

Sonderausgabe 2016

Rail News

WAGNER® 
Impulse

Die Kundenzeitschrift von WAGNER Rail
www.wagner-rail.de

TITELTHEMA

Gotthard-Basistunnel

Neue Maßstäbe in Sachen Brandschutz

» WIR GEHEN MIT
UNSEREN RAIL-KUNDEN
IN ANDERE LÄNDER

Interview mit
Dr. Markus Müller

WEITERFAHRT TROTZ
LÖSCHAUSLÖSUNG

Kompaktes Wassernebel-
Löschsystem für
kleine Passagierbereiche

AKTUELLE TRENDS IN
DER BAHNBRANCHE

Expertenforum



Sehr geehrte
Geschäftsfreunde,
liebe Leserinnen
und Leser,

ob für den Personenverkehr oder den Transport von Gütern – die Bahn gilt nach wie vor als eines der sichersten und umweltfreundlichsten Fortbewegungs- und Transportmittel der Welt. Doch das Eisenbahngeschäft wird zunehmend komplexer und internationaler. Der Wettbewerbsdruck und das gesteigerte Verkehrsaufkommen erfordern einen absolut zuverlässigen Betrieb. Modernste Sicherheitseinrichtungen, insbesondere eine zuverlässige Brandschutzanlage, sind heute essentiell. Unsere aktuellen Innovationen, die kompakte Wassernebel-Löschanlage und das mehrdimensionale Ansaugrauchmeldesystem TITANUS MULTI-SENS® sind Lösungen zur Verhinderung von fehlalarmbedingten Betriebsausfällen und treffen damit genau den Nerv der Zeit.

Mehr dazu und auch über internationale Projekte, die wir mit einem fundierten Know-how aus über 15 Jahren Praxiserfahrung gemeinsam mit unseren Kunden realisiert haben, erfahren Sie in dieser Ausgabe der Rail News.

Ihr Dr. Markus Müller
Geschäftsführer der WAGNER Schweiz AG



**DIE NEUE BROSCHÜRE
ZU BRANDSCHUTZ IN
RAIL-ANWENDUNGEN**

► Jetzt anfordern unter
www.wagner-rail.de



Schluss mit Stillstand wegen Rauchern im WC-Bereich

Autarke Wassernebel-
Kompaktanlage für
Toiletten und kleine
Passagierbereiche

Die Erfahrung zeigt, dass eine der häufigsten Ursachen für einen Brandalarm im Passagierbereich am missbräuchlichen Rauchen in den WC-Räumen liegt. In vielen Fällen bleibt es dann nicht nur bei der Alarmierung, sondern das Brandbekämpfungssystem wird im WC-Bereich ausgelöst. Hierbei wird jedoch der Wasservorrat entleert. Doch wenn der Wasservorrat aufgebraucht ist, kann kein ausreichender Brandschutz für die Passagiere gewährleistet werden. Die Folge: Der Zug muss in den nächsten Bahnhof einfahren und die Passagiere müssen evakuiert werden.



▲ Im Querschnitt ist der Zwei-Kammer-Aufbau des Löschmittelbehälters (in der inneren Kammer der hochverdichtete Stickstoff, außen das Löschwasser) gut zu erkennen

Und jetzt kommt die neue Wassernebel-Kompaktanlage von WAGNER ins Spiel. Mit der Neuentwicklung, die in Zusammenarbeit mit Rotarex entstanden ist, gibt es eine Lösung, die in dieser Situation Abhilfe schafft. Im Gegensatz zu herkömmlichen Brandbekämpfungsanlagen arbeitet die Wassernebel-Kompaktanlage autonom und ist extra für kleinere Bereiche konzipiert. Wird Rauch im WC-Bereich detektiert, löst nur die Kompaktanlage aus, da diese mit einem separaten Löschmittelbehälter ausgestattet ist. Der restliche Löschmittelvorrat des Zuges bleibt erhalten. Der WC-Bereich kann gesperrt werden und einer Weiterfahrt des Zuges steht somit nichts mehr im Wege. Funktional besteht die Anlage zum Einen

aus einem Rauchmelder, z. B. einem TITANUS® Ansaugrauchmelder, der dem WC-Raum permanent Luftproben entnimmt und diese hochsensibel auf Rauchpartikel untersucht. Als zweite Komponente kommt ein Behälter mit Löschwasser zum Einsatz. Dieser Löschmittelbehälter ist als Zwei-Kammer-Zylinder aufgebaut: in der inneren Kammer befindet sich auf 200 bar verdichteter Stickstoff, der als Treibmittel für den Löscheintritt verwendet wird. In der äußeren, größeren Kammer wird das Löschwasser bevorratet. WAGNER bietet das kompakte Brandbekämpfungssystem in drei Größenvarianten an, mit 4, 7 und 12 Litern Löschwasser. Der Zwei-Kammer-Aufbau hat viele Vorteile, so ist der Löschmittelbehälter unempfindlich gegen Vibrationen und Stöße, der innenliegende Hochdruck-Treibsatz ist gut geschützt und die Löschflasche kann sowohl horizontal als auch vertikal verbaut werden. Somit passt sich das System optimal den jeweiligen Bedingungen der Architektur von Schienenfahrzeugen an. Im Ereignisfall, wenn der Melder im WC-Raum nun Brandaerosole detektiert, geht ein Signal über den Zugbus an die Brandmelderzentrale, von der aus die Wassernebel-Kompaktanlage aktiviert wird. Mit 35 bar Druck wird das Löschwasser dann feinvernebelt in den WC-Raum versprüht. Nach einer Aus-

Vorteile für den Betreiber

- keine Unterbrechung der Fahrt nach Löschung im WC-Bereich
- nur der betroffene Raum muss für die Passagiernutzung gesperrt werden
- die Wassernebel-Löschanlage im übrigen Passagierbereich bleibt voll funktionsfähig
- erhebliche Senkung der Betriebskosten
- Reduzierung der Ausfallzeiten

lösung kann das System einfach und kostengünstig durch ein betriebsbereites System getauscht und das ausgewechselte System wiederbefüllt werden. Dank dieser autarken Kompaktlösung kann ein Zug nicht mehr durch unerlaubtes Rauchen im WC-Raum zum Stillstand gebracht werden. ■

Spezifikationen Löschmittelbehälter

- Menge: 4 | 7 | 12 Liter
- Länge: 385 | 566 | 830 mm
- Durchmesser: 190 mm
- Gewicht (gefüllt): 11 | 20 | 37 kg
- zugelassener Temperaturbereich: -35°C bis +80°C
- Zylinderdruck: 20 bar bei 20°C
- Entladedruck: 35 bar
- Löschmittel: Wasser + Additiv



Gotthard-Basistunnel

Neue Maßstäbe in Sachen Brandschutz

Am 01. Juni 2016 hat der Schweizer Bundespräsident Johann Schneider-Ammann mit einem „Bahn frei“ den neuen Gotthard-Basistunnel eröffnet. Damit ist das Mammutprojekt planmäßig nach einer Bauzeit von 17 Jahren erfolgreich vollbracht: Der Tunnel, der Teil des schweizerischen Großprojektes NEAT (Neue Eisenbahn-Alpentaversale) ist, ist mit 57 km der längste Eisenbahntunnel der Welt und hat die weltweit größte Gesteinsüberdeckung von etwa 2.300 m.

Mit der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels steuert Europa auf eine neue Ära im Schienenverkehr zu. Der als technisches Meisterwerk geltende Tunnel ist das Herzstück der neu ausgebauten Bahnstrecke zwischen Nord- und Südeuropa. Sie verbindet die Industriezentren Belgiens, Deutschlands, Italiens, der Niederlande und der Schweiz. Zwischen 700 Millionen und einer Milliarde Tonnen Fracht pro Jahr rollen auf diesen Gleisen, mehr als die Hälfte der gesamten Nord-Süd-Fracht der EU. Das Verkehrshindernis Nummer eins in Europa – die Alpen – steht mit dem Gotthard-Basistunnel nicht mehr im Weg.

Neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit und Brandschutz

Der Gotthard-Basistunnel verfügt über modernste Sicherheitseinrichtungen zum Schutz von Passagieren, Personal und Tunnelwerk. Verschiedene Zugkontroll-einrichtungen auf den Zulaufstrecken dienen dazu, frühzeitig Mängel an den Zügen zu entdecken, bevor diese in den Tunnel einfahren. Im Tunnel gibt es alle 325 Meter Übergänge in die Gegenröhre, wodurch ein schneller Zugang in einen gesicherten Raum gewährleistet ist. Notfallbeleuchtung, Handläufe und Beschilderungen erleichtern dabei den Reisenden, sich in Sicherheit zu bringen. Auch für die durchfahrenden Züge gelten erhöhte Sicherheitsstandards. 2013 wurden hierzu spezifische Netzzugangsbedingungen aufgestellt, die auch einen erhöhten Brandschutz fordern. Die Schweizerische Bundesbahn (SBB) rüstet daher ihre Züge nach. Als einer der führenden Brandschutzexperten liefert WAGNER die passende Lösung für die Lokomotiven des Typs Re 460.

Brandschutzkonzept

Im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung konnte WAGNER mit seinem verlässlichen Brandschutzsystem überzeugen: Die Maschinenräume der

Lokomotiven werden mit TITANUS®-Ansaugrauchmeldern ausgestattet. Diese detektieren Rauch bis zu 2.000-mal schneller als herkömmliche Punktmelder, indem sie aktiv Luftproben aus dem Schutzbereich entnehmen und analysieren. Zusätzlich sind im Außenbereich, im Unterflur- und Dachbereich lineare Wärmemelder zur Branddetektion installiert. Die Daten der Detektionseinheiten werden zur Brandmelderzentrale weitergeleitet, die für die Brandfallsteuerung und die Weiterleitung des Alarms zuständig ist. Im Führerstand der Lokomotive sind optische und akustische Alarmeinheiten installiert. Der Lokomotivführer kann so im Ereignisfall unverzüglich die Brandquelle lokalisieren und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen einleiten. ■

57 Kilometer Länge

2.300 Meter Tiefe

28,2 Mio. Kubikmeter Ausbruchmaterial

2.400 Arbeiter

410 Meter lange Tunnelbohrmaschine

17 Jahre Bauzeit

11 Mrd. € Kosten

325 Züge pro Tag

Sorgloser Schlaf

Bester Brandschutz für Schlafwagen in Aserbaidschan

Die Reisenden im neuen aserbaidschanischen Schlafwagen können sich beruhigt zurücklehnen und die Fahrt durch das Morgenland genießen – die umfangreiche Brandschutzlösung von WAGNER sorgt für ein Höchstmaß an Sicherheit.

Der schweizerische Hersteller von Schienenfahrzeugen Stadler Altenrhein AG baut für die aserbaidschanische Eisenbahn ADY neue Schienenfahrzeuge. Geplant sind 30 hochwertig ausgestattete Schlaf- und Speisewagen, die auf der internationalen Strecke zwischen Aserbaidschan, Georgien und der Türkei verkehren sollen.

Mit an Bord sind Brandschutzlösungen von WAGNER. Der Sitz- und Essbereich des Bistrowagens wird mit einem hochempfindlichen Ansaugrauchmelder der TITANUS® Familie ausgestattet. Durch ein permanentes Überprüfen der Luft erkennt das

System bereits kleinste Rauchpartikel, wodurch ein Brand schon in seiner Entstehungsphase erkannt wird. Mit der integrierten LOGIC·SENS-Technologie ist das System dazu täuschungsalarmsicher, was vor allem im Bistrowagen von essenzieller Bedeutung ist.

Die Wagenenden sind jeweils auf der einen Seite mit einer Stickstoff Gaslöschanlage und auf der anderen mit einer Aerosol-Löschanlage ausgestattet. Diese sorgen im Falle eines Brandes für eine rückstandsfreie und sekundenschnelle Löschung. Im Kabinen- und WC Bereich sind wiederum großflächig Punktmelder mit Sockelsirenen installiert.

Mit diesem umfangreichen Brandschutzkonzept bietet WAGNER für alle Bereiche einen maßgeschneiderten Rundumschutz. ■



▲ Sicher im Schlaf von Baku bis Istanbul

Mit 230 km/h quer durch Europa

Die modernste Hochgeschwindigkeitsflotte der ÖBB wird um neun weitere 7-teilige Fernverkehrsreiszüge ergänzt. Mit an Bord: ein maßgeschneidertes Brandschutzsystem.

Mit den hochempfindlichen TITANUS MICRO·SENS® Ansaugrauchmeldern werden der Passagierbereich sowie die Außenluftüberwachung der Klimaanlage konstant überprüft. Um im Brandfall die automatische Löschanlage zu aktivieren, wurden zur erforderlichen Zweimeldungsabhängigkeit zusätzlich Punktmelder installiert.

Im Falle einer Branddetektion wird das eingebaute Wasserebel-Löschsystem, mit einem platzsparenden Wassertank von 100 Litern, ausgelöst. Damit diese Wassermenge ausreicht, wird zum einen der Fahrgastbereich in drei Zonen unterteilt: WC-Raum, Eingangsbereich und zwei Passagierbereiche. Zum anderen wird der Wasserebel unter Niederdruck versprüht. Während herkömmliche Löschanlagen einen Betriebsdruck von über 100 bar benötigen, erzeugt das System einen vergleichbaren Löscheffekt bei nur 8–10 bar, da dem Löschmittel vor der Düse ein kleiner Volumenanteil Stick-

stoff hinzugefügt wird und somit feinsten Wasserebel entsteht. Der Vorteil: platzsparend und absolut effektiv.

Weitere Bestandteile der Brandschutzlösung sind Punktmelder zur Überwachung der Schaltschränke im Fahrerstand sowie Gaslöschanlagen im EVB-Container des Unterflurbereichs. ■



» Schwerpunkt des Geschäfts liegt in der Brandmeldetechnik und hier sind auch die Wurzeln der WAGNER Group

Interview mit Dr. Markus Müller

Dr. Markus Müller, Geschäftsführer WAGNER Schweiz und Präsident von EUROFEU erzählt im Interview vom Aufbau des Brandschutzportfolios für Rail-Anwendungen und die Vorteile für die Kunden – und natürlich gibt er einen Einblick in die Neuheiten zur InnoTrans 2016 in Berlin.

WAGNER ist seit mehr als 15 Jahren im Schienenverkehr aktiv, warum planen Sie eine eigene WAGNER Rail GmbH zu gründen?

Es sind in erster Linie strategische Gründe, weil das Eisenbahngeschäft und das typische Projektgeschäft im Anlagenbau für anlagentechnischen Brandschutz in Gebäuden sehr unterschiedlich sind. In der Regel sind die Projekte innerhalb von einem Jahr abgeschlossen. Die Bahnprojekte sind komplexer, internationaler

und haben zum Teil Laufzeiten von fünf, sechs Jahren. Und wir haben dann Verpflichtungen für Service und Wartung, müssen Ersatzteile 30 oder mitunter auch 40 Jahre liefern können.

Wovon profitiert der Kunde bei Ihnen?

Wir schaffen eine Organisation mit Rail-Experten, die sich ausschließlich um den Vertrieb, die Kundenbetreuung und die technische Realisierung der bahnspezifischen Brandschutzlösungen kümmert, später auch mit Service und Wartung. Und dies mit internationaler Ausrichtung, sodass es uns einfacher möglich ist, mit Kunden in andere Länder mitzugehen. Wir richten uns in den Strukturen und Prozessen auf die internationalen Märkte aus, um weiter zu wachsen. Es ist ganz klar unser Ziel, durch die neue Ausrichtung weitere Systemhäuser als

Kunden zu gewinnen und den Umsatz in den nächsten fünf bis sieben Jahren zu verdoppeln.

Was sind aktuell die besonderen Herausforderungen im Rail-Geschäft?

Früher waren Brandschutzprojekte für Züge relativ einfache Projekte. Heute nimmt die Komplexität der Projekte sehr stark zu und damit auch die Engineering-Anforderungen für uns als Brandschutzingenieure. Es wird immer wichtiger die Integration unserer Technik und unserer Komponenten in ein neues Fahrzeug gemeinsam mit dem Systemhaus zu planen und auch die Systeme stärker in das Zugbussystem zu integrieren.



Was wird zur InnoTrans der Schwerpunkt Ihres Messeauftritts sein?

Zur InnoTrans werden wir das klassische Portfolio zeigen und viele Neuheiten, wie eine neue Brandmelderzentrale mit integriertem Ethernet-Anschluss. Ein autonomes Wassernebelsystem für kleine Bereiche wie beispielsweise Toiletten. Und wir werden ein Brandmeldesystem zeigen, das speziell für Schienenfahrzeuge angepasst wurde und in der Lage ist, Rauch von einem Feuer und Rauch von einer Zigarette zu unterscheiden. Das ist vor allem für Toiletten interessant, weil es dort sehr viel Alarme durch Raucher gibt. Dadurch können wir die Alarmierungskonzepte in Zügen ganz neu darstellen. ■

Dr. Markus Müller, Geschäftsführer WAGNER Schweiz AG

- Seit 2015 Präsident von EUROFEU (Europäischer Dachverband für ortsfeste, mobile und stationäre Feuerlöschanlagen)
- Seit 2007 Geschäftsführer und Gesellschafter bei der WAGNER Schweiz AG
- 10-jährige Tätigkeit bei Cerberus und Siemens (Schweiz und Frankreich) als Produkt- und Geschäftsverantwortlicher für Gaslöschanlagen und Sonderbrandmelder
- Studium Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der ETH Zürich mit Doktorat
- Studium Wirtschaftswissenschaften an der Universität St. Gallen

Sicher unterwegs auf der Schiene dank frühestmöglicher Branderkennung

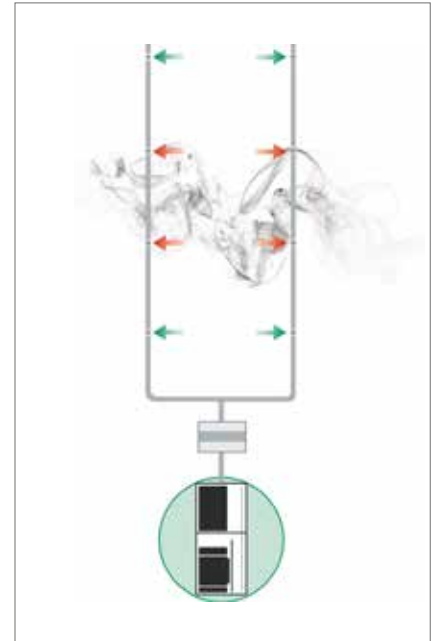
Eine frühzeitige Rauchdetektion ist im Schienenverkehr von zentraler Bedeutung

Auf der Schiene haben sich Ansaugrauchmeldesysteme bewährt, die bereits vor der Entstehung offener Flammen, in der sogenannten Pyrolysephase, geringste Mengen an Rauchpartikeln erkennen. Dazu entnehmen sie permanent Luftproben aus der Umgebungsluft und gewährleisten dadurch eine frühestmögliche und hochsensible Branderkennung. Zudem sind sie durch ihre Bauweise vor Vandalismus geschützt.

Die Ansaugrauchmelder der TITANUS®-Familie von WAGNER zeichnen sich durch höchste Ansprechsensibilität (Klasse A gemäß EN 54-20) aus. Sie sind täu-

schungsalarmsicher durch die patentierte integrierte LOGIC-SENS-Technologie. Noch einen gigantischen technologischen Schritt weiter geht der TITANUS MULTI-SENS®: Er erkennt, was brennt und was täuscht. Dank eines neuartigen optischen Detektionsverfahren kann zwischen einer ungefährlichen, qualmenden Zigarette und einem gefährlich brennenden Kunststoff unterschieden werden.

Verschmutzte Umgebungsluft, Staub oder rauchende Passagiere können somit nicht mehr Fehlalarme oder gar Löschanlagen auslösen. ■



▲ Die Ansaugrohre werden in Zwischendecken verlegt und die nötigen Ansaugöffnungen sind fast unsichtbar

NEUHEITEN IN DER BRANDMELDETECHNIK

Neue Brandmeldeanlagen von AOA

Das Unternehmen AOA Apparatebau Gauting GmbH ist seit vielen Jahren bekannt für seine hochmodernen Brandmeldesysteme für Aviation und Schienenverkehr.

Vom einzelnen Rauchmelder bis hin zur Steuerung des gesamten Brandmeldesystems durch eine Brandmelderzentrale: Die Bandbreite an individuell anpassbaren Lösungen ist groß und erfüllt die schienenverkehrsspezifischen Sicherheitsanforderungen in allen Fällen. Die AOA-Brandmelder können entweder autonom arbeiten

oder, verbunden mit einer CAN-Bus-Datenleitung, als Teil eines kompletten Branderkennungs- und Brandbekämpfungssystems eingesetzt werden. Desessen Herzstück ist die neue, nach DIN EN 50128 und DIN EN 50129 SIL-2-zugelassene Brandmelderzentrale, die über einen internen CAN-Bus zwei Loops mit jeweils 32 adressierbaren Loop-elementen steuern und überwachen kann. Im Alarmfall kann der Zug- und Lokführer informiert, der Brandort lokalisiert, sowie die WAGNER Systemtechnik zur Brandbekämpfung angesteuert werden. Der ebenfalls neu ein-

geführte AOA Feuer- und Rauchdetektor ist fehlalarmrobust gegen Störgrößen wie Staub, Insektizide und diverse Sprays. ■

Aktuelle Trends in der Bahnbranche



Die Bahnbranche entwickelt sich rasant und wird immer anspruchsvoller. Starker Wettbewerbsdruck, steigende Anforderungen an die Bahnbetreiber und der Trend zu effizienterer Infrastruktur steigern den Bedarf an neuen Technologien. Eine zentrale Rolle nehmen dabei die Sicherheitseinrichtungen ein. Lesen Sie in unserem Expertenforum über die aktuellen Trends im Rail Business, neue Technologien und die aktuellen Herausforderungen.

Frank Ostertag

Redaktionsleitung Kuhn Fachverlag GmbH & Co. KG

Auf den lokalen Bedarf zugeschnittene Angebote für ein bestmögliches Zusammenspiel von Bahn, Bus, Mietauto, E-Bike-Station etc. ist und bleibt ein ungebrochener Trend.

Über diese multimodale Mobilität soll versucht werden, möglichst ohne eigenes Fortbewegungsmittel „auszukommen“. In diesem Bereich ist schon viel bewegt worden, aber noch genug Potential für Verbesserungen und neue Ideen. Ebenfalls Luft nach oben gibt es bei dem Versprechen aus dem Jahr 2009: „Schnelles Breitband-Internet für alle“ – ein Mega-Trend, der jedoch in der Bahnindustrie noch zu langsam an Fahrt aufnimmt. ■



Variablere Antriebskonzepte und lastabhängige Betriebskonzepte sind hier die entscheidenden Schlagworte.

Prof. Dr. Peter Gratzfeld,
Lehrstuhl für Bahnsystemtechnik
Universität Karlsruhe

» **Der öffentliche Verkehr soll effizienter und flächendeckender werden, dies bei erhöhter Sicherheit und möglichst sinkenden Kosten. Eine Quadratur des Kreises!**

Michaela Stöckli,
General Manager bei SWISSRAIL
Industry Association



Prof. Dr. Peter Gratzfeld
Lehrstuhl für Bahnsystemtechnik
Universität Karlsruhe

Die Bahn ist nach wie vor das sicherste und umweltfreundlichste Verkehrsmittel. Das gilt sowohl für den Transport von Menschen als auch für den Transport von Gütern. Es gilt daher die Bahn politisch zu stärken und technologisch weiterzuentwickeln.

Dem Brandschutz kommt hierbei eine sehr große Bedeutung zu. Das hohe Sicherheitsniveau der Bahn liegt nicht zuletzt auch in einem erstklassigen Brandschutz begründet. Das ist ganz besonders wichtig bei den vielen Verkehren, die in Tunnels stattfinden wie z. B. bei U-Bahnen oder bei vielen Streckenabschnitten im Hochgeschwindigkeitsverkehr.

Ein weitere Trend bleibt der sparsame Umgang mit Energie: Variablere Antriebskonzepte und lastabhängige Betriebskonzepte sind hier die entscheidenden Schlagworte. Aber auch die Nebenaggregate wie Klimaanlage und Beleuchtung rücken immer weiter in den Fokus der Energieeffizienz.

Die innovativsten Technologien drehen sich zurzeit vor allem um autonomes Fahren. Auch wenn noch einige Voraussetzungen geschaffen werden müssen, wird fahrerloser Betrieb nicht nur bei U-Bahnen zu einer Selbstverständlichkeit werden. ■



Eckhard Schulz
Diplom-Volkswirt (CEO)
Vereinsgeschäftsführer Interdisziplinärer Forschungsverbund
Bahntechnik e.V.

Die Unternehmen der Bahnbranche sind verstärkt dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt und stehen daher unter zunehmendem Kostendruck. Weiterhin nehmen die technischen Anforderungen an die Hersteller stetig zu, was bei Ausschreibungen sowie Zulassungsverfahren sichtbar wird.

Bei den Trends im Bahnsektor zeigt sich, dass die Themen Sicherheit, Fahrzeugverfügbarkeit und Digitalisierung eine immer wichtigere Rolle spielen. Künftig werden technische Innovationen nachgefragt, welche die Lebenszykluskosten senken. Und schließlich wird der Datenaustausch zwischen Fahrzeugen und der Infrastruktur an Bedeutung gewinnen. Brandschutz ist dabei ein TOP-Thema für Bahn-Betreiber (EVU), denen die Sicherheit der Passagiere wichtig ist. Sowohl bei Schienenfahrzeugen als auch bei Bahn-Bauwerken zeigt sich, dass Brandschutz eine „condicio sine qua non“ ist, deren Nicht-Erfüllung ein ernstes Problem darstellt. Hersteller von Komponenten oder Systemen, die Defizite bei der Erfüllung der brandschutzrelevanten Regelwerke aufweisen, können nicht mehr mit Aufträgen rechnen. ■



Manuel Bosch

stellvertretender Verlagsleiter bei der DVV Media Group und verantwortlich für die Publikationen der Eisenbahn- und Nahverkehrsbranche

Das Topthema in der Bahnbranche lautet Wettbewerbsfähigkeit: Bei steigenden Kosten für die Infrastruktur, Belastung durch Abgaben wie die EEG-Umlage, zusätzlichen Anforderungen und neuen Wettbewerbern wie dem Fernbus bewegen sich die Bahnunternehmen in einem angespannten wirtschaftlichen Rahmen.

Auch der Ausbau der Infrastruktur steht im Fokus. Wegen des engen wirtschaftlichen Rahmens und der begrenzten Infrastrukturkapazitäten liegt ein starker Fokus auf der Verbesserung der Effizienz. Dies geht einher mit der Vernetzung der Akteure und Angebote – sei es bei der Information, beim Vertrieb oder beim Ticketing.

Neue Technologien sollen die Effizienz des Fahrzeugmaterials verbessern. Hybrid- und Brennstoffzellenantriebe, Assistenzsysteme für Lokführer und die Reduzierung der Fahrzeuggewichte können für einen wirtschaftlicheren Betrieb sorgen. Das 3D-Drucken ermöglicht neue Ansätze bei Ersatzteilbeschaffung und Instandhaltung. Auch zur Einhaltung der hohen Anforderungen an Sicherheit und Umweltverträglichkeit sind neue Technologien von enormer Bedeutung. In der Kommunikation mit dem Kunden und für interne Prozesse der Bahnunternehmen bietet die Digitalisierung vielfältige Chancen. Individualisierte Informationen für Fahrgäste und Verloader können die Attraktivität des Bahnverkehrs steigern. ■



Michaela Stöckli

General Manager bei SWISSRAIL Industry Association

Die Bahnbranche wird immer anspruchsvoller. Dies trifft nicht nur die Bahnbetreiber, sondern auch die Industrie, sprich deren Zulieferer.

Die Tunnel werden länger, die Züge schneller und die Sicherheitssysteme perfekter. Alle strecken sich nach der Decke und sollen gleichzeitig die Kosten im Griff behalten. Der öffentliche Verkehr soll effizienter und flächendeckender werden, dies bei erhöhter Sicherheit und möglichst sinkenden Kosten. Eine Quadratur des Kreises!

Zum Thema Sicherheit steht gerade der Brandschutz im Zentrum des Interesses. Die entsprechenden TSI sind äußerst komplex und fordern die Industrie heraus. Gerade im Zusammenhang mit solch herausfordernden Themen ist es essentiell, dass sich Firmen auf solche Nischenthemen konzentrieren und entsprechende Technologieführerschaft signalisieren. ■

Herausgegeben von:
WAGNER Group GmbH
Schleswigstraße 1–5
D-30853 Langenhagen
Tel. +49 511 97383 0
info@wagner.de

V. i. S. d. P.:
Werner Wagner
Projektleitung: Astrid Sassen
Redaktion: Clemens Hellmund, Christin Passchier
Layout und Bildbearbeitung: Annika Sunder
Bildquellen: Heiko Preller, dpa Picture – Alliance GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieser Veröffentlichung nur mit schriftlicher Genehmigung und unter Angabe der Quelle gestattet.

Markennamen oder Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller und Organisationen.

© WAGNER Group GmbH
Art.-Nr. 68-30-3413, Stand 09/16



WAGNER setzt Maßstäbe im Brandschutz für Schienenfahrzeuge – durch maßgeschneiderte innovative Lösungen, die alle Schutzziele von Bahnbetreibern und Systemhäusern vollends erfüllen: von der Brandmeldeanlage über die Brandbekämpfung bis hin zur Feuerlöschung. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.wagner-rail.de

Messevorschau und Events

Hier erleben Sie innovative Brandschutz-Technologien von WAGNER

- **EurasiaRail Istanbul**
2.–4. März 2017



- **Expo 1520 Moskau**
21.–24. Juni 2017



- **SwissRail Raildays in Basel (muba Messe)**
12.–21. Mai 2017



- **Trako Danzig**
26.–29. September 2017



- **Iran Rail Expo**
15.–18. Mai 2017



- **InnoTrans Berlin**
18.–21. September 2018



WAGNER Bayern GmbH
Rail Business
Trausnitzstraße 8
D-81671 München
Telefon +49 89 450551 0
info@wagner-rail.de

WAGNER Schweiz AG
Rail Business
Industriestraße 44
CH-8304 Wallisellen
Telefon +41 44 83254 00
info@wagner-rail.de