzendes, speziell konstruiertes Führungssystem überträgt die Lenk- und Seitenkräfte auf eine Führungsschiene am Boden. Der spezielle Einsatz des Achssystems unterscheidet sich bei diesem Transportsystem grundlegend von üblichen Anwendungen der Basisachse. Außerdem ist die maximale Beladung wesentlich höher. „Daher mussten wir alle Lastannahmen und die Lebensdaueranforderung neu definieren. Weder beim Bemessungskonzept noch beim Festigkeitsversuch konnten wir auf Standards zurückgreifen“, erläutert Andreas Herbert, der für das Projekt am Fraunhofer LBF zuständig war.

Um den Betriebseinsatz zu analysieren und zu beschreiben, standen zunächst auf einer Versuchsstrecke des Herstellers Messungen mit einem Prototypenfahrzeug auf dem Programm, darunter waren alle typischen Betriebszustände wie Kurven, Bremsen oder Weichenfahrt. Hierbei wurden vor allem Radkräfte und örtliche Bauteilbeanspruchungen ermittelt. Aus den so gewonnenen

Daten und anhand des Strecken- und Betriebsplans der Münchner Strecke konnte das Team des Fraunhofer LBF das dortige Belastungsszenario synthetisch modellieren und die Lebensdaueranforderungen als Basis für den Festigkeitsnachweis inklusive statistischer Sicherheitszuschläge definieren. Später wurden diese vorläufigen Festlegungen durch weitere Messungen auf der originalen Strecke mit einem Serienfahrzeug verifiziert.

Individuelle Versuchseinrichtung für realitätsnahe Simulation

Im Anschluss erfolgte der experimentelle Lebensdauernachweis im Betriebsfestigkeitslabor des Fraunhofer LBF. Dazu bauten die Wissenschaftler eine komplette Achsbaugruppe auf einem hierfür individuell umgerüsteten, servohydraulischen Festigkeitsprüfstand auf und belasteten diese an den Rädern und der Führungseinrichtung mit sechs Hydraulikzylindern in ähnlicher Weise, wie es im realen Betrieb vorkommen würde. Der Belastungsablauf dafür wurde aus den Messdaten gewonnen, indem alle typischen Fahrzustände in einer ausgewogenen Mischung als zeitgeraffte Lastfolge kombiniert wurden. „Auf diese Weise konnten wir die angestrebte Fahrzeuglebensdauer

von 30 Jahren bei täglicher Nutzung innerhalb von wenigen Monaten auf dem Prüfstand simulieren“, so Herbert.

Nach dem Versuch wurde die Baugruppe zerlegt. An allen Komponenten konnte das Fraunhofer LBF mittels Farbeindringverfahren nachweisen, dass keine relevanten Schäden oder Risse eingetreten waren. Ein positives Fazit der Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer LBF zieht Louis Waroquier, Chief Engineer Bombardier Transportation GmbH: „Dank dieses Festigkeitsversuchs konnte die Eignung des Innovia APM 300-Fahrwerks für 30 Jahre Betrieb am Flughafen in München nachgewiesen werden. Weitere Erkenntnisse sind zum Vorteil der Bombardier-Kunden weltweit in die Innovia APM 300-Produktplattform eingeflossen.“

Für Technologieberatung ausgezeichnet

Den gesamten Nachweisprozess begleitete und überprüfte ein externer Gutachter im Auftrag der Zulassungsbehörde. Darüber hinaus wurde das Projekt in einem internen Vorschlagsverfahren vom Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft für die intensive Technologieberatung ausgezeichnet und prämiert.

■ **Text & Bild:**
Fraunhofer Institut LBF
Bartningstr. 47
D - 64289 Darmstadt

Halle 23 Stand 207

Große Marken auf der InnoTrans

bvik gewährt exklusiven Blick hinter die Kulissen

Der Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik) veranstaltet dieses Jahr zum ersten Mal mit seinem Format „Messe-Insights live“ einen Messerundgang für B2B-Marketing-Profis auf der InnoTrans 2018 in Berlin, kombiniert mit einem Impulsvortrag aus der Praxis.

Auf der internationalen Leitmesse für Verkehrstechnik lädt der bvik seine Teilnehmer ein, die Stände der Aussteller VOITH, KNORR-BREMSE und HERRENKNECHT mit Fokus auf die jeweilige Markeninszenierung zu besichtigen. Der Rundgang wird im sogenannten CityCube eingeleitet mit dem Vortrag von voestalpine „Performance on Track“, der Messe-

kommunikation und -marketing anhand des Praxis-Cases aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet.

Dr. Martin Platzer, Senior Vice President Marketing Bereich Schiene der voestalpine AG, und Norbert Schragl, Geschäftsführender Gesellschafter der SPS MARKETING GmbH, gewähren den Teilnehmern Insights in die B2B-Marketingstrategie des globalen Schienen- und Weichenanbieters. Der Best Case von voestalpine zeigt, wie mit der neuen Marke "Railways Systems" die Zukunft auf die Schiene gebracht wird.

Kai Halter, Vorstandsvorsitzender des bvik und Marketing Director ebm-papst Mulfingen, empfiehlt

Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik)

Der Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik) wurde 2010 gegründet und ist eine unabhängige Organisation für Marketing-Verantwortliche der Industrie und Profis der B2B-Kommunikationsbranche. Der Verband hat es sich zum Ziel gesetzt, die Zusammenarbeit zwischen Industrieunternehmen und Kommunikationsdienstleistern zu fördern, zu verbessern und zu professionalisieren. Er bietet seinen Mitgliedern eine Plattform für Austausch, Wissensvermittlung und Dialog.

das bvik Event mit folgenden Worten: „Unser beliebtes und praxisorientiertes Format des Messerundgangs liefert Marketern exklusive Einblicke in verschiedene Messekonzepte. Dadurch erhalten sie die Gelegenheit, sich von unterschiedlichen Darstellungsformen und Markeninszenierungen inspirieren zu lassen und die neuen Ideen für die eigene Messekonzeption zu nutzen.“

Dabei geht es nicht darum, Dinge zu kopieren, sondern sich neue Impulse zu holen, zu abstrahieren und von den Best Playern zu lernen. Dieser Mehrwert ist in unserer Branche unbezahlbar.“

Text:

Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik)
Am Mittleren Moos 48
D - 86167 Augsburg



ASU Automatische Sektor-Umschaltung (WBU)



ASU als nächste Evolution des Minimel AWS realisiert

- Akustische Umweltverschmutzung durch ASU minimiert
- Erhöhte Sicherheit durch Automation
- Wirtschaftliches Baukastensystem
- Investitionsschutz durch Verwendung von Minimel 95/Minimel Lynx Komponenten

Halle 10.2 / Stand 103 - Freigelände: FGSOM O/850

Flammhemmende Standard- und Sonderschellen

Die Entwicklung und Produktion flammhemmender Kunststoffbauteile zur sicheren Befestigung von Rohren, Schläuchen, Kabeln und anderen Bauteilen gehören zu den Spezialitäten des Werdohler Fluidtechnik-Spezialisten Stauff.

Neben den Standard-Blockschellen nach DIN 3015, die in großen Stückzahlen aus Thermoplasten und thermoplastischen Elastomeren produziert werden, realisiert Stauff auch individuell ausgelegte Sonderausführungen nach

Kundenvorgaben oder auf Basis eigener Entwicklungen für größtmögliche Vielfalt und Flexibilität bei der Auslegung von Befestigungslösungen.

Die eingesetzten Materialien erfüllen die höchsten relevanten Brandschutzanforderungen. Sie übertreffen die festgelegten Grenzwerte des für Dichtungen, Schläuche, Kabelkanäle und andere Komponenten im Innenbereich geltenden Anforderungssatzes R22 für die Gefährdungstufe HL3. Das erlaubt den Einsatz in den abgedeckten Betriebs- und

Bauartklassen für Schienenfahrzeuge.

Der Nachweis der für die Klassifizierung erforderlichen Materialeigenschaften erfolgte im Rahmen verschiedener Prüfmethode, die von unabhängigen Prüfinstituten ausgeführt wurden. Für Bauteile, die unter dem Anforderungssatz R22 liegen, sind neben dem Sauerstoff-Index auch geringe Rauchgasdichte und Toxizität von Relevanz. Entspricht ein Werkstoff dem Anforderungssatz R22, so ist dieser ebenso in den Bereichen R23, R24 und R26 einsetzbar.



Standard-Blockschellen nach DIN 3015 aus flammhemmenden Werkstoffen



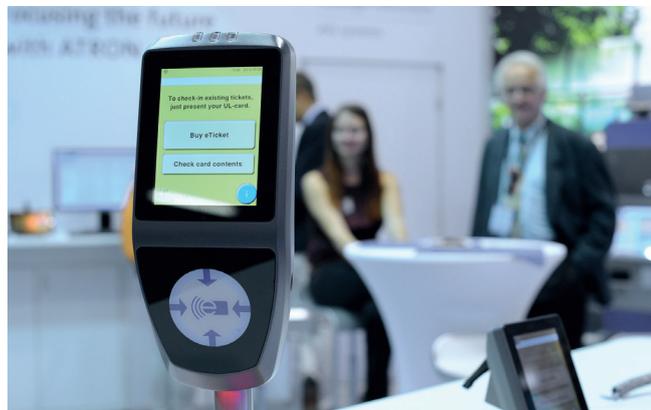
www.stauff.com

Public Transport auf der InnoTrans:

Innovative Systeme für Milliarden Fahrgäste

Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) legt seit Jahren im In- und Ausland deutlich zu. Allein in Deutschland nutzten im Jahr 2017 laut dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) rund 10,4 Milliarden Fahrgäste öffentliche Verkehrsmittel – 140 Millionen mehr als in 2016, Tendenz weiter steigend. Ähnlich stark präsentiert sich das Segment Public Transport auf der InnoTrans 2018 vom 18. bis 21. September. Über 400 Aussteller zeigen auf 22.000 Bruttoquadratmetern ihre neuesten Produkte in den Bereichen Informationstechnik und Fahrgeldmanagement, Funk- und Telekommunikation sowie Software, Ticketing und Verkehrsmanagement. Dieses Segment ist damit das drittgrößte auf der InnoTrans.

Digitale Vernetzung ist auch in diesem Jahr bei den Ausstellern wieder ein Schwerpunktthema. Sie dient zum einen dazu, Kunden einen schnellen Zugang zu allen Verkehrsträgern zu ermöglichen und die bestmögliche Kombination



Digitale Vernetzung spielt immer größere Rolle

in Sekundenschnelle anzuzeigen. Zum anderen für die Verkehrsträger selbst, die das wachsende Angebot auf diese Weise leichter und sicherer steuern können.

Smarter Komfort für Kunden

Nicht nur die Warteschlange am Fahrkartenautomaten auch die Ticketbuchung via Internet gehören vielleicht bald der Vergangenheit an: Jetzt löst eine App im Smartphone das Ticket automatisch beim Einsteigen und berechnet die Fahrtkosten nach dem Aussteigen jeweils über GPS-

Ortung. Die FAIRTIQ AG aus Bern (Halle 2.1, Stand 104) hat bereits 21 Partner in der Schweiz sowie Abnehmer in Österreich, Deutschland und den Niederlanden.

Digitale Lösungen für die Verkehrsbetreiber

Tests für neue Entwicklungen brauchen das passende Personal zur rechten Zeit am rechten Ort. Die Hays AG (Halle 6.1, Stand 119) vermittelt für derartige Systemüberprüfungen rechtssicher vollständige Expertenteams, auch für Werkverträge.

Angebot soll „nachhaltig und überall verfügbar“ sein

Das spanische Unternehmen GMV (Halle 2.1, Stand 412), führender Anbieter von ITS-Lösungen und schlüsselfertigen Projekten für den öffentlichen Verkehr, präsentiert mit dem „GMV Planner“ ein Optimierungswerkzeug für Betrieb und Instandhaltung von Transportfahrzeugen. Die An-Bord-Plattform „deepsy“ ermöglicht es Drittanbietern sogar, eigene Programme für vorhandene Geräte zu entwickeln. „Der Öffentliche Verkehr muss sich immer weiter in Richtung eines nachhaltigen und gleichzeitig überall verfügbaren Angebots für die Kunden entwickeln“ erklärt Iker Estébanez, Leiter Geschäftsentwicklung. „Wir tragen hierzu mit innovativen Lösungen bei, wie dem „eco-driving system“, das Fahrer in einer effizienteren Fahrweise unterstützt und die OPEX-Ausgaben der Betreiber reduziert. Grünes Licht für öffentliche Verkehrsmittel: Die finnische Firma SATEL Oy (Halle 4.1, Stand 509), führend im Bereich der unabhängigen Datenfunktechnik, zielt auf eine Senkung der Verlustzeiten

und des Schadstoffausstoßes. Die Fahrer von Bussen und Straßenbahnen können über spezielle Datenfunknetze direkt bei den Kontrollzentralen Ampelpriorität erfragen, um flüssigeres Fahren zu erreichen.

Public Transport Forum: Neue Mobilitätsformen im Fokus

Im elften Public Transport Forum dreht sich alles um die Zukunft und Digitalisierung des ÖPNV. Am 20. September (10.00 – 12.30 Uhr, Halle 7.3, Raum Berlin) setzen Verkehrsbetreiber und Experten Impulse und diskutieren mit dem Publikum über neue Mobilitätsformen und den daraus resultierenden Anforderungen an die IT. Das neue International Bus Forum widmet sich am gleichen Tag (14.00 – 16.00 Uhr, Halle 7.3, Raum Berlin) den Elektrobussen im ÖPNV und der Frage, inwieweit sie als Lösung für Luftreinhaltung und Klimaschutz im städtischen Verkehr dienen können. Veranstaltet vom Deutschen Verkehrsforum (DVF), Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), Verband der europäischen Schienenverkehrsindustrie (UNIFE) und dem Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) widmet sich die InnoTrans Convention im Palais am Funkturm in fünf Veranstaltungen Themen wie dem grenzübergreifenden Zugverkehr, den Innovationen für Klimaschutz, Kundenqualität und Mobilitätsdienste sowie der Frage nach den Rahmenbedingungen für einen besseren ÖPNV auf dem Land.

Bus Display: Einladung zum Mitfahren

Öffentlicher Nahverkehr hat heute einen anderen Stellenwert als noch vor einigen Jahren. Er steht für Umweltbewusstsein und praktische Anbindung. Moderne Fahrzeugtypen zeigt unter anderem das bei Busausstellern beliebte Bus Display im Sommergarten. Hier können Fachbesucher klimafreundliche Elektro-Busse auf einem 500 Meter langen Rundlauf bei einer Testfahrt live erleben.



Passengers have growing information needs

Public Transport at InnoTrans:

Innovative systems for billions of passengers

In Germany and abroad the public transport sector has been expanding significantly for many years. In 2017, according to the Association of German Transport Companies (VDV), in Germany alone around 10.4 billion people used public transport, 140 million more than in 2016. And the signs point to a further increase. From 18 to 21 September at InnoTrans 2018 the Public Transport segment will mirror these developments. More than 400 exhibitors will be displaying their latest IT, fare management, radio and telecom products as well as software, ticketing and transport management solutions on a display area totalling 22,000 square metres. Public Transport is the third largest segment at InnoTrans.

This year, exhibitors will also be focusing on digital connectivity again. On the one hand it gives customers quick access to every form of transport by displaying the best connections in a matter of seconds.

Smart comfort for customers

It is possible that waiting in line for a ticket machine and booking fares over the Internet may soon be a thing of the past. Using GPS, a smartphone app can now automatically purchase a ticket when a passenger boards public transport and will calculate the fare at the end the trip. FAIRTIQ AG (Hall 2.1, Booth 104), a company from

Bern, already has 21 partners in Switzerland as well as customers in Austria, Germany and the Netherlands.

Digital solutions for transport operators

Using Voice over IP, Mida Solutions (Hall 7.1b, Booth 201) from Padova uses a console that can be accessed by a wide range of devices to transmit both passenger information and internal GSM-R train communications.

Public Transport Forum: focus on new forms of transport

At the eleventh Public Transport Forum the focus will be entirely on the future of digitization in public transport. On 20 September from 10 a.m. to 12.30 p.m. in Hall 7.3, Room Berlin, transport operators and experts will be setting the tone and together with the public audience will discuss new forms of transport and the challenges for IT. Later on, from 2.00 to 6.00 p.m. in the same location, the new International Bus Forum will discuss the use of electric buses in public transport and to what extent urban bus services can contribute to cleaner air and protecting the environment.

Bus Display: an invitation to take the bus

Compared to a few years ago the importance of public transport has increased and today it stands for ecological awareness and practical transport. The Bus Display in the Summer Garden, which is very popular with bus manufacturers, will be showcasing the latest bus models. Trade visitors will be able to view eco-friendly electric buses being driven on a 500-metre demonstration course. Exhibitors will include Alstom, Ebusco, Linkker, Solaris and VDL. More information on the Bus Display can be found at www.innotrans.com/BusDisplay.

■ **Text & Photo:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin



Besuchen Sie uns auf der
InnoTrans vom 18.–21.09.2018.
Halle 15.1, Stand 204

Damit Ihre
Elektronik
geschützt ist ...

... vertrauen Sie auf die Baugruppenträger InterProtect® und InterRail® von Intermas!

Beide Baugruppenträger sind für den Einsatz in der Bahntechnik prädestiniert und entsprechen den gängigen Bahnnormen.

Der InterProtect® ist darüber hinaus bis zu 20g / 200 m/s² und EMV/ESD geschützt sowie bis Schutzart IP66 geeignet.

Auch der InterRail® zeichnet sich durch seine Schock- und Vibrationsfestigkeit zum Einsatz unter extremen Bedingungen aus und bietet eine HF-dichte sowie eine IEEE-Variante.

Halle 15.1 | Stand 204

Telefon: +49 6151 13730

www.intermas-el.com

Zweiwegebagger im Hebezeugbetrieb mit neuem Sicherheitssystem



Die Firma BSB aus Berlin ist spezialisiert auf Anbaugeräte für Zweiwegebagger und den Um- und Aufbau von Zweiwegefahrzeugen zu universellen Geräteträgern (Unimog / Hydrema)

Auf der Innotrans präsentieren sie das Sicherheitssystem für einen zertifizierten und DB Netz-abgenommenen Bagger mit Armverlängerung. Hierbei wird



das Zweiwegefahrzeug NICHT verändert, sondern das Sicherheitssystem, gleich einem Anbaugerät, montiert. So verliert der Bagger nicht seine Zulassung

nach CE-Herstellererklärung und kommt der Forderung nach, dass seit 2009 die DIN EN 15746 fordert, dass alle Zweiwegefahrzeuge, welche im Hebezeugbe-



trieb arbeiten, eine Lastmomentbegrenzung besitzen.

Das System ist richtungsweisend nicht nur für Anbaugeräte, sondern auch als Nachrüstset für alle Zweiwegebagger ohne Lastmomentbegrenzung und stellt einen erheblichen Sicherheitszuwachs gegen Umkippen dar.

Weiterhin ist der verbesserte Anbausauger tinbin TC2 sowie die Armverlängerung AV2 zu sehen.

www.saugbagger-betriebe.de
www.saugbagger-berlin.de

Services drinnen und draußen

Mit zahlreichen Dienstleistungen ermöglicht die InnoTrans 2018 den Messebesuchern ein ebenso effizientes wie angenehmes Erlebnis. Das Online-Angebot mit Daten und Fakten zur Convention sowie zu Ausstellern, Produkten und Neuheiten ist deutlich erweitert worden. Neben den Business-Tools umfassen die Services Anreise, Unterkunft, viele nützliche Dienste auf dem Messegelände, aber auch After-Work-Events.

Virtual Market Place®

Das ideale Tool zum Planen, Kennenlernen und Netzwerken ist der Virtual Market Place®. Er enthält alle relevanten Kontaktdaten und Adressen der Aussteller auf der InnoTrans ebenso wie am Heimatstandort. Direkte Links führen die Besucher virtuell zu ihren Businesspartnern, deren Kurzporträts und Angebote sie ebenfalls unter www.virtualmarket.innotrans.de finden.

WLAN, Website und App

Immer auf dem Laufenden sind

die Gäste auf der InnoTrans dank freien WLANs auf dem gesamten Messegelände.

Businessfrühstück und Business Lounge

Einen guten Start in den Messetag verspricht das Businessfrühstück vor Veranstaltungsbeginn von 8.00 bis 9.00 Uhr im CityCube Berlin (Eingang Messedamm) und in der Halle 9. Der ideale Treffpunkt zum späteren Talk mit Kunden, Partnern und Freunden oder für eine kleine Pause zwischendurch ist die Business Lounge im Herzen des Messegeländes. Hier können außerdem elektronische Geräte aufgeladen und am Computer-Terminal E-Mails gecheckt werden.

Neuheitenrundgänge

Wer über sein eigenes Fachgebiet hinaus auf dem Stand der Dinge bleiben will, sichert sich einen Platz bei einem der beliebten Neuheitenrundgänge. Sie dauern rund 90 Minuten, beschäftigen sich mit unterschiedlichen Schwerpunktthemen auf der InnoTrans.

Travel Catering & Comfort Services-Route

Eine spezielle Themenroute informiert auf der InnoTrans über die neuesten Trends. Dazu referieren Fachleute auf dem neu eingerichteten Onboard Hospitality Forum am 19. September über Innovationen und Entwicklungen mit dem Fokus Kundenzufriedenheit.

Career Tours

Der Arbeitsmarkt in der Verkehrsbranche wird von Jahr zu Jahr interessanter. Das gilt nicht nur für den reinen Schienentransport, sondern für alle Segmente. Daher bietet die InnoTrans für Studierende aus aller Welt Career Tours an, die sie direkt an die Repräsentanten ausgesuchter Aussteller führen, mit denen sie erste Kontakte knüpfen können. Das ist nicht nur für den Nachwuchs eine Chance, sondern auch für Young Professionals, die ihr Spektrum erweitern wollen.

Executive Tours

Der persönliche Kontakt steht auf der InnoTrans im Mittelpunkt.

Passend dazu können CEOs und Vertreter auf Executive-Level am Freitag, den 21. September zwischen 09.00 – 14.00 Uhr, an so genannten ‚Executive Tours‘ teilnehmen. An die jeweiligen Bedürfnisse angepasst treffen die Teilnehmer während der individuellen Rundgänge auf Geschäftskunden, langjährige Zulieferer oder neue potentielle Partner.

Eventdatenbank

Vortrags- und Diskussionsrunden mit hochkarätigen Experten beleuchten alle Facetten der aktuellen Themen der Mobilität.

Speakers' Corner

Eine Stunde reden, worüber der Aussteller möchte: Die Themen der Speakers' Corner sind so abwechslungsreich wie die Messe selbst.

Text:

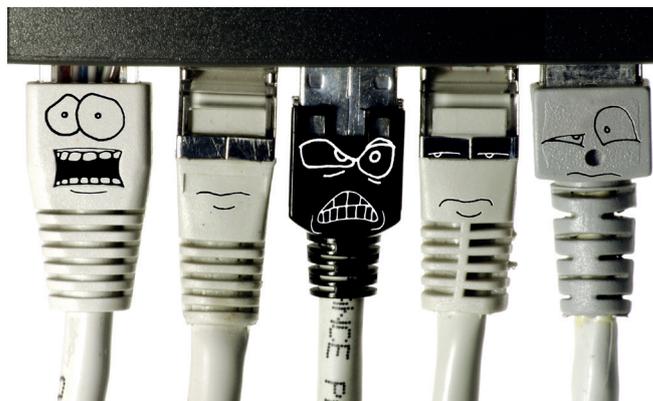
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin
www.innotrans.de/Besucher/IhrMessebesuch/

HackTrain Hackathon powered by InnoTrans

Vier Tage, 80 Innovatoren und jede Menge Spaß. Die InnoTrans lädt zum ersten Hackathon auf dem Berliner Messegelände ein. Hacka'what? Ein Hackathon ist eine Art Technologie-Marathon für Hacker. Dafür benötigen die Softwareentwickler, Designer und Branchenexperten Durchhaltevermögen beim Programmieren.

Vier Tage am Stück (18.-21.9.) wird sich im CityCube alles um Algorithmen, Bots und Prototypen drehen. Entwickelt werden unter anderem neue Ideen für vernetzte Mobilitätslösungen. Am Messesfreitag präsentieren die Computerpioniere ihre Ergebnisse im Forum der Career & Education Hall 7.1c.

Die Teilnehmergruppe mit der spannendsten und innovativsten



Den genauen Zeitplan und Details zum Mitmachen finden Sie unter www.innotrans.de/hacktrain



Softwarelösung wird vor Ort als Gewinner gekürt.

Fachbesucher der InnoTrans können an der Präsentation teilnehmen und vorab während der

Publikumszeiten des Hackathon eigene Kenntnisse einbringen.

Veranstalter des Hackathon ist Hack Partners. Das Unternehmen verfügt über mehrjährige Erfah-

rung in der Organisation von Coding-Events und hat sich auf die Schienenverkehrsindustrie spezialisiert. „Das Ziel unserer HackTrain Initiative ist die digitale Transformation der Bahnindustrie“, so River Tamoor Baig, Gründer und CEO von Hack Partners. „Die InnoTrans pulsiert und steckt voller Energie – genauso wie unser Hackathon. Innerhalb von nur vier Tagen werden hier Computerlösungen für die größten Herausforderungen der Schienenindustrie geschaffen. Schnallt Euch also gut an, sonst besteht die Gefahr, dass Euch die Socken und Hüte wegfliegen.“

■ **Text:**

Messe Berlin GmbH

Messedamm 22

D-14055 Berlin

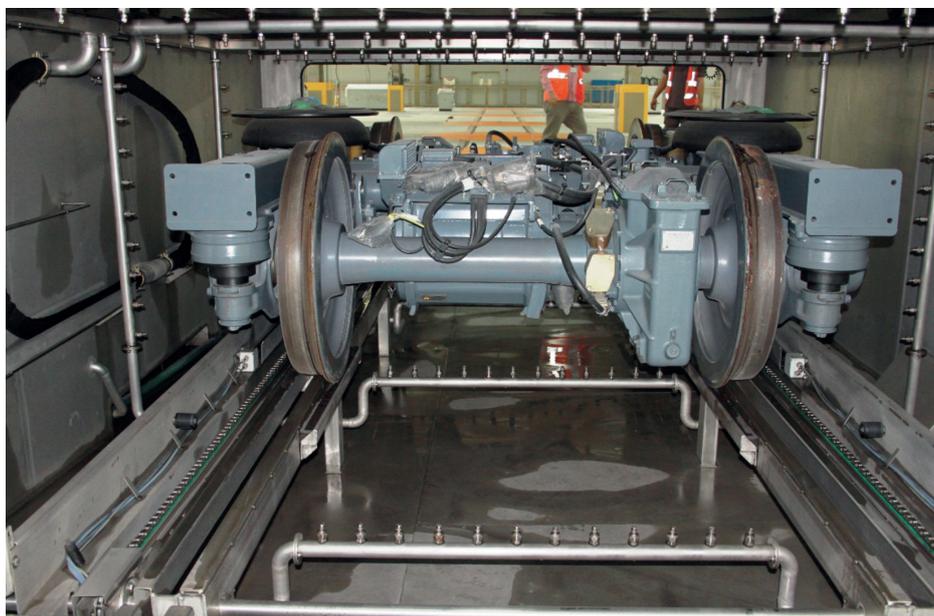
Bild: Klicker / pixelio.de



AQUA CLEAN

INDUSTRIAL CLEANING SYSTEMS

Customized cleaning equipment for the railway sector, such as bogie, component and wheelset cleaning. Come and visit us in **Hall 7.2c / stand 202** at Innotrans 2018





...where eTicketing meets solutions

SYSTEMTECHNIK GmbH - Wielandstraße 12 - 99610 Sömmerda - Tel. +49 (0) 3634 37020
Fax +49 (0) 3634 370225 - eMail: info@systemtechnik-online.de - www.systemtechnik-online.de

Von A (wie Abo-Online) bis Z (wie Zahlung-Online)
Lösungen für alle Ticketing-Prozesse
in Verkehrsunternehmen!

Besuchen Sie uns
auf der InnoTrans
Halle 2.1 Stand 310



CASIO IT-9000
Multifunktionsterminal
mit integr. Belegdrucker



CASIO IT-G500
Kompaktes
All-in-One-Handheld



CASIO IT-G400
Full-Touch-Handheld
mit Android

InnoTrans



Internationale
Fachmesse
für Verkehrstechnik
Berlin
18.-21. Sept. 2018

CASIO Handhelds eignen sich sowohl zur Kontrolle von allen üblichen Tickettypen (vom eTicket bis zum TLV-EFS) als auch, selbstverständlich, zur Erfassung von Tatbeständen (EBE und andere Delikte).

Das zigtausendfach bewährte Multifunktionsterminal CASIO IT-9000 druckt bei Bedarf auch 80 / 82,5 mm breite Belege und Quittungen.

Die Geräte sind äußerst robust und entsprechen gleichzeitig höchsten Ergonomie-Anforderungen.



CASIO Europe GmbH - Mobile Industrial Solutions
CASIO-Platz 1 - 22848 Norderstedt - Tel.: +49 (0) 40 52 86 5-407
eMail: solutions@casio.de - www.casio-solutions.de



Zufriedene Fahrgäste – dank Travel Catering und Comfort Services



Wer reist, lässt sich gern verwöhnen – egal, ob privat oder dienstlich per Bahn oder Bus unterwegs. Wie wichtig Travel Catering und Comfort Services für die Kundenzufriedenheit sind, wird der gleichnamige Ausstellungsbereich im Segment Interiors auf der InnoTrans 2018 zeigen. Mehr als die Hälfte der fachbezogenen Aussteller in Halle 1.1 kommen in diesem Jahr aus dem Ausland. Fünf Firmen feiern auf der Weltleitmesse für Verkehrstechnik Ausstellerepremieren. Branchengrößen wie Kaelis, LSG, Rex-Royal, MULTI RAIL und Italcarrrelli nutzen die exklusive Gelegenheit, dem weltweiten Fachpublikum ihre neuesten Produkte und Services vom 18. bis 21. September 2018 auf dem Berliner Messegelände vorzustellen.

Interessant und attraktiv für Besucher: Nach dem großem Zuspruch vor zwei Jahren ist auch diesmal wieder entlang der teilnehmenden Aussteller des Bereichs „Travel Catering und Comfort Services“ eine spezielle Rundgangs-Route geplant.

Servierwagen mit integrierter Espresso-Kaffeemaschine

„Wie wir dies in den vergangenen Jahren auf der Messe bereits begonnen haben“, erläutert Mario Lopez, General Manager von Italcarrrelli, „möchten wir den

wichtigsten Caterern im Bahnbereich auf der InnoTrans einen Komplett-Service vorstellen. Das betrifft einen Trolley für Züge mit innovativen Materialien und einer integrierten, leicht entnehmbaren Espresso-Kaffeemaschine, die von einer neuartigen Lithium-Batterie angetrieben wird. Die Kundenzufriedenheit steht für Lopez an erster Stelle: „Wir

möchten zu einem besseren Service an Bord beitragen, denn Reisende wollen sich wie zuhause fühlen und ihre Fahrt genießen.“

Forum für Bordkomfort-Spezialisten

Zu den Veranstaltungshöhepunkten für Bahnbetreiber und Experten für Fahrgastkomfort wird am 19. September das neue Onboard Hospitality Forum im CityCube Berlin zählen. Organisatoren sind das Onboard Hospitality Magazine und die International Rail Catering Group (IRCG). Die Forumsteilnehmer können sich über relevante Marktdaten, neue Möglichkeiten der bordeigenen Gastronomie sowie über visionäre Ideen auf diesem Gebiet informieren und austauschen. Zu

den Referenten zählen beispielsweise Simon Pont, CEO von ECR Retail Systems, Claire Ansley, Customer Experience Director bei Virgin Trains East Coast, und Manoj Pridhanani, Creative Manager bei Kaelis, sowie Vertreter von Eurostar, RG und der Deutschen Bahn.

„Catering- und Kunden-Services in Zügen und in Lounges helfen

»Wir möchten zu einem besseren Service an Bord beitragen, denn Reisende wollen sich wie zuhause fühlen und ihre Fahrt genießen.«

den Bahnbetreibern bereits, jährlich Millionen von neuen Fahrgästen anzuziehen, die sonst auf der Straße oder in der Luft reisen würden“, so IRCG-Vorsitzender Roger Williams. Das Onboard Hospitality Forum biete allen, die an der Verbesserung des Fahrgast-Erlebnisses arbeiten, die Möglichkeit, von Branchenexperten die neuesten Trends, Innovationen, Designs und Ideen zu erfahren, erläutert Williams. Und ergänzt: „Dadurch lassen sich die Kundenzufriedenheit, die Loyalität und wiederholtes Reisen per Bahn steigern.“

Text & Bild:

Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin

fairmessage

Benutzerdefinierte Komponenten, unendliche Möglichkeiten.



Bal Spring®
schräg gewickelte Feder



Bal Seal®
federvorgespannte Dichtungen



Bal Contact®
elektrische Kontakte

Ganz gleich, ob Ihre Herausforderung hohe Hitze, hohe Kraft, hohe Stromstärke oder geringe Reibung ist, unsere speziell entwickelten Federn, Dichtungen und elektrischen Kontakte können Ihnen dabei helfen, ein neues Niveau an Geräteleistung und Zuverlässigkeit zu erreichen.

Design ohne Grenzen.

Rufen sie an oder klicken sie heute.

BAL SEAL
ENGINEERING INC.

+31 20 638 6523
www.balseal.com

Career & Education mit eigener Messehalle und vielen Angeboten



Die InnoTrans ist die weltweit größte und bedeutendste Informations- und Kommunikations-Plattform der Bahnbranche. Sie bietet vom 18. bis 21. September somit die ideale Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen – gerade auch für all diejenigen, die in diesen zukunftssträchtigen Wirtschaftszweig einsteigen möchten. Die Bedeutung des Bereichs „Career & Education“ auf der InnoTrans wächst daher stetig – sowohl für Jobstarter als auch für Arbeitgeber aus der Bahnbranche.

Bahntechnische Innovationen live erleben

Nirgends kann sich der Nachwuchs von der Innovationskraft der Bahnbranche einen besseren Eindruck verschaffen als auf deren Weltleitmesse. Es gibt über 140 Weltpremierer in den 41 Messehallen zu bewundern, mehr als 140 Fahrzeuge auf dem Freigelände und den 3.500 Gleis Metern zu bestaunen und das Zukunftsthema Elektromobilität im Bus Display zu erkunden. Auch das hochkarätige Rahmenprogramm der InnoTrans bietet spannende und top-aktuelle Branchenthemen – beispielsweise im International Design Forum,

Public Transport Forum und International Bus Forum.

Halle 7.1c als zentrale Anlaufstelle

Für Studenten, Schüler und Young Professionals sowie Berufsein- und -umsteiger ist die Karrierehalle 7.1c die zentrale Anlaufstelle. Täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr haben sie hier die Möglichkeit, Vertreter der Global Player der Bahnbranche, von klein- und mittelständischen Unternehmen sowie von Fachverbänden und Hochschulen zu treffen. Sie können sich unter anderem bei erfahrenen HR-Spezialisten über aktuelle Stellen- und Trainee-Angebote informieren und der eigenen Bewerbung beim Bewerbungsmappencheck den letzten Feinschliff verleihen.

Career Pavilion – Herzstück der Karrierehalle

Herzstück der Karrierehalle ist der Career Pavilion, in dem zehn Aussteller vertreten sind und für Beratungs- und Bewerbungsgespräche sowie für den Erfahrungsaustausch zur Verfügung stehen. Und zwar: Akiem, AKKA Deutschland, Axians GA Netztechnik, IFV Bahntechnik, mgw Service, Omexom Service, SIGNON

Deutschland, Stadler Pankow, TÜV SÜD Rail und Vossloh.

Career Forum mit interessantem Vortragsprogramm

Im Career Forum in Halle 7.1c finden jeden Tag interessante Fachvorträge und spannende Podiumsdiskussionen statt. Am Messe-Mittwoch (19.09.) zum Beispiel zu modernen Schienenfahrzeugen und innovativer Bahn-Infrastruktur sowie zur Entwicklung und Lieferung neuer Bahnsysteme in Europa. Zu den Höhepunkten im Career Forum zählt am 21. September von 14.00 bis 16.00 Uhr das Finale des HackTrain Hackathon. Dabei wird sich zeigen, welches Spitzenteam den innovativsten App-, Software- oder Website-Prototyp innerhalb der Messelaufzeit kreiert hat.

Jobwall und Online Job Market

Aktuelle nationale und internationale Jobangebote der Aussteller auf einen Blick – das bietet die Jobwall in der Halle 7.1c. Für Interessenten ergibt sich die einmalige Gelegenheit, Stellenausschreibungen mit den betreffenden Unternehmen direkt an ihrem Messestand vor Ort zu besprechen. Wer sich auf seinen Messebesuch bestmöglich vorbereiten möchte, nutzt den Online Job Market des Virtual Market Place® unter „www.virtualmarket.innotrans.de“. Aussteller mit offenen Stellen haben zudem an ihrem Messestand und im Virtual Market Place® eine spezielle Career Point-Markierung. Jobsuchende sollten also Ausschau halten, nach dem kreisrunden orangen CP Logo um potentielle Arbeitgeber zu treffen.

Career Award für wegweisende Leistungen oder Ideen

Ein weiterer eindrucksvoller Beleg für die Bedeutung des Themas „fachlicher Nachwuchs und

Karriere“ ist der Career Award, mit dem die InnoTrans wegweisende Leistungen oder Ideen junger Nachwuchstalente aus aller Welt fördert. Verbände aus Deutschland, Italien und den USA sowie aus Kanada und Australien haben diesmal die Preise ausgelobt. Elf Career Award-Gewinner wurden in diesem Jahr gekürt. Sie werden die InnoTrans 2018 teilweise zum ersten Mal besuchen. Kerstin Schulz, Projektleiterin der InnoTrans: „Wir freuen uns sehr auf die Award Gewinner und sind gespannt, welche Eindrücke die Nachwuchstalente von der InnoTrans mit nach Hause nehmen werden.“

Kostenlose Career Tours für Studierende & Co.

Neben den ermäßigten Tickets für Studenten, Schüler und Auszubildende (13 Euro) sind die Career Tours ein besonderer Service. Diese Rundgänge finden an allen Messetagen jeweils dreimal täglich zwischen 10.00 und 16.30 Uhr statt. Treffpunkt ist am Meetingpoint in der Halle 7.1c. Die Anmeldung kann online oder direkt vor Ort erfolgen.

Am Messe-Freitag veranstaltet außerdem SPITZKE einen Karrieretag und stellt Interessierten seine Arbeits- und Berufsbilder an ihrem Stand in Halle 26 vor. Allianz pro Schiene kürt am 19. September die „Mobilitätsgestalterin des Jahres“ und am 20. und 21. September wird zum Karriere-Frühstück eingeladen „Starte mit frischem Kaffee in den Tag – und mit Deinem Traumjob!“ in der Halle 7.1c. Der DVV lädt am 19. September auf seinen Stand im CityCube zum Thema „Nachwuchs in der Bahnbranche“ ein.

Text & Bild:

Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin

Schweden testet Straßenscanner

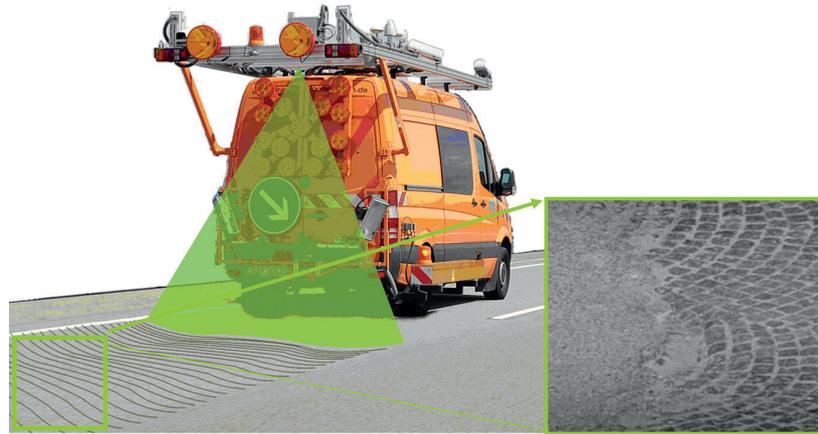
Bestnote für Pavement Profile Scanner

Das schwedische nationale Straßen- und Transport Institut VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute) hat in einer umfangreichen Studie die Messsysteme zur Erfassung von Fahrbahnoberflächen verglichen. Die Untersuchung dokumentiert die Leistungsfähigkeit des Pavement Profile Scanner PPS von Fraunhofer IPM.

Eine regelmäßige messtechnische Erfassung der Straßenoberfläche liefert wichtige Planungsdaten zur Instandhaltung von Straßen. Je umfangreicher und genauer die Daten sind, desto effizienter können Behörden und Gemeinden die erforderlichen Maßnahmen planen. Laserbasierte Messsysteme, welche die Fahrbahnoberfläche exakt und schnell vermessen, sind seit einigen Jahren weltweit im Einsatz. Dabei wird grundsätzlich zwischen Triangulationsmesssystemen und Laserscannern unterschieden. Beide Verfahren haben spezifische Vor- und Nachteile, sodass unter Experten seit Jahren umstritten ist, welcher

Ansatz für die Messung von Straßenoberflächen der Beste ist. Kürzlich hatten schwedische und finnische Behörden eine Studie beim schwedischen nationalen Straßen- und Transport Institut VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute) in Auftrag gegeben, um die Basis für die Einführung innovativer Messtechnik zur Straßenzustandserfassung zu schaffen. Bislang arbeiten Schweden und Finnland bei der Straßenoberflächenerfassung mit nichtscannenden Punktlasersystemen. Die Studie sollte zeigen, inwiefern Laserscanner der bisher genutzten Techniken überlegen sind. Der Pavement Profile Scanner PPS von Fraunhofer IPM wurde in der rund 150 Seiten starken Studie mit Bestnoten beurteilt.

Getestet wurden fünf laserbasierte Messsysteme. Der PPS von Fraunhofer IPM war für die Messungen im Rahmen der Studie auf einem Messfahrzeug des Fraunhofer IPM-Kooperationspartners Ginger (Lehmann + Partner GmbH) installiert. Als Ergebnis der Stu-



© Lehmann + Partner GmbH/ Bildmontage Fraunhofer IPM
Laserscanner erfassen das Höhenprofil von Straßenoberflächen millimetergenau – auch bei Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 80 km/h.

die zeigt sich, dass der PPS sowohl Querprofile und Spurrillen als auch Fahrbahnmarkierungen mit der notwendigen Zuverlässigkeit erfassen kann. Des Weiteren wurde gezeigt, dass scannende Systeme wie der PPS den Triangulationsmesssystemen ebenbürtig, in einigen wesentlichen Punkten sogar klar überlegen sind (z. B. was die Augensicherheit betrifft).

Straßenoberflächenscanner PPS Plus liefert fotorealistische Bilder

Im Verlauf der Studie hat Fraunhofer IPM eine erweiterte Version des PPS vorgestellt. Der PPS Plus liefert neben Daten zur Querebeneheit auch ein hochaufgelöstes Intensitätsbild der Straßenoberfläche. Dank einer patentierten

Technologie erreicht das Messsystem eine Auflösung, die es erlaubt, auch kleine Risse und andere Strukturmerkmale in der Straßenoberfläche zu erfassen. Die letzte Bastion von Triangulationsmesssystemen – das Schaffen von fotorealistischen Abbildungen der Straßenoberfläche – ist damit gefallen. Erstmals steht ein augensicheres (Laser Klasse 1) System zur Verfügung, das 3D-Geometrie und Struktur der Straßenoberfläche bei Geschwindigkeiten von bis zu 80 km/h erfassen kann.

■ **Text & Bild:**
Fraunhofer-Institut für
Physikalische Messtechnik IPM
Heidenhofstraße 8
79110 Freiburg

MIT ELEKTRO-
MECHANISCHEN
ANTRIEBEN

ZIMM®

Präzise
positionieren

www.zimm-hubgetriebe.com

InnoTrans



Sie finden uns am
Stand 310
in Halle 21

Tunnel Construction auf der InnoTrans 2018: von Bau und Brandschutz bis Instandhaltung und Sicherheitstechnik



Die InnoTrans 2018 bringt vom 18. bis 21. September die gesamte Wertschöpfungskette der globalen Bahnbranche an einem Ort zusammen. Neben der vielfältigen Produkt- und Servicepalette in den Segmenten Railway Technology, Railway Infrastructure, Public Transport und Interiors dürfen sich Fachbesucher auch auf innovative Tunneltechnik freuen. Die Aussteller des Segments Tunnel Construction stellen unter anderem in der Messehalle 5.2 ihre Neuheiten, ihre Weiterentwicklungen sowie ihr aktuelles Angebots- und Leistungsspektrum vor. Zu den Themenschwerpunkten zählen zum Beispiel Ausbau, Brandschutz sowie Instandhaltung, Reinigungs- und Sicherheitstechnik.

Ein Markenzeichen des Segments bleibt die hohe Internationalität, wie Ausstellungsbeteiligungen aus Ägypten, China, Schweden, aus der Schweiz und Spanien zeigen. SangSangDom und Seoul Metro aus der Republik Korea sowie Ultra Fog aus Großbritannien sind in diesem Jahr erstmals

auf der Weltleitmesse für Verkehrstechnik in Berlin vertreten. Nichtinvasive Mess- und Inspektionstechnik, die unter schwierigen Bedingungen genutzt werden kann, ist die Spezialität des Unternehmens SangSangDom. Das weltweit tätige italienische Ingenieurunternehmen GEODATA Engineering befasst sich mit der Planung, der Bauüberwachung und dem Baumanagement von unterirdischen Bauwerken und Infrastrukturen. Die in Baden-Württemberg ansässige Herrenknecht AG liefert modernste Tunnelbohranlagen für alle Baugründe und in allen Durchmesser von 0,10 bis 19 Metern. Talleres Zitron aus Spanien bietet Belüftungssysteme für Straßen- und Schienentunnel, Minen und Metros sowie andere unterirdische Projekte an. Räumlich sowie thematisch an den Tunnelbereich in Halle 5.2 angrenzend befindet sich das Segment Railway Infrastructure. Hier präsentieren Bau- und Bahninfrastrukturunternehmen wie beispielsweise Spitzke, Porr, Strabag Rail, Leonhard Weiss und BBL Bahnbau Lüneburg übergreifend ihre Produkte.

Vorgestellte Innovationen auf der InnoTrans 2018

Zu den auf der InnoTrans vorgestellten Innovationen im Tunnelsegment gehören unter anderem neue Rohrleuchten-Modelle der Firma BöSha aus Nordrhein-Westfalen mit speziellen LED-Röhren, die exakt auf bestimmte Einsatzzwecke abgestimmt sind. Night-Searcher aus Großbritannien präsentiert seine neue Handleuchte Pro-Star mit einem Lichtstrom von 8.000 Lumen, die besonders für den Such- und Rettungs- sowie Tatort Einsatz entwickelt wurde. Das neue swibox-Gehäuse des gleichnamigen Schweizer Unternehmens schützt mit seiner innovativen Brandlastdämmung die Umgebung vor Bränden, die durch elektrische Anlagen im Schaltschrank entfacht werden können.

Wissenstransfer zu Tunnelthemen

Begleitend zur Fachausstellung in Halle 5.2 findet am zweiten und dritten Messetag wieder das International Tunnel Forum im CityCube Berlin statt, das von der Studiengesellschaft für Tunnel

und Verkehrsanlagen – STUVA – veranstaltet wird. Am 19. September 2018 dreht sich die Podiumsdiskussion von 14.00 bis 16.00 Uhr um das Thema „Langfristige Ziele im Tunnelbau: Investitionsstrategien für Neubau und Erneuerung“. Diskussions Teilnehmer sind Vertreter der Stadt Köln, der ÖBB-Infrastruktur AG, der DB Netz AG und des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV).

„Aktuelle Herausforderungen im Tunnelbau und Tunnelbetrieb“ – so lautet das Thema der Podiumsdiskussion am 20. September, ebenfalls von 14.00 bis 16.00 Uhr im CityCube Berlin. Dazu werden Vertreter der traditionsreichen englischen Firma Mott MacDonald, der Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, der Wayss & Freytag Ingenieurbau AG und von der Ramboll GmbH erwartet.

■ **Text & Bild:**
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
D-14055 Berlin
www.innotrans.de

Kurze Kennzeichen werden knapp!



Durch die Attraktivität der kurzen Kennzeichen steigt die Nachfrage bei den Zulassungsämtern.

Edelstahl poliert (Chrom-Optik)



schwarz glänzend



schwarz matt



Kennzeichenrahmen für 41cm Nummernschilder



SAVVY

Telematic Systems AG

Ex certification:

- II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- II 2D Ex ib IIIC T 135°C Db

Directive:

2014/34/EU

Running life

up to 15 years

Positioning, Communication

GPS, GSM/GPRS, GLONASS, BeiDou, QZSS, SBAS

Operating temperature

from -40 °C to +85 °C

AREAS OF USE



Performance logging for freight wagons



Shock and flat wheel detection



Temperature-controlled transports



(ATEX-) Sensor Monitoring



Container and freight wagon round trip optimisation



Fleet management optimisation



Schedule Monitoring



Load detection



YOUR ADVANTAGES



Current status of transports worldwide at any time



Automatic monitoring of temperature controlled transports



Damage prevention and damage cause



Automatically generated KPI's



Automatic stock control



Optimise fleet utilisation



Total cost saving via business process optimisation



Investment security thanks to modular solutions

Hall 4.1 Stand 211

www.savvy-telematics.com