Berlin, 18. – 21. September 2018

InnoTrans 2018 Report

B2B-Magazine for the Railway Industry

Nr. 2 ▪ 22. Jahrgang ▪ Mai 2018

SCHWERPUNKTTHEMA

TUNNEL CONSTRUCTION

Verfügbarkeit erhöhen

Bei einem Ausfall darf die U-Bahn-Infrastruktur nicht komplett versagen. Die STUVA koordiniert ein Forschungsprojekt zur Resilienz unterirdischer ÖPNV-Systeme.

Innovative Güterwagen

In einem Projekt des BMVI wurden Innovative Güterwagen entwickelt und als Prototypen realisiert. Die neuen Fahrzeuge sind leiser, energieeffizienter und wirtschaftlicher.

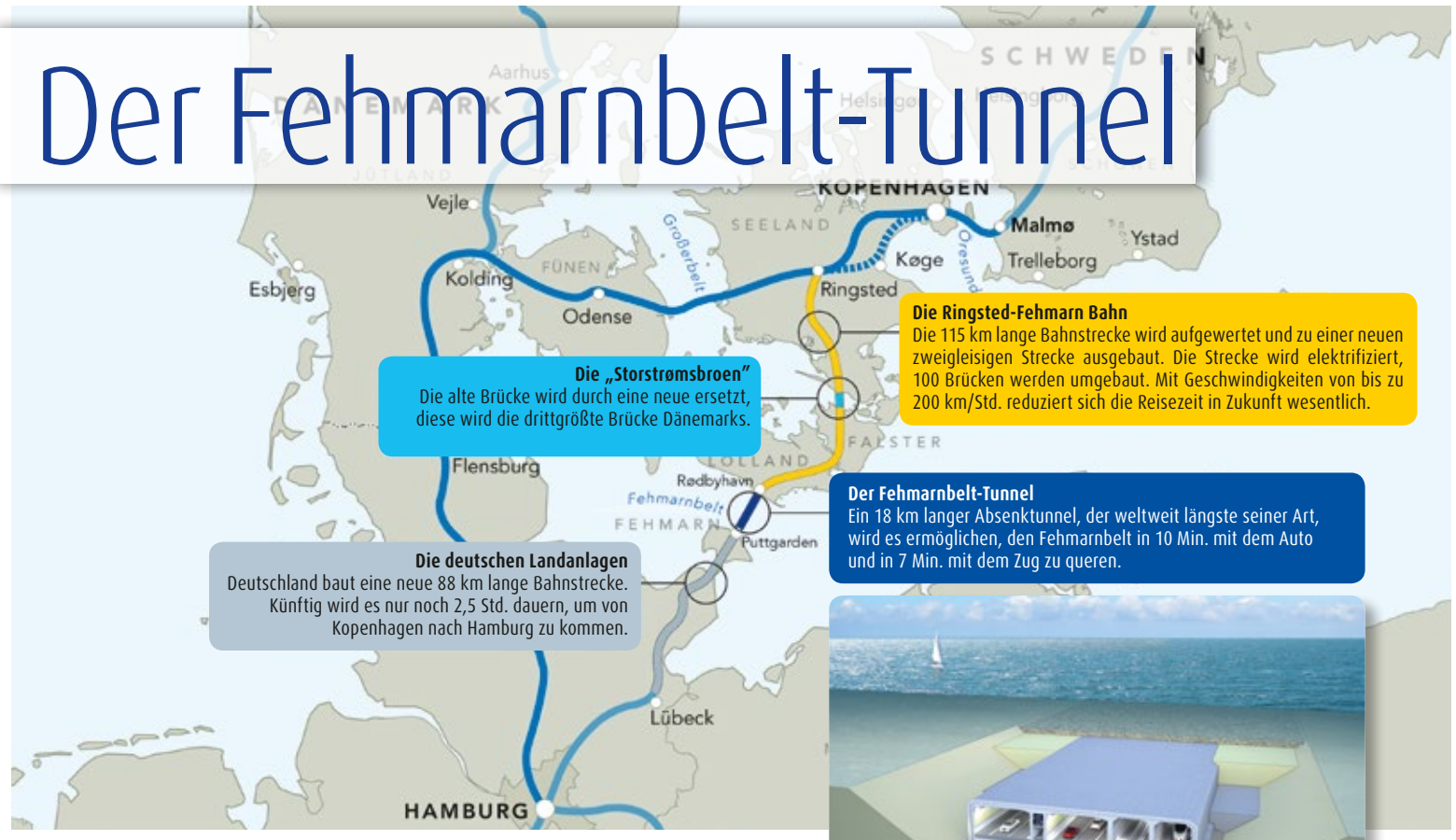
50 Jahre intelligente Mobilität

Die Trapeze Group Switzerland GmbH entwickelt seit 50 Jahren Software-Lösungen für den öffentlichen Verkehr. Nun kommt die Integration und Koordination autonomer Fahrzeuge für den Bedarfsverkehr hinzu.

Neue Messe MES startet

Die Mobility Electronics Suppliers Expo bringt Elektronikzulieferer aus den Mobilitätsbereichen zusammen – erstmals im November 2019.

Der Fehmarnbelt-Tunnel



Mit dem Fehmarnbelt-Tunnel wird die klassische Vogelfluglinie der längeren Route via Odense und Flensburg den Rang ablaufen.

Grafiken: Femern A/S

Das größte Infrastrukturprojekt Nordeuropas soll 2028 durch die staatliche dänische Projektgesellschaft Femern A/S abgeschlossen sein: Dann wird ein Tunnel auf dem Boden der Ostsee Skandinavien direkt mit dem europäischen Festland verbinden.

Mit einer Länge von 17,6 Kilometern wird der Fehmarnbelt-Tunnel zwischen der deutschen Insel Fehmarn und der dänischen Insel Lolland der längste Absenktunnel der Welt werden. Durch den Tunnel wird Skandinavien direkt mit dem europäischen Festland verbunden. Der Baubeginn für die Fehmarnbeltquerung ist für 2020, die Eröffnung für 2028 geplant. Grundlage für den Bau ist ein deutsch-dänischer Staatsvertrag aus dem Jahr 2008. Der Staatsvertrag legt fest, dass Dänemark für Planung, Finanzierung, Bau und Unterhalt des Fehmarnbelt-Tunnels zuständig ist, wofür es die staatseigene Projektgesellschaft Femern A/S gegründet hat. Deutschland ist verantwortlich für den Ausbau der Straßen- und Schienen-Hinterlandanbindung in Norddeutschland.

Der Fehmarnbelt-Tunnel wird sowohl dem Straßen- als auch dem Zugverkehr dienen und eine vierspurige Straßen- sowie eine zweigleisige Schienenstrecke beinhalten. Mit dem Auto wird die Fahrt über den Fehmarnbelt nur zehn Minuten, mit dem Zug lediglich sieben Minuten dauern. In nur zweieinhalb Stunden wird man mit dem Zug von Hamburg nach Kopenhagen gelangen.

FORTSETZUNG AUF SEITE 2

KOMMENTAR

Digitalisierung überwindet Grenzen

Olaf Zinne, Geschäftsführer Fachverband Elektrobahnen und -fahrzeuge sowie Leiter Plattform Smart Mobilität im ZVEI.

FOTO: ZVEI

Die Automatisierung hat ihren Siegeszug vor über 50 Jahren angetreten. Sie hat die Welt verändert – auch den Zugverkehr. Aber die Automatisierung hat auch Grenzen, zum Beispiel durch Inkompatibilitäten. Bei der Bahn denke ich an den Ausfall der Rheintalbahn im vergangenen Jahr. Eine Umlenkung der Züge über eine Ausweichstrecke war nicht möglich, unter anderem wegen unterschiedlicher Systeme. Solche technologischen und politischen Grenzen überwindet die Digitalisierung; Stichwort European Rail Traffic Management System (ERTMS). Die Bahn ist den anderen Verkehrsträgern voraus. Während das autonome Auto auf Teststrecken erprobt wird, fahren U-Bahnen schon fahrerlos. Die Bahn testet ihr „Automatic Train Operation System" im Live-Betrieb und treibt Predictive Maintenance voran. Highlights sind die Automatisierung moderner Tunnel. Über 100 ZVEI-Mitgliedsunternehmen bieten der Bahn ihre Innovationen an. Ihre Produkte und Dienstleistungen machen die Bahn zukunftsfähig: sicherer, pünktlicher, kostengünstiger und am Ende auch noch komfortabler.

Anzeige

Surfer brauchen Wellen!

FLACHGLASconnect® – das Markenglas für besten Empfang im Zug

- Durchlässig für Hochfrequenz-Funkwellen dank speziellem Laserverfahren bei der Herstellung
- Verbesserte Energieeffizienz- und Sonnenschutzeigenschaften
- Wartungsfrei und unauffällig im Design

FLACHGLAS GRUPPE

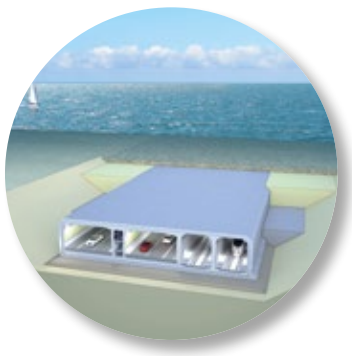
FLACHGLASconnect®

FORTSETZUNG VON SEITE 1

Durch den Tunnel rücken die beiden nordeuropäischen Metropolen in Zukunft also näher zusammen. Der Fehmarnbelt-Tunnel wird aus insgesamt 89 Tunnelelementen bestehen, die jeweils 217 Meter lang und 73.000 Tonnen schwer sind. Die einzelnen Tunnelelemente werden auf dem Festland im dänischen Rødbyhavn produziert. Für den Bau des Tunnels wird auf dem Grund des Fehmarnbelts ein Graben ausgehoben, in den dann die einzelnen Tunnelelemente abgesenkt werden.

Teil der Transeuropäischen Verkehrsnetze TEN-T

Als Teil des transeuropäischen Verkehrsnetzwerkes (TEN-T) ist der Fehmarnbelt-Tunnel von hoher europäischer Bedeutung. Dieses Netz besteht aus insgesamt neun Verkehrskorridoren innerhalb der Europäischen Union. Die Fehmarnbelt-Querung gehört dabei zum skandinavisch-mediterranen Korridor, der vom finnischen Helsinki bis zur maltesischen Hauptstadt Valetta reicht. Der Fehmarnbelt-Tunnel wird als bedeutendes Infrastrukturprojekt von TEN-T daher auch von der Europäischen Union gefördert.



Getting personal at InnoTrans 2018

Auf dem Gleis- und Freigelände der InnoTrans stellen Branchenunternehmen alle zwei Jahre ihre neusten Fahrzeuge vor. Foto: Messe Berlin

Content, Kontakte, Kompetenz – auf der InnoTrans finden internationale Fachbesucher vom 18. bis 21. September wieder ein umfangreiches Produktangebot, eine hohe Dichte an Entscheidern und jede Menge Innovationen.

Für vier Tage verwandelt die Weltleitmesse für Verkehrstechnik das Berliner Messegelände in die erste Adresse am Branchenplatz: für Bahntechnikhersteller, Verkehrsunternehmen, Verbände, Politiker und Wissenschaftler.

Die Messe ist bestens aufgestellt – trotz eines anfänglichen Buchungsüberhangs von über 5.000 Bruttoquadratmetern konnten die Veranstalter mittlerweile fast alle interessierten Aussteller erfolgreich platzieren. Den Fachbesuchern werden sich in den 41 Messehallen viele Gelegenheiten bieten, um über den nationalen Tellerrand zu schauen und neue Absatzmärkte zu erschließen. Über 60 Prozent der Aussteller werden aus dem Ausland anreisen und verleihen damit der InnoTrans wieder das internationale Flair. Erstmals auf Ausstellerseite mit dabei ist eine Beteiligung aus Neuseeland. Auf Teamwork setzen 23 nationale und internationale Verbände. An Gemeinschaftsständen zeigen sie die gebündelte Innovations- und Leistungskraft ihrer Länder, darunter Australien, Dänemark, Großbritannien, Rumänien, Schweden, Spanien, Tschechien und die USA. Der Eisenbahnindustrieverband UNIFE vertritt die europäischen Interessen von 14 Schienenindustrieverbänden sowie 95 unmittelbaren Mitgliedsunternehmen. Internationale Referenten informieren in Halle 4.2 unter anderem über Europäische Forschungsvorhaben wie Shift2Rail und die zukünftigen Investitions- und Finanzierungspläne. Die schweizerische Ausstellerschaft versammelt sich unter anderem unter dem Dach der SWISSRAIL Industry Association. Das Portfolio der 46 teilnehmenden Branchenunternehmen reicht von Fahrzeugen und dazugehörigen Komponenten bis hin zu Dienstleistungen für alle Bereiche des spurgebundenen Verkehrs. Networking steht für General Manager Michaela Stöckli ganz oben auf der InnoTrans-Agenda: „Wir freuen uns auf spannende und interessante Gespräche, 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.“

Für die Konkurrenzbeobachtung wird die ‚Japan-Halle‘ in diesem Jahr wieder einiges zu bieten haben. Mit 13 dazugehörigen Firmen belegt der Branchenverband JORSA (Japan Overseas Railway System Association) erneut die komplette Halle 7.2a. Shinji Sayama, Director bei JORSA, freut sich auf den fachlichen Austausch: „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.“

TICKETSHOP

Online-Ticketshop geöffnet
→ Tageskarte für 48 Euro und Dauerkarte für 70 Euro online erhältlich
www.innotrans.de/ticketshop

Ticketkauf vor Ort
→ Tageskarte 90 Euro, Dauerkarte 120 Euro, Tageskarte für Studenten 13 Euro
→ Vor-Ort-Registrierung an zwei Eingängen möglich: Eingang Halle 9 und Eingang Ost

Tickets gelten für ÖPNV und Shuttle-Bus
→ Tickets berechtigen zur kostenfreien Nutzung des ÖPNV im Tarifbereich Berlin ABC am Geltungstag des Tickets

IMPRESSUM

Herausgeber
Messe Berlin GmbH
Geschäftsbereich
MS Mobility & Services
Messedamm 22, 14055 Berlin
DEUTSCHLAND
T +49 30 3038 2376
F +49 30 3038 2190
innotrans@messe-berlin.de
www.innotrans.de

Konzeption
DVV Media Group / Eurailpress, Hamburg
Anzeigen
tim.feindt@dvvmedia.com

Redaktion
Messe Berlin GmbH, Berlin
gaebel@messe-berlin.de
in Zusammenarbeit mit
Mechthild Seiler, Düsseldorf
mechthild.seiler@dvvmedia.com

Layout und dtp
GrafoService GmbH, Norderstedt
info@grafoservice-gmbh.de

Bildnachweis
Messe Berlin GmbH sowie Fotos der genannten Hersteller

Druck
L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG
DruckMedien, Geldern

Onboard Hospitality Forum

Mit dem Transportmittel Bahn reisen Kunden schnell, sicher und klimafreundlich. Der essenzielle Faktor ‚Komfort‘ lässt sich aber nur durch exzellenten Service onboard erreichen. Denn: Wer sich wohlfühlt, kommt wieder. Diesen wichtigen Service am Kunden bildet die InnoTrans mit einem exklusiven Ausstellungsbereich ab: Travel Catering & Comfort Services (TCCS) im Segment Interiors. Im Mittelpunkt stehen innovative Produkte und Dienstleistungen rund um Gastronomieeinrichtungen und -services im Bahnreiseverkehr. Hier verzeichnet die InnoTrans 2018 fünf neue Aussteller. Die Fachbesucher können in diesem Jahr wieder an einer eigenen TCCS-Themenroute teilnehmen, die sie an den Messeständen entsprechender Unternehmen entlangführt. Inhaltliche Unterstützung leistet ab diesem Jahr das Onboard Hospitality Forum. Internationale Referenten können sich hier mit gleichgesinnten Gastronomie- und Dienstleistungsexperten über die neuesten Trends, Best Practices und Servicekonzepte austauschen. Die Fachbesucher erfahren hier, wie aus dem Transportmittel Bahn ein Gastgeber wird. Veranstaltet wird das Forum von der International Rail Catering Group (IRCG) und dem Onboard Hospitality Magazine (OBH).

International Bus Forum

Mit dem Bus Display bietet sich Fahrzeugherstellern und Fachbesuchern auf der InnoTrans ein individuelles Präsentationskonzept: Es beinhaltet eine Ausstellungsfläche für Busse im Static Display sowie eine 500 Meter lange Testfahrstrecke zur Demonstration der Fahrzeuge. Durch seine Position im Herzen des Berliner Messegeländes ist es zudem ideal an alle weiteren Messehallen angebunden. In 2018 wird diese Ausstellungsfläche durch das International Bus Forum ergänzt. Die inhaltliche Gestaltung des neuen Formats, welches Bestandteil der InnoTrans Convention sein wird, erfolgt durch den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV).

WHAT'S NEW

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

HackTrain Hackathon

HACKTRAIN POWERED BY InnoTrans

Hack Partners lädt vom 18. bis 21. September zu einem ‚Hackathon‘ ein – das ist eine Art Technologie-Marathon für Hacker. Für vier Tage kommen im CityCube Berlin Softwareentwickler, Designer und Branchenexperten zusammen, um vernetzte Mobilitätslösungen zu entwickeln. Am letzten Messefreitag stellen die Teilnehmer ihre Ergebnisse im Forum der Career & Education Hall 7.1c vor, die innovativste Lösung wird dann mit einem Preis ausgezeichnet. Fachbesucher der InnoTrans können an der Präsentation teilnehmen und vorab während der Publikumszeiten des Hackathon eigene Kenntnisse einbringen. Der genaue Zeitplan ist zu finden unter www.innotrans.de/hacktrain. Veranstalter des Hackathon ist Hack Partners. Das Unternehmen verfügt über mehrjährige Erfahrung in der Organisation von Coding-Events und hat sich auf die Schienenverkehrsindustrie spezialisiert.

GASTBEITRAG

ANDREAS SCHEUER

MdB · Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur

Eine neue Ära der Eisenbahn

Wenn die Schiene die digitale und die analoge Mobilität zusammenbringt, ist sie unschlagbar.

Die Eisenbahn ist in Deutschland eine rund 180 Jahre lange Erfolgsgeschichte, aber jetzt steht sie vor einer ihrer größten Bewährungsproben. Wir wollen bis zum Jahr 2030 die Zahl der Bahnkundinnen und -kunden verdoppeln und noch mehr Güter auf die Schiene verlagern. So steht es im Koalitionsvertrag. Das ist eine echte Herausforderung – für die Unternehmen, aber noch viel mehr für die Politik. Denn sie muss die Rahmenbedingungen dafür schaffen, vor allem finanziell und rechtlich.

Warum wir uns dieses ambitionierte Ziel gesteckt haben, ist klar: Bahnfahren ist sicher, sauber, effizient, barrierefrei, bezahlbar – und damit hervorragend dafür geeignet, mehr Mobilität mit weniger Emissionen und besserer Luft zu vereinen. Wenn es einen Verkehrsträger gibt, der das Verkehrswachstum der Zukunft unter diesen Prämissen bewältigen kann, dann die Schiene. Die Ausgangslage ist sehr gut. Zum einen zeigt unsere Verkehrsprognose 2030 eine positive Entwicklung: Im Güterverkehr wächst die Schiene von allen Verkehrsträgern am stärksten (+43 Prozent); im Personenverkehr steigert sie ihren Wert doppelt so stark wie das Auto (+19 Prozent). Zum anderen ist unser Schienennetz leistungsfähig und funktioniert. Aber dennoch gibt es jede Menge zu tun! Als Beleg reicht nur ein Fakt: Ein großer Teil der 67.000 Weichen und 2.800 Stellwerke stammt noch aus der Kaiserzeit.

Heute steht die Eisenbahn vor einer neuen Ära. Die Chance dazu geben uns die Digitalisierung und die Vernetzung von Menschen, Verkehrsmitteln und Infrastruktur. Die Schiene geht hier schon lange voran: mit der Intermodalität und dem Angebot von Sharing-Diensten, mit digitalen Anwendungen für Reiseplanung, Ticketing und der Vernetzung von Verkehrsträgern. Diese Innovationen sind wichtig für einen guten Service – ebenso wie (hoffentlich sehr baldiges) WLAN in allen Zügen. Aber der größte Fortschrittsschub für die Bahn kommt erst noch mit dem Electronic Train Control System, kurz: ETCS. Mit dieser Technik können wir die Bahn digital überwachen, effizienter steuern und enger takten. Damit wächst die Kapazität um 20 Prozent, ohne dass auch nur ein einziges neues Gleis gebaut werden muss. Wir wollen dieses System deshalb flächendeckend einführen.

Das ist Teil unserer dringend benötigten Offensive für die Schiene, die die Bundesregierung starten wird. Mit einem Schienenpakt zwischen Politik und Wirtschaft werden wir den Rahmen festlegen, wie wir unser Ziel der Verdopplung der Fahrgastzahlen und der Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene erreichen. Dazu gehören unter anderem die Umsetzung des Masterplans Schienengüterverkehr und die Ertüchtigung der Infrastruktur, damit wir 740 Meter lange Güterzüge deutschlandweit einsetzen können. Wir wollen außerdem bis 2025 das Schienennetz zu 70 Prozent elektrifizieren. Mit einem „Tausend-Bahnhöfe"-Förderprogramm steigern wir die Attraktivität kleinerer Bahnhöfe und deren Bahnhofsumfeld. Wir werden mit der DB AG eine neue Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung abschließen (LuFV III) und dabei als wesentliches Qualitätskriterium die Netzverfügbarkeit festlegen. Zudem wollen wir Anreize für ein nutzerfreundliches Baustellenmanagement im Schienennetz schaffen. Wir werden die Umsetzung des Deutschlandtakts vorantreiben und dafür vorgesehene Aus- und Neubaumaßnahmen bevorzugt realisieren. Wir weiten das Angebot im Fernverkehr auf größere Städte und Regionen aus, damit mehr Menschen von Direktverbindungen profitieren.

Im Gegenzug erwarten wir von den Bahnunternehmen echte Anstrengungen: Pünktlichkeit, guter Service und hohe Qualität dürfen keine leeren Versprechungen, sondern müssen eine Selbstverständlichkeit sein.

Fest steht: Wenn die Schiene die digitale und die analoge Mobilität zusammenbringt, ist sie als Verkehrsträger unschlagbar. Ich will das schaffen – in enger Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Politik.

BMVI bringt Innovative Güterwagen auf die Schiene

Neue Wagen sind leiser, energieeffizienter und wirtschaftlicher.

Foto: DB Cargo AG/VTG AG

Innovativer sechsachsiger Flachwagen beim Start der Betriebserprobung.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat 2016 das Auftragsforschungsprojekt „Innovativer Güterwagen" aufgesetzt. Die Ergebnisse des Projektes sollen den Einsatz von Innovativen Güterwagen beschleunigen, die leiser, energieeffizienter und gleichzeitig wirtschaftlicher sind als die bisherigen Wagen. Auftragnehmer ist eine Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus DB Cargo AG und VTG AG.

Im Projekt wird ein breites Spektrum der in Europa gängigen Wagengattungen betrachtet. Hierzu gehören sechsachsige Flachwagen, zweigliedrige Autotransportwagen, vierachsige Kesselwagen und Intermodalwagen. Es wurden je drei Prototypen der genannten Wagengattungen aufgebaut, bei denen es sich um Neukonstruktionen handelt, die insbesondere auf höhere Transportkapazitäten und größere Flexibilität in der Nutzung zielen. Dazu werden innovative Komponenten und Technologien eingesetzt, die noch keine hohe Marktdurchdringung haben. Diese verfügen zum Beispiel über innovative Drehgestelle, gewichtsreduzierte Scheibenbremsen, lärmarme Radsätze, Telematik- und Sensoranwendungen, eine Strom- und Datenbusleitung sowie über eine elektro-pneumatische Bremse. Anfang 2018 wurden Lärm- und Energiemessungen durchgeführt, die zeigen, dass die Kombination aus Neukonstruktion und innovativen Komponenten sowohl beim Energieverbrauch als auch bei der angestrebten Lärmreduzierung sehr gute Effekte zur Folge hat. Seit März läuft die Betriebserprobung – bis Ende des Jahres werden die Innovativen Güterwagen eine europaweite Laufleistung von 150.000 Kilometern erzielen. Dabei werden auch Erkenntnisse über Verschleißverhalten und Wartungsaufwand gewonnen. Zum Abschluss des Projektes soll eine umfassende Analyse zeigen, unter welchen Rahmenbedingungen der Einsatz Innovativer Güterwagen für die Nutzer wirtschaftlich darstellbar ist.

Prototypen auf der InnoTrans

Auf der InnoTrans informiert das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gemeinsam mit der DB Cargo AG und der VTG AG sowohl mit einem Messestand als auch am 18.09.2018 von 13:30 bis 14:30 Uhr in der Speakers' Corner mit anschließender Besichtigung der vier Prototypen auf dem Freigelände. Weitere Informationen gibt es unter www.innovativer-gueterwagen.de.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

CityCube Berlin, Halle A | 203 | Freigelände

Anzeige

VISATON ist eines der führenden deutschen Lautsprecher-Spezialunternehmen. Mit 50 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Akustik und Lautsprechertechnik, einem zukunftsorientierten Engagement in Forschung und Entwicklung sowie dem hohen Qualitätsniveau unserer Fertigung sind wir heute weltweit erfolgreich.

Zum frühestmöglichen Zeitpunkt suchen wir eine/n engagierte/n Mitarbeiter/in als

Vertriebsingenieur/in

für die Vermarktung von Lautsprechern für Bahnhöfe.

Sie finden bei uns vielfältige und interessante Aufgaben mit dem Schwerpunkt der Betreuung von in- und ausländischen Kunden im Bahnbereich vor. Dazu gehört auch die Betreuung von Planern, Ingenieurbüros, Architekten und Generalunternehmern, Systemlieferanten und Prüfinstituten für Zertifizierungen.

Am besten passen Sie zu uns, wenn Sie nach Ihrer Ausbildung zum **Wirtschaftsingenieur** bereits Kenntnisse und ein Kontaktnetzwerk im Bahnbereich erworben sowie Erfahrung im Vertrieb gesammelt haben. Hohe Belastbarkeit, Verhandlungsgeschick, repräsentatives Auftreten, hohe Reisebereitschaft sind für Sie gleichermaßen selbstverständlich wie verhandlungssicheres Englisch.

Wir bieten einen sicheren, unbefristeten Arbeitsplatz in einem erfolgreichen, gesunden Unternehmen. Ein Firmen-PKW, auch zur privaten Nutzung, wird Ihnen zur Verfügung gestellt.

Sind Sie interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre aussagefähige Bewerbung mit Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und Kündigungsfrist per E-Mail an: bewerbung@visaton.com oder schriftlich an Herrn André Balzer.

VISATON GERMANY

Der Lautsprecherspezialist
www.visaton.de

VISATON Lautsprecher GmbH & Co. KG, Ohligser Str. 29 – 31, 42781 Haan

Seit 50 Jahren intelligente Mobilität

Die Trapeze Group Switzerland GmbH entwickelt Software-Lösungen für den ÖPNV.

Die Mobilität der Zukunft wird direkt am Rheinfall in der Schweiz getestet und vorwärtsgebracht. Foto: Trapeze Group

Die Trapeze Group Switzerland GmbH ist ein weltweit führender Anbieter von Lösungen für Personal- und Fahrzeugdisposition, Betriebshof- und Flottenmanagement, Betriebsleittechnik, Fahrgastinformation, Fahrgeldmanagement und Ticketing sowie Unternehmenssteuerung für Verkehrsunternehmen. Angeboten werden Lösungen für den Linien- und Bedarfsverkehr, Schienen- und Straßenverkehrssysteme, Personen- und Güterverkehr sowie autonome Fahrzeuge. Gegründet 1968 als Häni Prolectron AG in Wil (CH) gehört das Unternehmen seit 2009 zur Trapeze Group Switzerland GmbH, einer Tochter der kanadischen Constellation Software Inc. Kunden sind in erster Linie Verkehrsunternehmen und -verbünde. Ihnen bietet die in Neuhausen am Rheinfall ansässige Firma umfassende Lösungen für alle Betriebsgrößen und Anforderungen.

Blick in die Zukunft

Die Trapeze Group Switzerland GmbH arbeitet an der Mobilität der Zukunft. CEO Peter Schneck: „Der öffentliche Verkehr wird sich an bewährten Vorbildern orientieren – an den Prozessen der Industrie und an der Steuerung der Luftfahrt.“ Moderne Systeme erlauben es seiner Meinung nach, bestehende und künftige Verkehrsnetze, Transportmittel und Techniken zu koordinieren: „Im Zentrum wird es einen ‚Kontrollturm‘ wie bei der Flugsicherung geben, der alles optimal steuert und überwacht.“ Das Unternehmen stellt für diesen Kontrollturm wichtige Instrumente zur Verfügung. Als Herzstück fungiert das Betriebsleitsystem LIO. Es verbindet alle Fahrzeuge mit der Zentrale, im regulären Betrieb wie im Bedarfsverkehr. Mit der Integration aller Verkehrsträger ermöglicht es Beförderungsangebote von Tür zu Tür mit unterschiedlichsten Transportmöglichkeiten.

Künftig werden autonome, selbstfahrende Fahrzeuge neue und kosteneffiziente Angebote im Bedarfsverkehr ermöglichen. Am Europa-Hauptsitz wurde deshalb das Kompetenzzentrum „Swiss Transit Lab“ eröffnet. Dort werden neue Technologien und Dienstleistungen für autonome Mobilität entwickelt und getestet.

Trapeze Switzerland GmbH | Halle 2.1 | 311

Erhöhtes Beförderungsentgelt per App

Die neue mytraQ-Version der highQ Computerlösungen GmbH vereinfacht die Abrechnung und Ausstellung von EBE-Belegen.

Routen planen, Fahrpläne studieren, Tickets kaufen – bei den Fahrgästen des ÖPNV ist die Nutzung von Verkehrs-Apps auf dem Smartphone inzwischen weit verbreitet. Doch auch für interne Prozesse im Verkehrsunternehmen wie Fahrscheinausgabe und -kontrolle bieten mobile Anwendungen Effizienz- und Kostenvorteile. Ein aktuelles Beispiel ist die vom Freiburger IT-Unternehmen highQ Computerlösungen GmbH entwickelte Erweiterung des multimodalen Mobilitätsassistenten mytraQ für die Erhebung erhöhter Beförderungsentgelte (EBE). Die Anwendung kann entweder auf Android-basierten Schaffnergeräten (z. B. ALMEX mobile POS) oder auf handelsüblichen Tablets und Smartphones installiert werden. Ergänzt um einen mobilen Drucker kann das System EBE-Belege direkt vor Ort ausgeben.

Ein zukunftssicheres Komplettpaket

Die highQ Computerlösungen GmbH liefert die neue Lösung im Komplettpaket, bestehend aus der neuen mytraQ-Version und dem entsprechenden Hintergrundsystem zur Prüferabrechnung sowie EBE-Abrechnung und -Verwaltung. Hierfür kommt das bewährte Fahrgeldmanagementsystem TicketOffice, ebenfalls eine highQ-Entwicklung, zum Einsatz. Die mytraQ-App liefert die EBE-Daten über die Cloud direkt in TicketOffice, wo sie das Forderungsmanagement durchlaufen. Das System erfüllt bereits heute sämtliche Anforderungen der VDV-Kernapplikation an ein interoperables Ticketing und ist somit zukunftssicher.

Ein weiterer Vorteil der Android-Plattform ist die Möglichkeit, auf einem Gerät mehrere Anwendungen zu installieren. So können mit der highQ-Ticket-App reguläre Fahrscheine ausgegeben und zum Beispiel mit der mytraQ-App aktuelle Fahrplaninformationen abgerufen werden. Beide Apps kommen auch schon bei dem ebenfalls von diesem Unternehmen entwickelten Tablet-basierten Verkaufssystem für Busfahrer zum Einsatz.

highQ Computerlösungen GmbH
Halle 2.1 | 206

Anzeige

Die Zukunft der Mobilität gestalten
Drive New Ways

Die Zukunft der Mobilität wird bestimmt durch das Bedürfnis nach effizienten Verkehrsmitteln – Egal ob Straße oder Schiene. Mit unseren Kunden im Fokus bieten wir zukunftsorientierte Lösungen für die Mobilität von morgen.

Besuchen Sie uns auf der InnoTrans:
Halle 1.2, Stand Nr. 215

voith.com

VOITH
Inspiring Technology for Generations

Gläser für Railway und Architektur

Foto: Flachglas Wernberg GmbH

Produktionsanlage für Laser ablatierte Railwaygläser.

Vor 80 Jahren in der Oberpfalz gegründet, liefert die Flachglas Gruppe ihre Produkte in die ganze Welt – auch für Hochgeschwindigkeitszüge und Metros.

Die Pinakothek der Moderne in München, das Audi-Museum in Ingolstadt, das futuristische Gebäude „De Blob" im niederländischen Eindhoven oder der Wolkenkratzer „The Shard" in London – all diese Bauwerke haben eines gemeinsam: Die Teile für ihre beeindruckenden Glasfassaden kommen aus Wernberg-Köblitz, einem beschaulichen Örtchen in der Oberpfalz im Norden Bayerns.

In der kleinen Gemeinde mit nicht mal 6.000 Einwohnern hat einer der führenden Glasveredelungsbetriebe Europas seinen Stammsitz, die Flachglas Gruppe. Gegründet im Jahr 1938 unter dem Namen SIGLA GmbH produziert Flachglas seit mittlerweile 80 Jahren innovative Funktionsgläser. Aus dem Einzelbetrieb ist eine internationale Firmengruppe mit fünf Standorten in Europa entstanden, die ihre Produkte in die ganze Welt liefert. Die Scheiben aus Wernberg-Köblitz finden sich aber nicht nur an Gebäuden rund um den Globus. Dank der Produktsparte „Railway & Schiff" fahren sie auch über alle Kontinente: als Fenstersysteme in Highspeed-Zügen, Intercitys und Metros. Die neueste Generation des deutschen ICE, der koreanische Hochgeschwindigkeitszug KTX, die Capital Metro in Austin im US-Bundesstaat Texas oder der Waratah Train im australischen Sydney – sie alle fahren mit Fenstern aus der Oberpfalz.

Innovative Zug-Fenster für guten Handy-Empfang

Wo also wäre die Flachglas Wernberg GmbH besser aufgehoben als auf der InnoTrans als Leitmesse der globalen Bahnindustrie? Denn gerade im Zug ist ein Fenster nicht nur ein Fenster. Wer heute Zug fährt, hat andere Ansprüche als nur Schutz vor Sonne und Wärmeisolierung – guten Handy-Empfang zum Beispiel.

Eine innovative Idee dazu stellt Flachglas auf der InnoTrans vor: Flachglas Connect. Bei diesem Glas wird die isolierende Metallschicht mit einem Laser in einem kundenspezifischen Muster abgetragen. So entsteht eine kaum sichtbare Struktur, ähnlich einem Moskitonetz, bei der das Metall Funkwellen durchlässt und trotzdem seine Sonnen- und Wärmeschutzeigenschaften behält. Dies zeigt, dass der Bereich Fahrzeugglas ständige Entwicklung und Innovationen braucht. Denn wie beim Fahrzeug selbst gilt: Wer stillsteht, kommt nicht weiter!

Flachglas Wernberg GmbH | Halle 1.1 | 308

Mit täglich 750 Fahrten führend auf Europas Bahn-Dienstleistungsmarkt

Das Ziel von Newrest Wagons-Lits ist es, die Bahnbetreiber bei der Suche nach dem besten Bordservice zu unterstützen – zum fairen Preis für ihre Kunden.

Newrest Wagons-Lits bietet eine breite Palette von Dienstleistungen der Bordgastronomie: Bar, Speisewagen, Erste-Klasse-Dienstleistungen, Verkaufswagen, Online-Vorbestellung und Unterhaltung an Bord. Rund neun Millionen Passagiere pro Jahr verpflegen sich an der Bar, weitere sieben Millionen trinken Kaffee, und über eine Million Gäste freuen sich, an ihren Plätzen bedient zu werden. Schließlich bestellen immer mehr Reisende bequem von zu Hause aus vor – oder, wenn sie im Zug sind, direkt vom Sitzplatz aus.

Da Komfort und Sicherheit der Fahrgäste oberstes Gebot sind, setzt Newrest Wagons-Lits vielseitige Teams ein: Sie sorgen für die Wartung und Reinigung der Züge und stellen eine bequeme, ruhige Fahrt für die Reisenden sicher. Das Unternehmen bezeichnet sich selbst als den einzigen Dienstleister, der ein umfassendes Konzept anbietet, das die Aufgaben der Eisenbahnsicherheit und des Bordservice vereint.

Newrest Wagons-Lits bereitet alle für den reibungslosen Betrieb der Borddienste erforderlichen Produkte vor, verwaltet und lagert sie und sorgt für den Fahrgastkomfort. So bieten die Teams den Bahnbetreibern eine vollständige Lieferkette: Einkauf und Bestandsmanagement, abgestimmtes Be- und Entladen von Produkten, Containern und Materialien sowie Diagnose- und Kontrolldienstleistungen vor der Abfahrt. Die Teams des Rail Service verfolgen alle Verladevorgänge und garantieren dem Bahnbetrieb effizienteste Abwicklung. Das Know-how der Newrest Group Services in komplexen Logistikprozessen ermöglicht es, spezifische Logistikanlagen und -ausrüstungen für das Bahnumfeld zu entwickeln. Die Tochtergesellschaft Facilit'rail hat sich in diesem Bereich als führend positioniert.

Bordservice mit Verpflegung am Platz.

Tägliches Be- und Entladen der Bordverpflegung.

Fotos: Frederic Maligne

Das Leistungsspektrum von Newrest

Newrest Wagons-Lits deckt jeden Bereich der Reise ab: Empfang, Hilfestellung, Information, Verkaufs- und Ticketkontrolle, Zutrittskontrolle, Gepäckassistenz, Hotel- und Taxi-Reservierung. Mitarbeiter begleiten auch Passagiere mit besonderen Bedürfnissen: Kinder, ältere Menschen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität.

Daneben bietet das Unternehmen den Bahnbetreibern Beratung sowie technische Unterstützung. Dazu zählen die Definition innovativer Konzepte für Verkauf und Service an Bord, Design, Auswahl der Produktpalette entsprechend den Kundenerwartungen sowie optimale Organisation des Bordservices und der Logistik.

Newrest Group Services | Halle 1.1 | 426

NEWS

Für gutes Catering im Zug

Direct Air Flow stellt erstmals auf der InnoTrans 2018 aus und zeigt sein hochwertiges Angebot an Catering-Ausrüstungen für den Bahnverkehr. Als Branchenführer liefert das niederländische Unternehmen maßgeschneiderte kundenspezifische Lösungen. Das Schwesterunternehmen Korita Aviation fertigt Ausrüstungen, die den Reisenden einen optimalen Service bieten und vom Catering-Personal einfach zu bedienen sind. Die Produktpalette umfasst bahntaugliche Trolleys, Behälter und Schubladen für die Verpflegung am Platz. Die Trolleys von Direct Air Flow vereinen eine robuste und servicefreundliche Konstruktion mit einer modernen Außengestaltung. So können etwa Bilder in hoher Auflösung und vom Kunden gewählte Designs für ein ansprechendes Erscheinungsbild der Verpflegungswagen sorgen. Die Erfahrung von Direct Air Flow aus mehr als zwei Jahrzehnten ermöglicht es, den Kunden beste Produkte und Dienstleistungen anzubieten. Die bahnspezifischen Behälter des Unternehmens gelten als außerordentlich langlebig. Die Am-Platz-Trolleys ermöglichen es den Betreibern, den Reisenden auf angenehme Weise Speisen und Getränke anzubieten. Zahlreiche Ausstattungsoptionen sind erhältlich, darunter integrierte Schränke, Kassenschubladen und das wartungsarme Bremssystem.

Direct Air Flow | Halle 1.1 | 236

SCHWER-PUNKTTHEMA

TUNNEL CONSTRUCTION

Herausforderung Tunnel

Hohe Sicherheit sowie ein zuverlässiger und dabei wirtschaftlicher Betrieb werden immer wichtiger für die Erbauer und Betreiber von Bahntunneln. Dies gilt für die großen Basistunnel der Alpen ebenso wie für moderne U-Bahn-Systeme. Ein weites Feld für innovative Unternehmen.

Guter Schutz im Brandfall

Brandschutzsysteme von ZAPP-ZIMMERMANN sind für die unterschiedlichsten Geometrien innerhalb des Schienenfahrzeugs und für Tunnelkonstruktionen erhältlich.

Grafik: ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Die ZAPP-ZIMMERMANN GmbH fertigt innovative Brandschutzprodukte für den Schienenfahrzeugbau.

Schienenfahrzeuge unterliegen hohen Brandschutzanforderungen, die im Brandfall den Schutz und die sichere Evakuierung der im Schienenfahrzeug befindlichen Personen gewährleisten sollen. Die ZAPP-ZIMMERMANN GmbH bietet hierfür seit über 25 Jahren innovative Brandschutzsysteme an, spezialisiert auf die Bereiche Kabel-, Rohr- und Kombiabschottungen sowie Brandschutzfugendichtungen, die bereits in vielen nationalen und internationalen Schienenverkehr-Projekten eingesetzt werden. Die breite Palette enthält das passende Produkt für jede Anwendung, praxisgerecht für Einbau und Nutzung. Bestehende Brandschutzprodukte können hierbei speziell auf den vorgesehenen Anwendungsbereich angepasst und bereits in Kleinserien mit gleichbleibend hoher Qualität gefertigt werden. Die zweikomponentigen Brandschutzschäume der ZAPP-ZIMMERMANN GmbH für Brandschutzabschottungen ermöglichen zudem ein schnelles und einfaches Verschließen von Bauteilöffnungen, auch wenn diese schwer zugänglich und unregelmäßig sind. Konstruktionsabhängig sind damit Brandabschottungen mit entsprechenden Feuerwiderstandsklassen erstellbar.

Produkte qualifiziert nach DIN EN 45545

Die ZAPP-ZIMMERMANN GmbH fertigt dreidimensionale Formteile in unterschiedlichsten Geometrien inner-halb der Schienenfahrzeuge: Die individuellen Brandabschottungen für Wand- und Deckenkonstruktion im Wageninneren sind besonders für die Serienfertigung von vorfertigbaren Systemabschottungen geeignet. Dabei sind durch die maßgenauen Formteile Anwendungssicherheit und eine schnelle Montage gewährleistet. Elastische Brandschutzfugenabdichtungen garantieren rauchgasdichte Anschlussfugen beispielsweise von extern gefertigten Technikbauteilen oder Trennwänden von Fahrgastbereichen zur Außenhaut des Schienenfahrzeugs. Darüber hinaus dienen feuerwiderstandsfähige Brandschutz-Einhausungen dem Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten elektronischen Komponenten beziehungsweise von Sensortechnik (wie zum Beispiel Fahrzeug- und Bremssteuerung sowie Türen und Notausgänge).

Alle im Schienenverkehr eingesetzten Produkte wurden hinsichtlich ihrer brandtechnologischen Eigenschaften von einem unabhängigen Prüfinstitut klassifiziert und erfüllen die hohen Anforderungen der DIN EN 45545 Teil 2 für den vorgesehenen Verwendungszweck. Für internationale Projekte wurde zudem bereits für viele Produkte gemäß NFPA 130 der „Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems“ nachgewiesen. Für eine individuelle Beratung und Schulungen stehen den Kunden jederzeit kompetente Mitarbeiter der ZAPP-ZIMMERMANN GmbH mit ihrem Fachwissen zur Seite.

ZAPP-ZIMMERMANN GmbH | Halle 5.2 | 410

Amberg Technologies setzt neue Maßstäbe für die 3D Modellierung im Tunnelbau

Die TBM wartet auf ihren Einsatz.

Foto: SBB

Neubau des Bözberg Bahntunnels – das größte Einzelprojekt der SBB auf dem 4-Meter-Korridor zwischen Basel und Chiasso zur Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene.

Der 4-Meter-Korridor der SBB ermöglicht, dass ab 2020 auch auf der Gotthard-Achse alle europaweit gängigen Umschlagbehältnisse mit einer Eckhöhe von 4 Metern und einer Breite von bis zu 2,6 Metern transportiert werden können. Der neue, etwa 2,7 Kilometer lange Doppelspurtunnel am Bözberg wird die bestehende Tunnelröhre ersetzen, die künftig als Dienst- und Rettungsstollen verwendet wird. Er wird circa alle 500 Meter durch fünf Querverbindungen mit dem bestehenden Tunnel verbunden. Die Querverbindungen erlauben im Ereignisfall eine rasche Evakuation der Personen aus dem Neubautunnel.

Der Vortrieb begann im Herbst 2016 am Südportal. Anschließend erfolgte der Hauptvortrieb mit einer Einfachschildtunnelbohrmaschine. Anfang 2018 wurde mit dem Ausbruch der Querverbindungen begonnen. Sobald der neue Tunnel Ende 2020 ausgebaut ist, wird der bestehende Tunnel umgerüstet und die fünf Querverbindungen fertig ausgebrochen. Der Tunnel liegt in anspruchsvoller Geologie am Übergang zwischen Schweizer Faltenjura und Tafeljura. Eine geotechnisch besondere Herausforderung stellt die Durchquerung von quellfähigen Gesteinsformationen dar. Eine hydrogeologische Besonderheit ist die Querung von Schichten, die nachweislich zum Einzugsgebiet der Thermalquellen von Schinznach Bad gehören.

Geologische 3D Modellierung

Amberg Technologies – im Auftrag der Implenia Schweiz AG als alleinige ausführende Unternehmung – arbeitete mit dem geologischen 3D Modellierungstool Leapfrog Geo, um den Verlauf der Schichtgrenzen zwischen Locker- und Festgestein im Bereich des Südportals zu modellieren, welche anschließend mit dem Rohbaumodell in Revit verknüpft wurden. Das geologische Modell ermöglichte regelmäßige Datenaktualisierungen basierend auf Ortsbrustaufnahmen und Kernbohrungen. Außerdem werden 3D Modelle für die Planung der fünf Querverbindungen gefertigt, insbesondere für den Kreuzungsbereich zwischen Neubautunnel und Querverbindung. Durch parametrische 3D Modelle konnten die optimale Führung von Leitungen und Kabelschutzrohren definiert und Kollisionen mit dem Rohbau oder anderen Elementen identifiziert und eliminiert werden. Die 3D Darstellung führte zudem zu einem besseren Verständnis bei der ausführenden Mannschaft.

Die Unterstützung der Planung und Ausführung mithilfe von 3D Modellen hat sich beim Bözberg Projekt bewährt. Die parametrischen Modelle bieten Unterstützung bei der Planung von komplexen Geometrien, erlauben eine übersichtliche Darstellung der Schnittstellen und können für präzise Berechnungen herangezogen werden.

Amberg Technologies AG | Halle 25 | 314

Sicherer Schutz für alle Tunnel-Einbauten

Querschlag mit Swibox-Schränken im Gotthard Basistunnel. Foto: Swibox AG

Dank ihrer Innovationskraft konnte die Swibox AG, ein mittelständisches Schweizer Unternehmen, wichtige Aufträge für die Großprojekte Lötschberg-, Gotthard-, und Ceneri-Basistunnel für sich gewinnen.

Die neuen Eisenbahn-Alpentransversalen bringen den Norden und den Süden Europas näher zusammen. Damit die Züge die bis zu 57 Kilometer langen Basistunnel mit bis zu 250 Stundenkilometern in kurzen Abständen passieren können, braucht es eine anspruchsvolle und äußerst zuverlässige technische Einrichtung. Die hochwertigen Komponenten müssen aber vor den rauen Bedingungen im Tunnel geschützt werden. Bei Umgebungstemperaturen von bis zu 40 Grad Celsius herrscht dort eine relative Luftfeuchtigkeit bis 98 Prozent. Hinzu kommt die Schmutzbelastung mit feinem, leitendem Bremsstaub. Die schnellfahrenden Züge erzeugen Druckwellen von bis zu +/-10 Kilopascal, die den Staub selbst durch kleinste Ritzen pressen. Vor allem die von der Tunnelröhre her belüfteten Nebenräume, wie Querschläge, Nischen und Zugangsstollen, weisen große Schmutzablagerungen auf. Die Erfahrungen aus dem seit 2007 betriebenen Lötschberg-Basistunnel zeigen, dass die Ablagerung in den Technikräumen (Querschlägen) innerhalb weniger Wochen eine dicke schwarze Decke bildet.

Das von der Swibox AG entwickelte und patentierte Schranksystem stellt die vollkommene Trennung zwischen der rauen Tunnelumgebung und den empfindlichen technischen Geräten her und sichert deren zuverlässigen und langlebigen Betrieb. Die wechseldruckfesten Schaltschränke können Druckschwankungen bis zu +/-10 Kilopascal aufnehmen und behalten dabei ihre Dichtheit mindestens der Schutzklasse IP65. Die als Zusatzmodul ausgelegten wechseldruckgeprüften Klimageräte leisten bis zu 2.400 Watt und sichern so auch bei größeren Verlustleistungen eine konstante Schrankinnentemperatur, die teilweise unter der Umgebungstemperatur liegt.

Kosteneffizienter Betrieb über eine lange Lebensdauer

Weitere Vorteile des Systems sind der modulare Aufbau sowie die Möglichkeit, einen Schrank aus einer Schrankreihe heraus auszutauschen, ohne die dicht verschlossene Kabeleinführung zu öffnen. Die Schränke der Swibox AG sind für eine Lebensdauer von 25 Jahren ausgelegt. Um den sicheren Betrieb über diese lange Zeit ohne großen Wartungsaufwand zu garantieren, sind alle beweglichen Teile laufzeitüberwacht und über eine schrankinterne Auswertungselektronik mit dem Tunnelleitsystem verbunden. So wird sichergestellt, dass nur dann vor Ort eingegriffen wird, wenn dies tatsächlich nötig ist, und Teile nur dann ausgetauscht werden, wenn sie kurz vor Ablauf ihrer effektiven Lebensdauer stehen. Dies ermöglicht dem Betreiber einen kosteneffizienten Betrieb des Systems.

Swibox AG ⚑ Halle 5.2 | 604

NEWS

Gotthard-Basistunnel Projekt erhielt den European Railway Award 2018

V. l. n. r: Philippe Citroën (UNIFE-Generaldirektor), Renzo Simoni (ehemaliger CEO der AlpTransit Gotthard AG), Peter Jedelhauser (ehemaliger Leiter des Projekts Gotthard Nord-Süd-Korridor der SBB) und Libor Lochman (CER-Exekutivdirektor).

Dem Gotthard-Basistunnel-Projekt wurde vom Verband der europäischen Bahnindustrie (UNIFE) und der Gemeinschaft der Europäischen Bahnen (CER) der renommierte europäische Eisenbahnpreis „European Railway Award" verliehen. Das Schweizer Tunnelprojekt erhielt den Europäischen Eisenbahnpreis aufgrund seines entscheidenden Beitrags zur Verbesserung des transalpinen Schienenverkehrs und seiner erheblichen Bedeutung für die europäische Verkehrspolitik. Der Gotthard-Basistunnel ist mit 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt. Peter Jedelhauser, ehemaliger Leiter des Projekts „Nord-Süd-Achse Gotthard" bei den SBB, und Renzo Simoni, ehemaliger Vorsitzender der Geschäftsleitung der AlpTransit Gotthard AG, nahmen die Auszeichnung stellvertretend für alle Mitarbeitenden entgegen, die das Projekt verwirklicht haben. Der Zeremonie mit mehr als 500 Gästen aus ganz Europa im Square Meeting Centre in Brüssel folgte der gemeinsame CER-UNIFE-Jahresempfang.

UNIFE ⚑ Halle 4.2 | 302

Anzeige

PIONEERS OF MOBILITY

Kummler+Matter is the leading specialist and pioneer in the design and manufacture of catenary products and systems.

One example of our expertise is the new, innovative series of **KUSEC section insulators**. For the railway sector (up to 15/25 kV) or for tramways (up to 1.5 kV): we always have the right solution available.

With our new section insulators, you don't just save time – you save hard cash as well:

- 30% less effort and expense on installation thanks to our innovative design
- Faster changeover with our patented connector clamps
- Longer service lifetime thanks to the wear-resistant copper-magnesium contact wire and elevated, non-traversed insulators

Kummler+Matter Ltd
Hohlstrasse 188
8004 Zurich
T +41 44 247 47 47
www.kuma.ch

Kummler+Matter

Verfügbarkeit von unterirdischen ÖPNV-Systemen erhöhen

Foto: Hochbahn (Raupach Architekten/Pfarré Lighting Design/Stauss+Pedrazzini)

Bereits kleine Störungen können zu großen Beeinträchtigungen in U-Bahn-Systemen führen. Daher muss deren Fähigkeit, bei einem Teilausfall nicht komplett zu versagen, weiter erhöht werden. Das von der STUVA koordinierte Forschungsprojekt „U-THREAT – Resilienz unterirdischer ÖPNV-Systeme zur Gewährleistung der Verfügbarkeit" erarbeitet Konzepte und technische Lösungen.

In Großstädten und Metropolen kommt den unterirdischen Verkehrsnetzen der U-Bahnen eine besondere Bedeutung zu, da Staus auf Straßen die U-Bahnen nicht behindern. Der Vorteil einer verlässlichen Mobilität dieses Verkehrsträgers führt zu einer steigenden Beliebtheit bei der Bevölkerung. In Berlin beispielsweise ist die Anzahl der Fahrgäste von 2008 bis 2015 um fast 20 Prozent auf über eine halbe Milliarde Fahrgäste pro Jahr gestiegen.

Im Rahmen des von der STUVA koordinierten Forschungsprojekts „U-THREAT – Resilienz unterirdischer ÖPNV-Systeme zur Gewährleistung der Verfügbarkeit" werden Konzepte und technische Lösungen erarbeitet, um nach einem Vorfall rasch zunächst in einem eingeschränkten Modus weiterfahren und anschließend zum Normalbetrieb zurückkehren zu können. Grundlage bildet ein Bewertungsschema, mit dem die Verwundbarkeit einzelner Abschnitte des U-Bahn-Netzes ermittelt werden kann. Im Anschluss werden Maßnahmen ausgearbeitet, um die Resilienz in den maßgeblichen Bereichen Betrieb, Bauwerke und Nutzer zu erhöhen.

Tests in existierenden ÖPNV-Systemen

Um den Betrieb im Bedrohungs- oder Ereignisfall zumindest eingeschränkt aufrecht erhalten zu können, sind vorab Krisenpläne mit alternativen Linienführungen bereitzustellen. Dafür werden Software-Lösungen erarbeitet, welche mittels Künstlicher Intelligenz aus großen Mengen von Betriebsdaten Funktionsprinzipien des Netzes ermitteln und über Simulationsrechnungen automatisiert leistungsfähige Umleitungsstrecken finden. Bauwerke von U-Bahn-Stationen und Tunnel sind so auszulegen, dass im Ereignisfall keine maßgeblichen Tragstrukturen versagen. Dazu können beispielsweise spezielle Werkstoffe oder Beschichtungen verwendet werden, die besonders robust gegenüber Einwirkungen sind.

Insbesondere die Fahrgäste, also die Nutzer des ÖPNV-Systems müssen im Ereignisfall den Untergrund schnell und sicher verlassen können. Dazu sind angepasste Konzepte zu erstellen, welche die besonderen Bedingungen in den Tunneln zwischen den Stationen berücksichtigen. Dazu zählen unter anderem die schlechtere Beleuchtung und die schmaleren Fluchtwege. Zudem stellen neue Kommunikationskonzepte sicher, dass die Fahrgäste schnell über geänderte Mobilitätsangebote informiert werden.

Die zusammen von deutschen und französischen Partnern zu erarbeitenden Konzepte und technischen Lösungen werden an realen ÖPNV-Systemen in Deutschland und Frankreich demonstriert und evaluiert. U-THREAT ist ein Forschungsprojekt, das vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Französischen Agence Nationale de la Recherche (ANR) im Rahmen einer bilateralen Kooperation im Bereich „Forschung für die zivile Sicherheit" gefördert wird.

STUVA Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen e. V. Halle 5.2 | 609

InREAKT mit dem Deutschen Mobilitätspreis ausgezeichnet

Die Initiative „Deutschland – Land der Ideen" und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) haben das von der STUVA koordinierte Projekt „InREAKT – Integrierte Hilfe-Reaktionsketten zur Erhöhung der Sicherheit des ÖPNV" als herausragende digitale Innovation für eine sichere Mobilität mit dem Deutschen Mobilitätspreis ausgezeichnet.

Gewalt, Sachbeschädigungen und Vandalismus können dazu führen, dass sich Fahrgäste bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel – besonders nachts – unwohl fühlen oder diese ganz meiden. Aber auch Mitarbeiter von Verkehrsunternehmen können in sicherheitskritische Situationen oder medizinische Notfälle geraten. Einem effektiven Notfall-Management kommt deshalb eine große Bedeutung zu, um das Vertrauen in den ÖPNV zu stärken. Dieses Ziel verfolgt das System InREAKT, das in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt entwickelt wurde.
Kernidee ist der IT-gestützte Ablauf einer integrierten Hilfe-Reaktionskette, die aus folgenden Elementen besteht: Erkennen eines hilfebedürftigen Menschen, Melden einer erkannten Situation, Verständigen von Reaktionskräften und Intervenieren am Ereignisort. Das Projekt baut dabei voll auf digitale Technik: Zum Einsatz kommen beispielsweise eine optische Sensorik zur Erkennung der Situation, ein softwarebasiertes Ereignis-Management-System mit Handlungsempfehlungen, das die Leitstelle des Verkehrsunternehmens unterstützt, und eine speziell programmierte Mitarbeiter-App.

Die Bearbeitung aller technischen Aufgaben mit InREAKT erfolgte in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit Psychologen und Datenschutzexperten. So konnten unter anderem die Fehlalarmrate der Sensoren verringert und die Akzeptanz durch Fahrgäste und Mitarbeiter von Verkehrsunternehmen erhöht werden.

Die Funktionsfähigkeit aller wesentlichen technischen Innovationen wurde anhand eines sogenannten Demonstrators eindrucksvoll nachgewiesen. Marktreif ist das System InREAKT jedoch noch nicht. Nun werden weitere Partner aus der Praxis benötigt, um eine Pilotanwendung zu realisieren und das System weiterzuentwickeln. Interessierte Verkehrsunternehmen werden gebeten, sich über das Kontaktformular auf www.inreakt.de zu melden.

Foto: Deutschland – Land der Ideen, Bernd Brundert

Dorothee Bär überreichte den Preis in einer Feierstunde im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in Berlin.

International Tunnel Forum auf der InnoTrans 2018

19.09.2018, 14.00 – 16.00 Uhr
Langfristige Ziele im Tunnelbau: Investitionsstrategien für Neubau und Erneuerung

20.09.2018, 14.00 – 16.00 Uhr
Aktuelle Herausforderungen im Tunnelbau und Tunnelbetrieb

CityCube Berlin Ebene 3 | M8

STUVA

Modernstes ICE-Werk Europas eröffnet

Das neue Kölner ICE-Werk. Foto: Jan Asshauer

Die Rail Power Systems GmbH errichtete die Stromversorgungssysteme des komplett CO_2-neutralen Instandhaltungswerks Köln-Nippes.

Am 23. Februar 2018 wurde das modernste ICE-Instandhaltungswerk dem Betrieb übergeben. In der Energiebilanz erzeugt das Werk Köln-Nippes kein zusätzliches CO_2. Es wird durch Geothermieanlagen im Winter geheizt und im Sommer gekühlt. Die Solaranlage auf dem Dach des über 400 Meter langen, viergleisigen Hauptgebäudes versorgt die 230-Volt-Anlagen mit Strom.

2015 wurde die Rail Power Systems GmbH mit Errichtung, Planung und Ausführung der folgenden Gewerke beauftragt:

Elektrotechnische Anlagen: 10-Kilovolt-Verteilanlagen und Niederspannungsversorgung für die 50-Hertz-Anlagen

Bahnenergieversorgung: Steuerung und Prozessleitsystem sowie Netzersatzanlage

16,7-Hertz-Oberleitung: Komplette Oberleitungsanlage im Werkbereich, Anbindung der Speiseleitung an den Schaltposten Köln.

Im Projektverlauf kamen die Errichtung der Gleisfeldbeleuchtung und der Anlagen zur elektrischen Weichenheizung dazu. Das Projekt stellte hohe Anforderungen an alle, etwa bei der gewerkeübergreifend abgestimmten Planung und der zeitlichen Verzahnung mit Dritt-Gewerken. Dies alles war auf einem 23 Hektar großen Baufeld zu realisieren, das stetem Wandel unterlag.

DB Energie versorgt das ICE-Werk über einen 10-Kilovolt-Ring. Der Bereich 50 Hertz baute den „Werkering“ mit sechs Trafostationen auf. Dazu gehörten eine 10-Kilovolt-Übergabestation mit Anschluss ans Verbundnetz der RheinEnergie AG (REAG) und fünf Ringstationen. Auf der Baustelle wurden sechs Betonschalthäuser aufgestellt sowie neun Öltransformatoren, fünf Trockentransformatoren, vier gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen, eine TAA Schaltanlage, Frequenzumrichter, USV-Anlagen und die Fernwirktechnik in Betrieb genommen. Für die Gleisfeldbeleuchtung wurden 214 Kipp-Pendelmasten gegründet und mit 267 LED-Leuchten bestückt. Zur Beheizung der 47 Weichen wurden vier Stationen errichtet. Die Bahnenergieversorgung (BEV) errichtete das Leitsystem für die Automatisierung der Prozessabläufe „Oberleitung Einschalten“, „Oberleitung Erden“ sowie „Notfallerdung“ für die Feuerwehr-Einsatzkräfte. Die Oberleitungsteilabschnitte werden über elf Schaltschränke überwacht und gesteuert. Weiter stellt die Anlage den Austausch mit Nachbargewerken in der Halle sowie mit weiteren Anlagen der Außenreinigung und Enteisung sowie der Unterflurdrehbank sicher. Für die zentrale Abschaltung und Erdung durch die Feuerwehr sind zwei Notfallbedienpulte installiert. Für die Oberleitung wurden unter anderem 24 Kilometer Kettenwerk an 256 Masten errichtet, über 60 Masttrennschalter aufgebaut und 1.600 Meter Oberleitungsstromschiene in der großen Halle verlegt.

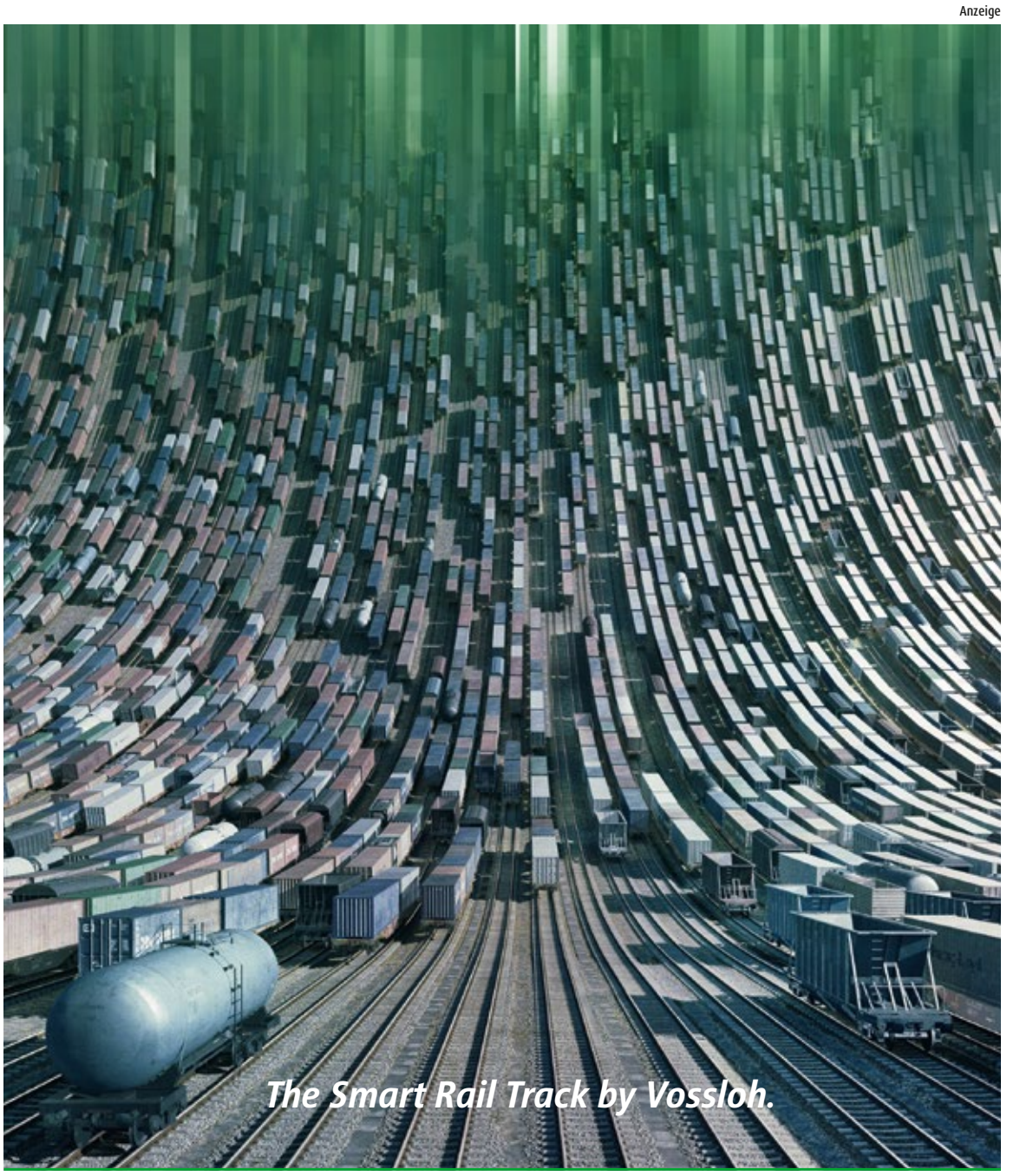
Rail Power Systems GmbH ⚑ **Halle 25 | 218**

Drei Tage, ein Ort, unzählige Möglichkeiten

Die Smart Country Convention vereint Ausstellung, Networking, öffentliche Bühnen, Fachkongresse, interaktive Workshops und Zertifikatslehrgänge im CityCube Berlin.

Die Digitalisierung von Verwaltungen und öffentlichen Dienstleistungen eröffnet enorme Potenziale für die öffentliche Hand, aber auch einen riesigen Markt für Unternehmen, die Infrastrukturen, Technologien und Dienstleistungen anbieten. Durch die Innovationsdynamik digitaler Technologien wächst der Bedarf nach Austausch und Information. Die Smart Country Convention in Berlin bringt alle Akteure aus Digitalwirtschaft, Politik, Verwaltung, Verbänden und Wissenschaft zusammen, um die Potenziale der Digitalisierung im öffentlichen Bereich gemeinsam auszuschöpfen.

Anzeige



Der Einsatz digitaler Technologien spielt eine Schlüsselrolle für eine maximale Streckenverfügbarkeit, eine vorausschauende Instandhaltung und pünktlichen Fahrbetrieb. Rund um die Uhr den Zustand der Strecke kennen. Vernetzte Informationsgewinnung in Echtzeit. Dazu innovative Produkte, zuverlässige Materialien und optimierte Instandhaltungs-Konzepte für den kompletten Schienenweg. Das meinen wir mit „The Smart Rail Track by Vossloh“.

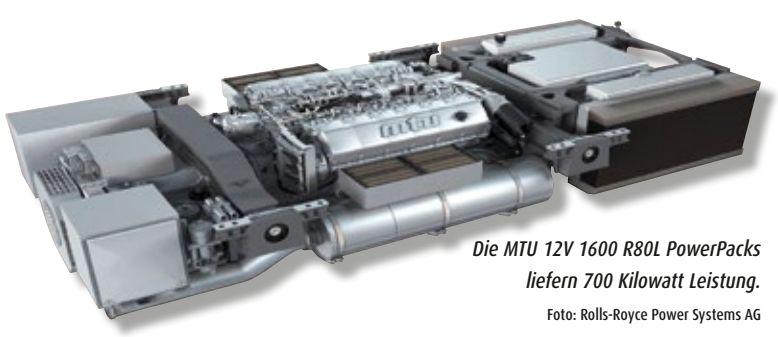
Nächster Halt: InnoTrans 2018 in Berlin, Halle 26.

www.vossloh.com

vossloh

Hitachi Rail Europe setzt auf MTU-PowerPacks

Rolls-Royce fertigt 57 leistungsstarke Antriebsanlagen für Intercity-Züge in Nordengland und Schottland des Verkehrsunternehmens TransPennine Express.



Die MTU 12V 1600 R80L PowerPacks liefern 700 Kilowatt Leistung.

Foto: Rolls-Royce Power Systems AG

Rolls-Royce liefert erneut Antriebssysteme von MTU an Hitachi Rail Europe: Insgesamt 57 MTU-PowerPacks der Baureihe 1600 werden 19 neue Intercity-Züge des Typs Class 802 antreiben. Diese Züge sollen ab Dezember 2019 auf den Strecken entlang des Penninen-Mittelgebirges im Nordwesten Englands und in Schottland eingesetzt werden. Die Züge werden vom britischen Verkehrsunternehmen TransPennine Express (FirstGroup) betrieben und von der Leasinggesellschaft Angel Trains finanziert.

Die MTU-PowerPacks sind für die besonderen Herausforderungen der Strecke, die zum Teil durch Mittelgebirge führt, maßgeschneidert. Ihren Kern bildet der stärkste MTU-Bahnmotor der Baureihe 1600. Der Zwölfzylinder-Dieselmotor leistet 700 Kilowatt und ermöglicht eine Geschwindigkeit von 200 Kilometer pro Stunde auch auf Streckenabschnitten mit Steigungen. Die Züge sind Bi-Mode-Fahrzeuge, die sowohl rein elektrisch unter Oberleitung als auch mit dieselelektrischem Antrieb auf nicht elektrifizierten Strecken fahren können.

Jürgen Blassmann, Leiter des Bahn-Geschäfts bei MTU, sagt: „Es ist ein großartiger Vertrauensbeweis, dass Hitachi Rail Europe nach dem Intercity Express Programme und den Zügen für den Einsatz im Westen von England nun erneut auf die zuverlässigen Antriebe von MTU setzt."

MTU Friedrichshafen GmbH | Halle 18 | 301

NEWS

TSA liefert Motoren ins Silicon Valley

Traktionssysteme Austria (TSA) wurde von Stadler Rail für das namhafte US-amerikanische Projekt Caltrain mit der Entwicklung und Produktion von Antriebsmotoren beauftragt. Die Züge werden ab Ende nächsten Jahres von San Francisco durch das Silicon Valley bis nach San Jose fahren und so namhafte Technologiestandorte wie Palo Alto oder Menlo Park verbinden. Die neuen Antriebe werden in 16 neuen Doppelstock-Triebzügen eingesetzt. Der Auftragswert für TSA beträgt über 6 Millionen US-Dollar. Caltrain ist ein Nahverkehrssystem im US-Bundestaat Kalifornien. Für TSA stehen in den USA aktuell Lieferungen für diverse Straßenbahn- und Light-Rail-Systeme sowie dieselelektrische Schienenfahrzeuge für Pendlerzüge an.

Traktionssysteme Austria GmbH | Halle 18 | 201
Stadler Rail AG | Halle 2.2 | 103 | Freigelände

Doppelstockzug von Stadler Rail für Caltrain.

Animation: Stadler Rail AG

Anzeige

CAF liefert weitere Züge für die Metro Barcelona

Die Serie 5000 für Barcelona wurde erstmals 2003 bei CAF bestellt. Foto: CAF

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) hat dem spanischen Schienenfahrzeug-Hersteller CAF den Zuschlag zur Lieferung von zehn Zügen für das Metronetz gegeben.

CAF – der vollständige Unternehmensname lautet Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. – wird zehn Metrozüge zweier unterschiedlicher Typen nach Barcelona liefern: Vier Züge der Serie 6000 sind für die Linie 1, zwei Züge der Serie 5000 für die Linie 3 und vier weitere S/5000 für die Linie 5 vorgesehen. Sie werden die über 100 Einheiten ergänzen, die von CAF bereits für Barcelona gebaut wurden. Die jeweils fünfteiligen S/5000 und S/6000 bestehen aus zwei Motorwagen mit Führerraum, zwei motorisierten und einem nicht angetriebenen Mittelwagen. Das Auftragsvolumen von TMB, dem städtischen Verkehrsunternehmen der katalanischen Hauptstadt Barcelona, für die zehn CAF-Züge beträgt über 75 Millionen Euro.

Die Nutzung des öffentlichen Verkehrs im Einzugsbereich von Barcelona hat im Jahr 2017 sowohl bei der Metro als auch im Verkehrsnetz insgesamt Rekordzahlen erreicht. Die neuen Züge werden die steigende Nachfrage im städtischen Verkehrsnetz bedienen und sollen in Hauptverkehrszeiten einen Kapazitätszuwachs von etwa 20 Prozent bewirken. Für das Jahr 2020 hat sich TMB das Ziel gesetzt, den gleichzeitigen Einsatz von 144 Zügen zu erreichen – das wären im Vergleich zur aktuellen Situation 17 Züge mehr und 24 Züge mehr als im Jahr 2017.

Züge von CAF sind derzeit in Nahverkehrsnetzen von einigen der bedeutendsten Städte der Welt im Einsatz. Dazu gehören Washington, Mexiko-Stadt, Rom, Brüssel, Hongkong, Algier, São Paulo, Santiago de Chile, Medellín, Istanbul, Bukarest und Helsinki. Das Auftragsportfolio von CAF betrug bei Abschluss des Geschäftsjahres 2017 circa 6,265 Milliarden Euro – ein historischer Rekord für das spanische Unternehmen.

CAF - Construcciones y Auxiliar de Ferrocarrilles S.A. Halle 4.2 | 104

Anzeige

MES: Neue Fachmesse setzt auf "Mobility Electronics"

Foto: Messe Berlin

- Messe Berlin startet Fachmesse für Elektronikzulieferindustrie der Mobilitätsbranche
- Starke Branchenpartner

Digitalisierung – an diesem Begriff kommt im Mobilitätssektor niemand mehr vorbei, sei es auf der Schiene oder auf der Straße. Hand in Hand mit dem Thema geht die Elektrotechnikbranche. Sie gilt als eine der Schlüsselindustrien für die digitale Entwicklung der Mobilität. Eine eigene B2B-Marketingplattform für diesen Markt schafft erstmals die Mobility Electronics Suppliers Expo – kurz: MES – vom 5. bis 7. November 2019. Die Messe Berlin GmbH wird auf dem Berliner Messegelände die Spezialisten der Elektronikzulieferindustrie aus den Mobilitätsbereichen Automobil, Nutzfahrzeug und Schienenverkehr zusammenbringen. Geplant ist eine Durchführung der Messe im Zweijahresturnus. Inhaltlich begleitet wird sie von kurzen und konzentrierten Dialogforen. Als Fachbesucher angesprochen sind Fahrzeughersteller sowie Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung.

„Vor dem Hintergrund des omnipräsenten Themas Digitalisierung, das in allen wichtigen Lebensbereichen eine zunehmende Rolle spielt, werden in der Mobilitätsbranche insbesondere die Themen autonomes Fahren, Elektrifizierung und Konnektivität die nächsten Jahrzehnte beherrschen. Die wesentlichen Protagonisten dieser Entwicklung sind die Unternehmen der Elektronikzulieferindustrie. Deshalb macht das Angebot einer verkehrssystemübergreifenden Fachmesse für diesen Industriezweig der Mobilität Sinn", so Matthias Steckmann, zuständiger Geschäftsbereichsleiter bei der Messe Berlin.

Die MES wird unterstützt vom ZVEI, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., welcher das gesamte Angebotsspektrum der Elektronikbranche abdeckt. Mit seinen über 200 mobilitätsspezifischen Mitgliedsunternehmen ist er ein starker Partner. „Wir unterstützen das Konzept, weil es im Unterschied zu anderen Veranstaltungsformaten zum Thema Digitalisierung auf einen Industriezweig fokussiert ist, der wesentlich die Zukunft der Mobilität prägt und weiter prägen wird", so Olaf Zinne, Leiter der Plattform Smart Mobility im ZVEI. „Eine Fachmesse in dieser Angebotskonzentration bietet die Möglichkeit des sehr spezialisierten Austausches. Wir werden die Gelegenheit nutzen, im Rahmen der Dialogforen dazu beizutragen", so Zinne weiter.

Ebenfalls beteiligt ist die Wolfsburg AG, die bereits sehr erfolgreich und in enger Zusammenarbeit mit der Messe Berlin die IZB – Internationale Fachmesse für die Automobilzulieferindustrie – in Wolfsburg veranstaltet. „Das Konzept der MES ist eine sinnvolle Ergänzung des Messeangebotes in den ungeraden Jahren, zumal es den Elektronikzulieferunternehmen der Mobilitätsbranche eine sehr spezialisierte Plattform bietet. Das ist die Kernindustrie für die digitale Entwicklung der Branche. Unser Team Messen und Kongresse unterstützt das Thema mit der Durchführung eines Dialogforums", berichtet Stephan Böddeker, Leiter MobilitätsWirtschaft der Wolfsburg AG.

MES Expo 2019:
Veranstaltungstermin:
5. – 7. November 2019
Öffnungszeiten:
Di. bis Do.: 10 – 18 Uhr
Veranstaltungsort:
Berlin ExpoCenter City
(Eingang Süd)
Weitere Informationen unter
www.mobility-electronics.de

KONTAKT

Ihre Ansprechpartner für die InnoTrans

Messe Berlin

VERANSTALTER MESSE BERLIN GMBH
MS Mobility & Services
Matthias Steckmann,
Geschäftsbereichsleiter
Messedamm 22, 14055 Berlin, DEUTSCHLAND
T +49 30 3038 2376
F +49 30 3038 2190
innotrans@messe-berlin.de
www.innotrans.de

PROJEKTLEITUNG
Kerstin Schulz
T +49 30 3038 2032

STELLV. PROJEKTLEITUNG
Kai Mangelberger
T +49 30 3038 2356

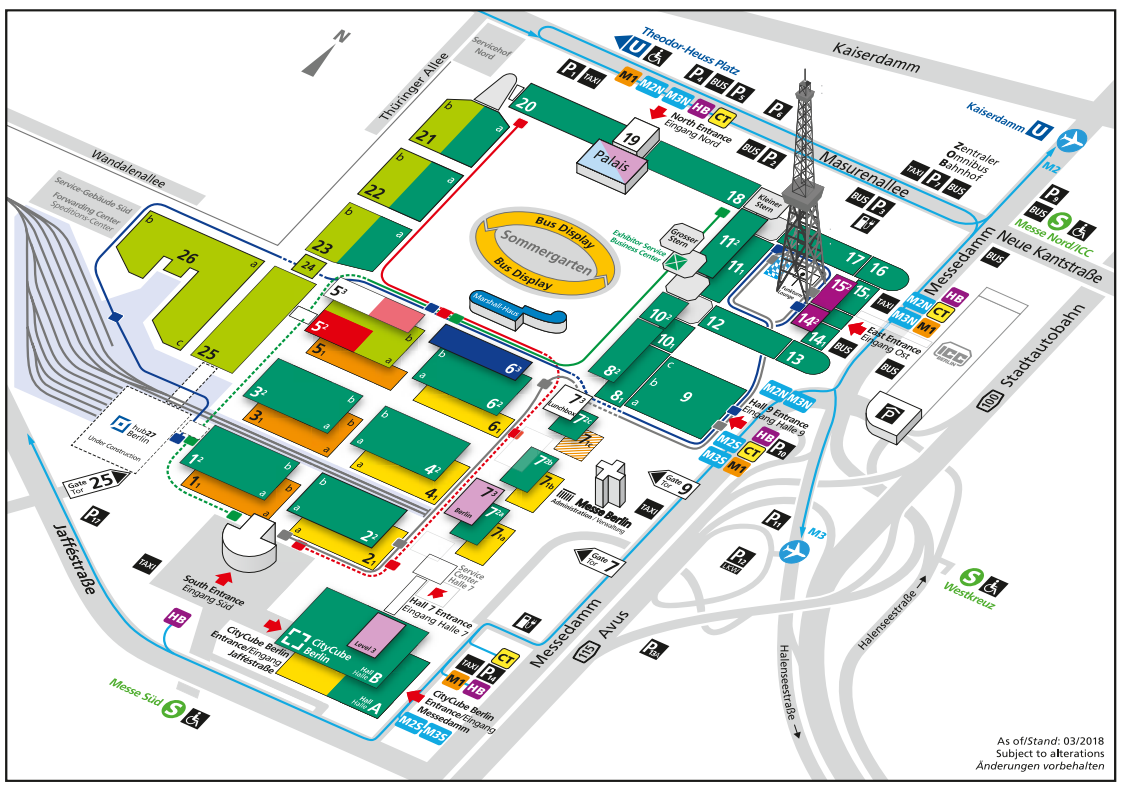
PRODUKTMANAGER
Lisa Höfer
T +49 30 3038 2212
Josephine Ruhp
T +49 30 3038 2358
Erik Schaefer
T +49 30 3038 2034

PROJEKTORGANISATION
Stefanie Eisele
T +49 30 3038 2430
Tim Hamker
T +49 30 3038 2376
Lan Hoang
T +49 30 3038 2389
Vera Rappsilber
T +49 30 3038 2331
Manuel Ruben
T +49 30 3038 2011
Lisa Simon
T +49 30 3038 2124

PRESSE
Daniela Gäbel
T +49 30 3038 2351

WERBUNG
Bernhard Geradts
T +49 30 3038 1851

Geländeplan InnoTrans 2018



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

Shuttle Linien

- M1 — Olympischer Platz P+R
- M2N — **Flughafen Tegel – Expo Nord**
- M2S — **Flughafen Tegel – Expo Süd**
- M3N — **Flughafen Schönefeld – Expo Nord**
- M3S — **Flughafen Schönefeld – Expo Süd**
- HB — Hotel Transfer
- CT — City Transfer

Geländeshuttle

- **Fast Shuttle Eingang Süd – Halle 18**
- **Eingang Süd – Halle 20**
- **Eingang Süd – Eingang Ost**
- **Eingang Ost – Freigelände**

Medienpartner der InnoTrans

Railway Gazette INTERNATIONAL
Eurailpress
tunnel
MASS TRANSIT