



* Wasserstoff und Batterien – ökologische Antriebe für Bahn und ÖPNV *
Messen: iaf, IT-Trans, ElekBu, InnoTrans * Interviews: VDV, Allianz pro Schiene,
metronom, NEE, Senator Geisel, ermewa, Siemens, FDP, Staatssekretärin Henckel,
European Locomotive Leasing ELL, Solaris, DB, SITK, Plasser Robel Services, Achat,
Pro Bahn * Grußwort: Catherine Trautmann, Europäische Koordinatorin für den trans-
europäischen Transportkorridor „Nordsee-Ostsee“, Europäische Kommission *

STATE *of the* ART

locomotives and services



flexible to use
AC / MS locomotives

ETCS-equipment
fleet-wide

licensed for
freight and passenger transports

competent
maintenance & fleet management

network of maintenance workshops
across europe



ell.co.at

GRUSSWORT



Liebe Freunde Europas und der ökologischen Transportmittel!

Im Dezember 2020 hatte ich für das Buch „Bahnland Europa“ ein Vorwort geschrieben und dabei auf Umfragen des „Euro-Barometers“ der Europäischen Kommission und des Europäischen Parlaments verwiesen. Heute geben die Herausgeber des damaligen Buchs eine neue zyklische Publikation heraus – auch das empfinde ich als positiv.

Mit rail & mobility wollen Sie umweltfreundliche Formen der Transporte propagieren, den multimodalen Transport in Europa unter Stärkung der Schiene unterstützen, den klimaneutralen öffentlichen Personennahverkehr und generell den Schienenverkehr in Europa stärken – das sind auch Ziele des Green Deals der Europäischen Union! Und durch die mehrsprachige Edition Ihrer Social Media-Auftritte beweisen Sie sich als echte Europäer.

Auch im Euro-Barometer für 2021 lernen wir viel über die Stimmungen in Europa. 91 Prozent der jungen Europäer zwischen 15 und 24 Jahren stimmen zu, dass die Bekämpfung des Klimawandels zur Verbesserung ihrer eigenen Gesundheit und ihres Wohlbefindens beitragen kann. 81 Prozent der Befragten sagen, dass sie gerne in der EU leben. Und 68 Prozent der Europäer stimmen zu, dass die EU ein Ort der Stabilität in einer unruhigen Welt ist.

Diese Auffassungen sind sicher in den letzten Monaten noch gewachsen, in denen das demokratische Europa fassungslos miterleben muss, wie die Ukraine durch den russischen Nachbarn überfallen wird.

Züge verbinden die Bewohner und Länder über die Grenzen hinweg. Die Eisenbahn erlaubt Mobilität zu den günstigsten möglichen ökologischen Konditionen. Diesem Ziel dienen auch die Transportkorridore, von denen ich einen koordiniere, den Nordsee-Ostsee-Korridor. Zu ihm gehört eines der größten europäischen Bahnprojekte, die Rail Baltica.

Ich empfinde es als besonders löblich, dass Sie mit Ihrer Publikation über die Rail Baltica informieren und sie unterstützen. In diesen unruhigen Zeiten zeigt sich auf unerwartete Weise die Wichtigkeit dieser europäischen Eisenbahnlinie. Mit ihrer Hilfe werden Bürgerinnen und Bürger Europas mit dem Zug ohne Umsteigen über Deutschland und Polen durch alle drei baltischen Staaten fahren können. Das stärkt das europäische Zusammengehörigkeitsgefühl, es ist auch essentiell für den Güterverkehr.



Europa kann auch Spaß machen! Korridor-Koordinatorin Catherine Trautmann im Gespräch mit Chefredakteur Hermann Schmidtendorf.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen spannende Erkenntnisse mit der neuen Publikation im europäischen Geist!

Catherine Trautmann, Straßburg
Europäische Koordinatorin für den transeuropäischen Verkehrskorridor „Nordsee–Ostsee“,
Europäische Kommission

Liebe Leserinnen
und Leser!



Foto: HMV

Die Bahn- und Mobilitätsindustrien leben in turbulenten Zeiten – und in riskanten. Kaum sind die Folgen der weltweiten Pandemie-Blockade überwunden, da stellt der Krieg Russlands gegen die Ukraine die vertraute Welt erneut auf den Kopf. Sowieso schon fragile Lieferketten müssen neu gedacht werden, Energiepreise steigen massiv. Und dennoch muss der Klimawandel auch gerade durch die Mobilitätsbranche bewältigt werden – die Abhängigkeit von den traditionellen Energieträgern und Treibstoffen ist, wie wir schmerzhaft sehen, eine politische und ökologische Gefahr zugleich.

In diesen schwierigen Zeiten wollen wir mit unserer neuen Publikation rail & mobility Orientierungshilfe geben. Mit modernem Layout, klarer Sprache und prägnanten Schwerpunkten durchleuchten wir wesentliche Ereignisse der Branchen – zu Wasser, in der Luft und auf dem Land. Besonders am Herzen liegen uns der Bahnverkehr und der Öffentliche Personennahverkehr. Auch Infrastruktur, Energie und Digitales gehören zum Themenfeld. Wichtig sind uns Interviews mit Entscheidungsträgern aus Industrie, Verbänden und Politik.

Unser Verlag ist in Deutschland ansässig. Doch unser Fokus liegt auf dem gesamten Europa und der Mobilität weltweit. Überaus erfreut sind wir deshalb, dass die EU-Koordinatorin des Nordsee-Ostsee-Transportkorridors, Frau Trautmann, unser Engagement durch ein eigenes Grußwort unterstützt.

Endlich gibt es wieder die großen Messen und Kongresse. Wir berichten von der iaf 2022, der Elektrobussen Messe ElekBu Berlin sowie der IT-TRANS und laden ein zum Besuch der weltgrößten Messe der Bahn- und Mobilitätsindustrie, der INNOTRANS in Berlin.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Hermann Schmidtendorf

Hermann Schmidtendorf, Chefredakteur

INHALT

GRUSSWORT DER EU-KORRIDOR-KOORDINATORIN CATHERINE TRAUTMANN 3

EDITORIAL 4

IMPRESSUM 90

SCHWERPUNKT I:

Ticketing, Integrierte Fahrtauskunft, 9 Euro – Investitionsbremsen lösen 8 – 23

Das 9-Euro-Ticket in Deutschland war ein voller Erfolg. Doch unabhängig von einer eventuellen Folgeregelung müssen weiter integrierte Fahrtauskünfte und einfache Ticketing-Lösungen optimiert werden. Dazu äußern Betreiber und Bahnexperten ihre Meinung und Vorschläge.

Interview mit dem CEO von Siemens Mobility Software Michael Frankenberg 18 – 23



Foto: Hermann Schmidtendorf

Die Eintrittskarte zum Glück: ein 9-Euro-Ticket.

SCHWERPUNKT II:

Wasserstoff-Antrieb 40 – 49

Wasserstoff wird immer attraktiver als Antriebsmittel für Fahrzeuge. Wir stellen Anwendungen im Bahn- und Busbereich vor. So werden die mit Wasserstoff betriebene polnische PESA-Güterlokomotive sowie neueste Entwicklungen beim polnischen Bushersteller Solaris vorgestellt.

Mireo Plus H: Interview mit dem Siemens Mobility-CEO Michael Peter 40 – 41

Wasserstoff-Tankstelle: Interview mit der Deutsche Bahn-Vorständin Daniela Gerd tom Markotten 42



Foto: Hermann Schmidtendorf

Ein ideales Gesamtsystem: mobile DB-Tankstelle für Wasserstoff und der damit betriebene Siemens-Triebzug Mireo Plus H.

VERANSTALTUNG:

InnoTrans 2022

Vorstellung durch die Direktorin Kerstin Schulz..... 24 – 25

Allianz pro Schiene präsentiert Schienenbotschafter 30 – 31

ÖPNV:

VDV-Vize Werner Overkamp zur ElekBu 2022 und dem Erfolg der Elektrobusse..... 50 – 53

SCHIENE:

Ukraine-Krieg bringt Renaissance der Eisenbahn..... 32 – 39

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG:

Digitale Automatische Kupplung 66 – 68

WERKSTATT & DIENSTLEISTUNGEN:

Interview mit ELL-CEO Andreas Katzensteiner 56 – 59

SCHIENE:

NEE-Vorsitzender Ludolf Kerkeling und BMDV-Staatssekretärin Susanne Henckel zu Schienen-Güterverkehr 70 – 73

Interview mit dem Ermewa-CEO Peter Reinshagen..... 74 – 76

IAF MÜNSTER 2022:

Messebericht, Statements des polnischen Partnerverbands SITK 60 – 61

Interview mit dem CEO von Plasser Robel Services Karl Oberreiter 62 – 65

INDUSTRIE & INFRASTRUKTUR:

Interview mit dem Berliner Bau-Senator Andreas Geisel 78 – 79

Gastbeitrag der VDB-Sprecherin Pauline Maître 80 – 81

Dr. Martin Bernhardt, Daniel Blum (BLC) – Fördermöglichkeiten für Bahnprojekte..... 84 – 87



Zum Titelbild: Einfaches Ticketing wird immer wichtiger. Unser Titelbild zeigt einen Fahrkartenautomaten der Firma Mera Systems, der auf der Messe IT-Trans die Messe bewarb. Foto: Hermann Schmidtendorf



Besuchen
Sie uns
in Halle 23,
Stand 200!

**Ganz
entspannt**

Praktika und Jobangebote
aus der Bahnbranche
bekommen

Mein SchienenJobs: Unternehmen bewerben sich bei Dir
Bahn frei für Deine Karriere!

Ein Projekt von:



Unterstützt durch:



LUFTHANSA

Es geht doch! Die Geschäftsführung der Lufthansa und der Pilotengewerkschaft Vereinigung Cockpit (VC) verkündeten am 12. September 2022 eine vorläufige Einigung im Tarifkonflikt. Bis zum 30. Juni 2023 gilt eine Friedenspflicht – genug Zeit, um offene Fragen zu verhandeln. Die Piloten der Kernmarke Lufthansa erhalten in zwei Etappen 980 Euro. Damit werden vor allem die unteren Vergütungsgruppen des Cockpit-Personals überproportional besser gestellt, um bis zu 20 Prozent.

Der Tarifkonflikt hatte sich unter anderem dadurch verschärft, dass Lufthansa Ende vergangenen Jahres eine Perspektiv-Vereinbarung (PPV) aufgekündigt hatte. Die PPV hatte garantiert, dass mindestens 325 Flugzeuge im Konzern vom Personal im Lufthansa-Konzerntarifvertrag geflogen werden. Die Piloten befürchteten eine Verlagerung von Verkehren zu Tochtergesellschaften außerhalb des Konzerntarifs. Inzwischen hat Lufthansa unter dem Eindruck des erneuten Booms angekündigt, den Pakt wieder aufleben zu lassen.

hfs

SPANIEN: NULL-EURO-TICKET

Billiger geht's nicht! Vom 1. September bis zum 31. Dezember 2022 dürfen regelmäßige Benutzer*innen in Spanien Nahverkehrszüge und ein Teil des Netzes der Staatsbahn RENFE kostenlos nutzen. Die Regierung finanziert die Kosten des „Null-Euro-Tickets“. Sie will damit Bürger*innen von der Inflation entlasten, die im August 10,4 Prozent betrug, und die Zahl der Pkw auf den Straßen verringern. Auch die regionalen Hochgeschwindigkeitsstrecken sowie 13 interregionale Hochgeschwindigkeitsstrecken können vergünstigt genutzt werden - zum halben Preis.

hfs

STADLER

Interim ade! Der stellvertretende Group CEO von Stadler Markus Bernsteiner wird per 1. Januar 2023 neuer Group CEO von Stadler. Im Frühjahr 2020 hatte sich der Patron des Unternehmens Peter Spuhler gezwungen gesehen, als Group CEO a.i. wieder die operative Führung zu übernehmen. Ab Januar 2023 wird er sich wieder auf das Amt des exekutiven Verwaltungsratspräsidenten konzentrieren.

Markus Bernsteiner ist derzeit auch Executive Vice President der Division Schweiz und leitet die Werke in Bussnang und St. Margrethen als CEO. Er ist seit 1999 für Stadler tätig. Markus Bernsteiner ist Maschinenmechaniker, Betriebstechniker (HF),



Foto M.B. Stadler

hat Weiterbildungen in Betriebswirtschaft (KMU-HSG und AMP-HSG) absolviert und das Executive MBA an der Universität St. Gallen (HSG) abgeschlossen. hfs tk

ALSTOM ZEIGT TGV M

Am 9. September 2022 präsentierte Alstom in seinem Werk La Rochelle den ersten von 100 TGV M-Zügen der 4. Generation, die zu den Olympischen Spielen 2024 in Paris für die französische Staatsbahn SNCF fahren sollen. Sie sind auf der Avelia-Horizon-Plattform aufgebaut und erlauben flexibles Einstellen von sieben, acht oder neun Mittelwagen je nach Bedarf. Die Sitzplätze können variabel platziert werden. Durch kürzere Triebköpfe und weitere Verbesserungen wird der Energieverbrauch um 20 Prozent reduziert, die Wartungskosten sind um 30 Prozent geringer als bei früheren TGV-Duplex-Versionen.

hfs



Foto: Alstom

CAF ÜBERNIMMT TALENT 3

Alstom hat seine Verpflichtungen gegenüber der Europäischen Union in Verbindung mit der Übernahme der Bombardier-Bahnsparte erfüllt. Ende Juli 2022 übernahm die spanische CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.) endgültig das elsässische Alstom-Werk in Reichshoffen mit ihren rund 760 Mitarbeitern und einem Auftragsbestand von rund vier Jahren.

Auch die Rechte am von Bombardier in Hennigsdorf bei Berlin entwickelten Regionaltriebzug Talent 3 zusammen mit den entsprechenden Produktionslinien und etwa 25 auf den Talent spezialisierten Mitarbeitern aus Hennigsdorf wurden übernommen. Zukünftige Aufträge für diesen Zug sollen in Reichshoffen ausgeführt werden. Dort entsteht auch der Alstom-Regionalzug Coradia Polyvalent, demnächst in CAF-Regie. Versionen mit einer Wasserstoff-Brennstoffzelle, die auf dieser Plattform basieren, werden zukünftig durch CAF und Alstom als Konsortium angeboten, wobei Alstom für den Wasserstoffteil des Zugs zuständig bleibt.

hfs

Ticketing, Integrierte Fahrtauskunft, 9 Euro: DIE INVESTITIONS- BREMSEN LÖSEN

Kirchgänger wissen es: Ein irdisches Schlaraffenland ist nicht von Dauer. In Deutschland hielt es drei Monate lang. Solange konnten für nur neun Euro pro Monat der öffentliche Nachverkehr und Regionalzüge unbegrenzt genutzt werden. Seit dem 1. September gelten wieder die Mühen der Ebene, gekennzeichnet durch ein oft als verwirrend empfundenes Geflecht unterschiedlichster Tarifangebote.

Übertriebenen Nörglern ist entgegenzuhalten: Experten vieler Nachbarländer beneiden Deutschland um seine Verkehrsverbünde und die bestehende verkehrliche Zusammenarbeit in Städten und Regionen. Das berichtet in diesem Magazin im Interview ein Bahnexperte aus Polen. Doch natürlich ist es berechtigt, mit Kritik am Stand des bereits Erreichten anzusetzen und davon ausgehend Verbesserungen einzufordern.

Warum haben nicht alle deutschen Bundesländer diejenigen Fernverkehrszüge, deren Nutzung mit Nahverkehrstickets sie mitfinanzieren, auch für das 9-Euro-Ticket freigegeben? Wieso wurde in der 1. Klasse der Regionalzüge zumeist heiße Luft anstelle von Reisenden transportiert? Warum können Fahrkarten der regionalen Verkehrsverbünde nicht bundesweit in Fahrkartenautomaten und den digitalen DB-Apps gekauft werden?

Viele Stolpersteine, die sich bei der massenhaften Nutzung des 9-Euro-Tickets zeigten, sind offen-

bar nur durch die Verkehrsverbünde der Länder zu beseitigen. Dass diese eine bessere Finanzierung durch den Bund benötigen und auch die Bundesförderung für die Verbesserung der deutschen Bahn-Infrastruktur stringent ausgebaut werden muss, ist offensichtlich. Doch der FDP-Bahnexperte Torsten Herbst (siehe das Interview in dieser Ausgabe) sieht auch bei den Verbünden selbst Modernisierungsbedarf: „In meinem Heimatland Sachsen gibt es fünf Verkehrsverbünde mit jeweils unterschiedlicher Tarifstruktur. Andere Länder kommen mit einem einzigen Verbund aus.“

Eigentliches Ziel der sommerlichen 9-Euro-Initiative war die finanzielle Entlastung der durch Preissteigerungen gebeutelten Bevölkerung. Diese sozialpolitische Aufgabe wurde offenbar vorbildlich erfüllt. Gerade Familien mit geringem Budget konnten sich auf diese Weise einen Urlaub per Bus und Zug leisten, der sonst gewiss ausgefallen wäre. Mehr bleibt zu tun, wenn auch das umweltpolitische Ziel erreicht wer-

den soll, Pkw-Fahrten zugunsten von Bahn und Bus dauerhaft zu reduzieren. Denn in vielen Regionen Deutschlands fehlt es im ländlichen Raum schlicht an Alternativen.

Große Ungleichheit beim Anschluss an Bahn und Bus

Das gemeinnützige Verkehrsbündnis Allianz pro Schiene veröffentlicht dazu regelmäßig seinen „Erreichbarkeitsindex“. Das Ergebnis aktuell: „Die größten Flops in Deutschland werden mit wenigen Ausnahmen von bayerischen Landkreisen belegt.“ Eine ausreichende Erreichbarkeit des öffentlichen und Schienenverkehrs gilt hierbei als gegeben, wenn die Menschen höchstens 600 Meter Luftlinie von der nächsten Bus-Haltestelle oder 1.200 Meter Luftlinie vom nächsten Bahnhof mit mindestens 20 Fahrtmöglichkeiten am Wochentag entfernt wohnen.

Selbst deutsche Mittelstädte mit 20.000 bis 99.999 Einwohnern sind zu oft ohne Anschluss an den Schienenpersonenver- ►



Einfach wie nie: Zugreisen mit dem 9-Euro-Ticket.

Foto: Hermann Schmidtendorf

kehr (SPV). Auch das ermittelte die Allianz pro Schiene. 55 der 612 Mittelstädte haben weder Eisenbahn- noch Straßenbahnanschluss. 65 Prozent aller SPV-freien Mittelstädte befinden sich in Nordrhein-Westfalen. 51 dieser 55 Mittelstädte hatten früher Personenverkehr auf der Schiene, durch 35 verläuft noch heute eine Bahnstrecke. Durch fünf Städte verkehren sogar Personenzüge, die dort jedoch nicht halten.

Solange also Schienen- und Busangebote nicht deutlich – und auch in der Fläche – ausgebaut werden, können viele Deutsche mangels Alternativen auf ihr Pkw nicht verzichten. Andererseits ist das Potential an möglichen Kund*innen des ÖPNV und SPV in spärlich besiedelten Landstrichen nicht immer groß genug, um einen regelmäßigen Fahrplanverkehr von Bahn und Bus zu rechtfertigen. Deshalb setzen immer mehr Regionen auf flexible On-Demand-Shuttles.

Linienbedarfsverkehr soll Angebotslücke füllen

Der Präsident des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) Ingo Wortmann berichtete im Juni 2022: „Die Branche hat seit vielen Jahrzehnten umfassende und gute Erfahrungen mit so genannten Linienbedarfsverkehren wie Rufbussen, etc. Seit einigen Jahren kommen nun immer mehr neue On-Demand-Angebote im ÖPNV hinzu, auch dank der Digitalisierung und der für diese Verkehre verbesserten gesetzlichen Rahmenbedingungen.“

Anfang 2019 waren es noch etwa ein Dutzend solcher neuen Angebote. Inzwischen sind es mit über 80 Projekten bereits viermal so viele. Es sind aktuell mehr als 400 Fahrzeuge in diesem Bereich unterwegs. Eine aktuelle Branchenumfrage des VDV zeigt zudem: 47 Prozent aller On-Demand-Verkehre sind im ländlichen Raum und in Kleinstädten unterwegs.

Ingo Wortmann: „Bei den Projekten im ländlichen Raum gibt es dadurch flexible Angebote, wo vorher keine waren. Zudem zeichnet sich ab, dass schwach ausgelastete Linienverkehre dort eher auf On-Demand-Angebote mit mehreren kleineren Fahrzeugen umgestellt werden. So werden effektiv Leerfahrten vermindert und stattdessen die Mobilitätsbedürfnisse unserer Fahrgäste flexibel und mit hohem Komfort bedient.“

Integrierte Fahrgastinformation wird immer wichtiger

Je komplexer die Angebote werden, desto wichtiger werden integrierte Informationssysteme für Reisende und möglichst einfache Ticketing-Möglichkeiten. Das zeigte auch vom 14. bis 16. Mai 2022 die Fachmesse und Konferenz IT-TRANS in Karlsruhe. Zu den dominierenden Facetten urbaner Mobilität der Messe zählten integrierte Planungstools, ►

kontaktloses Ticketing, Elektromobilität, Mobility-as-a-Service und Technologien zur Gestaltung urbaner Mobilität bis hin zu Apps für Reiseplanung und Navigation, AR/VR-Lösungen oder auch Fahrgastinformationssystemen.

Vielfach wird weiter auf lokale Informationswege gesetzt. Das zeigt das Beispiel Bad Vilbel. Verkehrstechnisch gehört die Stadt mit etwa 35.000 Einwohnern zum Einzugsbereich des Rhein-Main-Verkehrsverbunds (RMV). Dieser bietet eine ausgefeilte RMV-App an, die auch die Stadtbusse von Bad Vilbel aufführt.

Doch die Stadtwerke von Bad Vilbel setzen auf eine eigene Vil-App. Diese dient vor allem der Kundenbindung bei den klassischen Angeboten wie Zählerstandsmeldung und Stadtinformationen. Die Vilbus genannten Stadtbusse der Stadtwerke kommen nur in einem Untersektor der App vor. Immerhin: Dort gibt es einen Plan der Stadt mit den Echtzeit-Positionen der Busse und der Information, wann an der nächst erreichbaren Haltestelle ein Bus erscheinen wird.

„Durch die App wissen die Bewohner der Stadt immer, wie lange Sie warten müssen oder ob der Bus überhaupt kommt“, betont Softwareentwickler Daniel Husseck von der tim-it GmbH gegenüber rail & mobility. „Dadurch muss niemand mehr beim Betreiber anrufen und fragen, wo ein Bus ist – jeder kann es selbst in der App sehen.“ Über 7300 Bad Vilbeler Bürger*innen nutzen aktiv die VilApp, obwohl dort weder Echtzeitdaten des Schienen-Re-

gionalverkehrs berücksichtigt sind noch eine Kauffunktion für Tickets.

Umfangreich ist hingegen das Informationsangebot der RMV-App. Hier werden auch die Echtzeit-Daten von DB-Zügen und Verkehrsmitteln anderer Anbieter eingepflegt. Verspätungen im Linienverkehr sind also, sofern sie gemeldet werden, für die Fahrplanung aktuell nutzbar. Auch die On-Demand-Shuttleangebote der DB-Bustochter ioki sind dort aufgeführt. Buchen lassen sich diese Dienste allerdings nur in einer separaten reinen OnDemand-App.

Andere Länder sind da weiter. So entwickelt Siemens für die

spanische Staatsbahn Renfe eine App, die alle Mobilitätsangebote des Landes integriert. Eine einzige landesweit funktionierende App, die Fahrplanangebote und Mobility as a Service (MaaS) gemeinsam anbietet, wird nach Meinung der Renfe eine Steigerung der Ticketverkäufe um drei bis vier Prozent bewirken. 650.000 Zugreisende sollen neu gewonnen werden.

Bundeskartellamt: DB soll Echtzeitdaten freigeben

In Deutschland bieten die umfassendsten Informationen und Ticketing-Möglichkeiten derzeit die Internet-Plattform „bahn.de“ und die Navigator-App der ►

Deutschen Bahn. Doch damit festigt das Staatsunternehmen auch seine Marktmacht gegenüber der Konkurrenz. Das wiederum missfällt dem Bundeskartellamt. Es kritisiert den Unwillen der Deutschen Bahn, für ihre Fahrleistungen umfassend Datenpakete an Dritte auszureichen. Am 20. April kamen die Wettbewerbshüter zu dem Ergebnis, „dass bestimmte Verhaltensweisen und Vertragsklauseln der Deutschen Bahn (DB) gegenüber Mobilitätsplattformen einen Missbrauch von Marktmacht darstellen.“

Konkret lauten die Vorwürfe: „So untersagt die DB ihren Vertragspartnern auf Suchmaschinen sowie in App Stores und sozi-

alen Netzwerken, mit ihrer vollen Sortimentsbreite – also auch mit DB-spezifischen Begriffen – zu werben und ihr Angebot bekannt zu machen. Online-Partner der DB sind beim Verkauf von Bahn-Tickets dazu verpflichtet, auf Rabattaktionen, Bonuspunkt- oder Cashback-Programme zu verzichten, während die DB ihrerseits ihre eigenen Angebote mit diesen Mitteln bewirbt. Viele Mobilitätsplattformen übernehmen für die DB beim Fahrkartenvertrieb die Buchungs- und Zahlungsabwicklung. Das Bundeskartellamt prüft, ob die DB aufgrund ihrer Marktmacht durchsetzen kann, dass sie hierfür keine entsprechende Provision erhalten.“

Ferner rügt das Bundeskartellamt: „Wichtig für die Mobilitätsdienstleister ist auch der Zugang zu zentralen Prognosedaten des Schienenverkehrs in Deutschland wie Zugverspätungen und -ausfälle, deren Herausgabe die DB bisher verweigert. Diese Daten stehen aber anderweitig nicht zur Verfügung.“ In ihrer Gegenrede äußerte die Deutsche Bahn, das Teilen der Daten sei rechtswidrig, die eingeforderten Daten seien eher unbedeutend.

Unabhängig vom endgültigen Ausgang des Verfahrens beim Bundeskartellamt scheint es sinnvoll, dass die Deutsche Bahn ihren eigenen Standpunkt in diesem Thema überdenkt und ändert. Im Mittelpunkt sollte das Bedürfnis der Reisenden stehen. Das Interesse der Bevölkerung an der Nutzung von Zügen und ÖPNV darf nicht ausgebremst werden – weder durch Zurückhaltung von wichtigen Prognosedaten zur integrierten Fahrgastinformation noch durch eine Investitionsbremse beim Ausbau der Schieneninfrastruktur.

Hermann Schmidendorf,
Chefredakteur



Aber bitte mit Echtzeit! Fahrgast-Informationssysteme auf der IT-Trans 2022.

Ein 9-Euro-Stolperstein:

REGIO-ZÜGE, DIE KEINE SIND

Am 12. August 2022 wollte der Berichterstatter von Dresden nach Berlin fahren und dabei soweit möglich das 9-Euro-Ticket nutzen. Bis Elsterwerda ging das mit einem Regio-Zug der Deutschen Bahn. Dann wurde es kompliziert.

Die Fahrtauskunft des DB-Automaten im Hauptbahnhof Dresden erklärte, von Elsterwerda bis Berlin fahre ein Zug, der zwar eine Regionalzug-Kennung RE 50252 trage. „Alle Nahverkehrsfahrkarten werden anerkannt“, nicht aber das 9-Euro-Ticket. Denn der Zug trug noch eine weitere Kennnummer: RJ 252. Und diese Nummer wies offenbar darauf hin, dass es eigentlich ein Zug des Fernverkehrs ist.

Der Berichterstatter versuchte, ein gültiges Nahverkehrsticket am Dresdner Automat der DB zu erwerben. Doch Fehlanzeige – der Automat verlautbarte, eine solche Fahrkarte könne ich nur am Bahnhof Elsterwerda erwerben. Mit mulmigem Gefühl fuhr ich also nach Elsterwerda. Dort stand tatsächlich ein Automat, firmierend als gemeinsamer Automat von DB sowie den Verkehrsverbünden VVO und VBB. Hier konnte ich für denselben Zug zwei Karten mit unterschiedlichen Preisen kaufen: teuer nach DB-Tarif und deutlich günstiger – sogar noch unter Anrechnung

der DB-BahnCard-Ermäßigung! – im „Verbund-Tarif“. Dann rauschte ein lokbespannter Railjet der Tschechischen Staatsbahn ČD heran – das erklärte die Abkürzung RJ beim DB-Tarif. Aber was ist das für eine ungewöhnliche Tarifkonstruktion, und warum konnte ich das in Elsterwerda verkaufte Ticket nicht auch in Dresden erwerben? Eine Sprecherin der Deutschen Bahn brachte Licht in die Verwirrung.

„Das Experiment 9-Euro-Ticket ist ein voller Erfolg gewesen. Dies zeigen nicht nur die rund 26 Millionen Tickets, die allein wir als DB verkauft haben. Das Ticket war eine große Chance für den öffentlichen Nahverkehr und den Klimaschutz in Deutschland“, erklärte uns zunächst die Sprecherin. „Der Bund hat das 9-Euro-Ticket für den Nahverkehr konzipiert. Daher galt es in sämtlichen Regionalzügen der DB.“

Soweit, so klar. Doch: „Es gibt allerdings Fernverkehrszüge, die zugleich als Regionalzug ausgewiesen sind. Auf diesen Abschnitten gelten die Regelangebote des Nahverkehrs auch in diesen Fernverkehrszügen, auf Basis von Vereinbarungen mit den Ländern. Die Länder haben entschieden, ob dies auch für das 9-Euro-Ticket galt, indem sie für die Fernverkehrszüge eine gesonderte Vereinbarung mit der DB geschlossen haben. ▶

Fahrkartenautomat am Bahnsteig in Elsterwerda: ein Zug, zwei Tarife.

Foto: Hermann Schmidtdorf

REISEPLAN - no valid ticket					DATUM: Fr 12.08.22	Dauer: 3:07
VON:	Dresden Hbf		NACH:	Berlin Südkreuz		
BAHNHOF/HALTESTELLE	UHR	GLEIS	ZUG	BEMERKUNG		
Dresden Hbf	ab 19:08	2	RB 31 ! (18034)	c) e)	! Es liegen aktuelle Informationen vor. a) Alle Nahverkehrsfahrkarten werden anerkannt b) 9-Euro-Ticket nicht gültig c) Maskenpflicht nach gesetzl. Regelung; wir empfehlen eine FFP2-Maske d) Fahrradmitnahme reservierungspflichtig e) Fahrradmitnahme begrenzt möglich f) Fernverkehrs-Fahrradkarte und Stellplatz-Reservierung erforderlich	
Elsterwerda	an 20:09	2				
Berlin Hbf	ab 20:29	1	RE 50252 / RJ 252	b) c) d) e) f)		
Berlin Hbf (tief)	an 21:59	13	Fußweg 9 (tief)	a) b) c) d) e)		
Berlin Hbf (tief)						
Berlin Hbf (tief)	ab		RE 4 (62188)	c) e)	Zur einmaligen Fahrt gültig am: 12.08.22 VBB Einzelfahrausweis Ermäßigungstarif	
Berlin Südkreuz	an					

667055910 12.08.22 18:45 7858 Elsterwerda 5555 Berlin

Nahverkehrstickets gelten, aber nicht 9 Euro: Ausdruck des DB-Automaten in Dresden.

In Baden-Württemberg wurde das 9-Euro-Ticket beispielsweise für den Abschnitt der Gäubahn (Stuttgart-Singen/Konstanz) anerkannt. Auch auf der Strecke Letmathe-Dillenburg, betrieben durch den NWL (Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe), galt das 9-Euro-Ticket, ebenso in den Intercity-Zügen zwischen Bremen und Norddeich Mole/Emden Außenhafen. Auf den Abschnitten, bei denen Fahrkarten des Nahverkehrs in Zügen des DB Fernverkehrs anerkannt sind, haben Fernverkehrszüge auf bahn.de und im DB Navigator zusätzlich zu ihrer IC-Nummer eine Regionalzug-Kennzeichnung, wie z. B. „RE.“

Offenbar wollten Berlin und Brandenburg beziehungsweise deren Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg VBB – anders als andere Länder – den von mir genutzten, unter DB-Regie fahrenden tschechischen Fernverkehrszug nicht für das 9-Euro-Ticket freigeben. Das hat aber einen weiteren Nachteil: In der heute gültigen Konstruktion der Verträge zwischen DB und VBB darf offenbar die DB nicht bundesweit ein Verkehrsverbund nach VBB-Tarif verkaufen.

Die DB-Sprecherin formuliert das so: „Eine Nahverkehrsfahrkarte innerhalb eines Verkehrsverbundes kann nur an einem Automaten gelöst werden, der sich in dem jeweiligen Verkehrsverbund befindet. Dresden befindet sich im VVO (Verkehrsverbund Oberelbe), während Elsterwerda und Berlin im VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) liegen. Eine Fahrkarte von Elsterwerda nach Berlin kann daher an jedem Automaten gelöst werden, der sich im VBB befindet, nicht jedoch an Automaten im VVO. Es ist

hingegen möglich, an Automaten im VVO Nahverkehrstickets für Fahrten aus dem VVO in den VBB zu erwerben. Dieses Prinzip ist in allen Verkehrsverbünden gleich. Einer der Hauptgründe dafür ist, dass jeder Verkehrsverbund ein eigenes Tarifsystem besitzt.“

Ein solcher Sachstand generiert sogleich weitere Fragen. Der Automat, an dem ich vergeblich die Fahrkarte ab Elsterwerda kaufen wollte, trug allein das Zeichen DB. Gibt es denn womöglich im Hauptbahnhof Dresden auch Automaten, die gemeinsam als DB und VVO firmieren, und dort hätte ich womöglich das Verbund-Ticket ab Elsterwerda kaufen können, weil die beiden benachbarten Verkehrsverbünde kooperieren? Könnte man dann nicht ein entsprechendes Schild anhängen? 150 Meter weiter rechts steht ein VVO-Automat, wo manches billiger ist? Allerdings würde das kaum den Reisenden helfen, wenn sie den oben genannten Zusammenhang nicht verstehen...

Es verbleibt der Appell an die beteiligten Entscheidungsträger: Sollte es ein 9-Euro-Folgeticket geben, sollten alle Länder ohne Ausnahmen alle Fernverkehrszüge mit Regio-Funktion für das Folgeticket freigeben, also entsprechende Verträge mit der DB abschließen. Und auch der regionale Exklusiv-Verkauf von Nahverkehrstickets bedarf einer Besserung. Zugfahren sollte so einfach wie möglich sein. Die hier geschilderten Verwickelungen sind auf jeden Fall ein Stolperstein.

Hermann Schmidtdorf, Chefredakteur

metronom: Übervolle Züge, tolle Personale

Die Politikwissenschaftlerin (Universität Hamburg, Università di Firenze) Miriam Fehsenfeld war für verschiedene Unternehmen im Bereich der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit tätig. Seit Dezember 2021 ist sie Referentin für Presse & Kommunikation bei der metronom Eisenbahngesellschaft mbH.



Foto: mf

? rail & mobility: Frau Fehsenfeld, Am 11./12.8.22 fuhr ich mit metronom ME 82118 von Uelzen nach Lüneburg und dann von Lüneburg nach Hamburg. Obwohl der Doppelstock-Zug sehr viele Wagen hatte, waren diese derart mit Reisenden gefüllt, dass es Durchsagen gab, die Leute sollten sich im Eingangsbereich noch weiter zusammen-drängen, sonst gingen die Türen nicht zu. War das ein Effekt des 9 Euro-Tickets, oder sind diese Züge in allen Sommern derart überfüllt?

Miriam Fehsenfeld: Auf der Strecke Uelzen-Hamburg kamen bzw. kommen schon den ganzen Sommer über etliche Faktoren zusammen, die zu einer vermehrten Auslastung unserer Züge beitragen. Hauptfaktor war sicher bis Ende August das 9-Euro-Ticket. Als einfacher, verbundübergreifender Tarif hat es in den vergangenen 3 Monaten ja überall noch mehr Menschen für Reisen mit dem ÖPNV begeistert und einen regelrechten Mobilitätsschub ausgelöst. Eine erhöhte Nachfrage setzt jedoch das kontinuierliche Erweitern der Angebote voraus. Durch die kurze Vorlaufzeit bei der Einführung des 9-Euro-Tickets konnte die Zahl der Mitarbeiter und

Nadelöhr Uelzen: Ob metronom oder DB – im Sommer waren Deutschlands Züge übervoll.



Foto: Hermann Schmidtendorf

Fahrzeuge im Vorfeld nur in eingeschränktem Umfang aufgestockt werden.

Als zusätzliche Herausforderung kamen weitere externe und nicht unmittelbar beeinflussbare Rahmenbedingungen hinzu. So gab und gibt es diverse Baumaßnahmen der DB Netz AG zur Erhaltung der Infrastruktur, die seit Juni und planmäßig noch bis zum 23. September zu einem eingeschränkten Zugverkehr bei metronom sowie auf Teilabschnitten zu SEV führen. Das betrifft in dem genannten Zeitraum vor allem die Strecke Uelzen – Hamburg-Harburg, aber auch den gesamten Korridor Celle/Uelzen bis Hamburg-Harburg.

Zudem hat der Lkw-Unfall an der S-Bahn-Station Elbbrücken in Hamburg mit den daraus resultierenden Einschränkungen bei der S-Bahn Hamburg die Auslastung unserer Züge verstärkt. Die Reparaturarbeiten scheinen aber gut voranzukommen, wenn alles klappt, sollte die Brücke laut DB Netz ab dem 19. September wieder zweigleisig befahrbar sein und die S-Bahn damit wieder regulär fahren. Das sollte auch unsere Züge wieder etwas entlasten.

Last but not least hat uns auch die Corona-Sommerwelle zeitweilig arg gebeutelt, so dass es sowohl bei metronom als auch erixx zu zum Teil hohen Krankenständen und damit einhergehenden Personalengpässen kam.

? Dank an Ihre Personale! Wir hatten den Eindruck, Personale, Infrastruktur und Fahrzeuge kamen diesen Sommer im Regionalverkehr manchmal an die Grenzen der Belastbarkeit?

All die genannten Umstände führten im Aktionszeitraum auf einigen touristisch beliebten Verbindungen sowie typischen Pendlerstrecken zum Teil zu hohen Auslastungen unserer Züge. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von metronom und erixx haben ►

in dieser Zeit wirklich großartige Arbeit geleistet und außerordentliches Engagement gezeigt!

? Was bedeuten diese Erfahrungen aus Ihrer Sicht für ein Folgeangebot zum 9 Euro-Ticket?

Die große Beliebtheit des 9-Euro-Tickets bei den Fahrgästen hat sehr deutlich gemacht, welches enormes Potenzial im Ausbau des ÖPNV liegt. Damit verbunden ist die Entwicklung eines geeigneten Anschlussmodells, aber auch eine deutliche Erhöhung der Regionalisierungsmittel. Ebenso wichtig ist auch der Ausbau einer modernen Infrastruktur, um einen zuverlässigen Bahnverkehr zu gewährleisten.

Auf ihrer Klausur in Bad Meseberg hat sich die Bundesregierung ja für eine Nachfolge-Regelung des 9-Euro-Tickets ausgesprochen. Die Preisge-

staltung sowie der Zeitpunkt der Einführung sind Gegenstand der Verhandlungen von Bund und Ländern – es bleibt also spannend. Wir begrüßen grundsätzlich die Entscheidung der Bundesregierung, an den Erfolg des 9-Euro-Tickets anknüpfen zu wollen.

Bei der Diskussion um die künftige Ausgestaltung sollte neben der Attraktivität eines solchen Angebots für die Fahrgäste auch der Bedarf einer soliden Finanzierung bedacht werden, um den ÖPNV durch zwingend notwendige Investitionen in die Infrastruktur nachhaltig zu stärken.

! Frau Fehsenfeld, danke für die Auskünfte!

Die Fragen stellte Hermann Schmidtendorf.

Der Diplom-Politologe Dirk Flege ist seit 2001 Geschäftsführer des gemeinnützigen Verkehrsbündnisses Allianz pro Schiene.

Allianz pro Schiene: Angebot verbessern



Foto: Hermann Schmidtendorf

? Herr Flege, war das deutsche 9 Euro-Ticket ein Erfolg?

Dirk Flege: Das 9-Euro-Ticket war ein voller Erfolg. 52 Millionen verkaufte Tickets in drei Monaten – das zeigt, dass die Menschen das Bahnfahren lieben. Und es zeigt, dass die Menschen bereit sind, den ÖPNV zu nutzen, wenn das Angebot attraktiv und unkompliziert ist.

? Sollte es ein Folgeangebot geben?

Ja, es muss zwingend ein Folgeangebot geben. Es ist misslich, dass das Anschlussticket erst zum neuen Jahr kommen soll – aber immerhin hat sich die Bundesregierung nun dazu bekannt, dass sie eine Nachfolgelösung will und entsprechend Geld dafür bereitgestellt. Wichtig ist, dass es dann nicht nur ein Ticket zum Einheitspreis gibt – etwa 69 oder 49 Euro.

Es braucht auch ein günstigeres Sozialticket für diejenigen, die sich das nicht leisten können. Die Differenz muss dann unbedingt das Bundesministerium für Arbeit und Soziales ausgleichen.

? Was bedeutet das für den ÖPNV und den Regionalverkehr?

Das Angebot in Bussen und Bahnen muss weiterhin deutlich verbessert werden, damit nicht nur die Menschen in Ballungsgebieten und Städten davon profitieren. Das bedeutet: Wir müssen stillgelegte Streckenabschnitte jetzt schnell reaktivieren, um die Anschlüsse zu verbessern und die Taktung zu erhöhen. Im Koalitionsvertrag wurde eine Erhöhung der Regionalisierungsmittel ja schon angekündigt – die muss jetzt auch schnell kommen.

Die Fragen stellte Hermann Schmidtendorf.



Michał Szymajda

Foto: Hermann Schmidtendorf

In Polen sind integrierte Mobilitätsangebote noch Zukunftsmusik

rail & mobility sprach mit dem renommierten polnischen Bahnexperten Michał Szymajda, einem Redakteur der führenden polnischen Fachzeitschrift Rynek Kolejowy (Bahnmarkt).

? **rail & mobility:** Wie sieht es in Polen mit integrierten Verkehrsangeboten aus?

Michał Szymajda : Viele Entscheidungsträger in Polen haben das Problem, dass sie selber öffentliche Verkehrsmittel nicht nutzen. Sie wissen nicht, welche Probleme die Fahrgäste sowohl im internationalen als auch im Fernverkehr oder in städtischen Gebieten plagten. Es gibt Städte in Polen, es gibt ganze Agglomerationen, wo der Kauf einer einzigen Einzelfahrkarte für einen Zug, Bus oder Trolleybus immer noch ein Problem darstellt. Technologisch ist es offenbar kein Problem, mit einer Anwendung ein Ticket zu erstellen, das für alle Verkehrsmittel gültig wäre.

In Deutschland wird viel über das 9-Euro-Ticket geredet. Ob so ein Billigticket, in Polen sinnvoll wäre? Ich glaube nein – weil es in Polen kein integriertes Angebot von Bahn, Bus, Trolleybus und Fahrrad gibt. Es gibt auch keine Anwendung, um mit ein paar Fingerbewegungen auf dem Smartphone eine Fahrkarte zu kaufen zum Beispiel von Warschau nach Paris.

? Sollten Politiker*innen zu Fachtagungen eingeladen werden, um sich zu informieren?

Zweifellos mangelt es den Entscheidungsträgern in Polen an Wissen darüber, wie einfach es sein kann, ein Ticket zu kaufen, während sie gleichzeitig doch sonst die meisten Dinge des täglichen Lebens auf ihrem eigenen Smartphone erledigen. Es gibt viele Beispiele in Europa, dass es funktionieren kann: die Niederlande, die Schweiz. Ein Ticket mit einer Anwendung, die den Anfangsstandort registriert, den Wechsel des Transportmittels, automatisch werden uns die Kosten dieser Reise berechnet unter Berücksichtigung aller möglichen Rabatte, die wir haben, und aller für eine

bestimmte Strecke geltenden Werbeaktionen.

In Polen gibt es überhaupt keine solche Lösung. Sie wird allenfalls in der näheren Umgebung eingeführt. Jetzt führt zum Beispiel die Woiwodschaft Pommern ein Ticket ein. Es heißt wahrscheinlich Fala, Welle, und ist eine Lösung, die auf eine Provinz beschränkt ist und nicht auf alle Verkehrsträger. Dabei ist die Basis dafür, dass die ÖPNV-Nutzung interessant und attraktiv wird, mittlerweile zum einen das Angebot und zum anderen die Leichtigkeit des Ticketkaufs.

? Wie sieht es im polnischen Eisenbahn-Fernverkehr aus?

Wir stehen kurz vor der Einführung eines neuen Ticketing-Systems beim staatlichen Fernverkehrsunternehmen PKP Intercity, einer Änderung dieses archaischen Systems, das sich darin manifestiert, dass sie bis heute ein Ticket mit einem Nadeldrucker drucken.

? Das ist ein eher museales Gerät...

Exakt. Wir stehen kurz davor, dieses System auf ein völlig neues System umzustellen, und es fällt mir schwer, mir vorzustellen, dass beim Wechsel dieses Systems beim größten Fernverkehrsunternehmen in Polen es keine Änderung geben wird. Wenn diese Chance vertan wird, vermute ich, dass wir in vielleicht zehn bis zwölf Jahren wieder eine solche Chance haben werden. Aber dann werden alle öffentlichen Verkehrsmittel in Europa auf einem ganz anderen Niveau sein als bei uns in Polen. Ohne durchgreifende Verbesserungen im Verkehrsbereich bleibt die Reduzierung von CO₂-Emissionen leeres Gerede.

Das Gespräch führte Hermann Schmidtendorf



Achat Infrastruktur GmbH

Westhafenstr. 1
D-13353 Berlin
Tel. (030) 21 96 60 38
Fax (030) 21 96 61 74
office@achat-infrastruktur.de

www.achat-infrastruktur.de



Signal auf Grün:
Michael Frankenberg bietet
Software für alle Mobilitäts-
anforderungen.

Foto: Hermann Schmidendorf

SCHWERPUNKT I Interview

SIEMENS: Software-Lösungen für alle Zwecke der Mobilität

? **rail & mobility:** Herr Frankenberg, Sie haben seit Mai 2022 eine Doppelaufgabe. Zusätzlich zur Geschäftsführung bei der zu Siemens gehörenden HaCon Ingenieurgesellschaft sind Sie auch CEO der neuen Sparte Siemens Mobility Software. Ist diese neue Sparte ein Stück Neuausrichtung, ein neuer Meilenstein in der Entwicklung von Siemens Mobility?

Michael Frankenberg: Ich glaube, die Siemens AG hat gesehen, dass Software eine immer zentralere Rolle spielt, dass wir mehr in Ökosystemen denken müssen, und das hat auch bei Siemens Mobility Eingang gefunden. Deswegen ist bei uns das Software

Business eben nicht nur Hacon. Sondern wir haben fünf Schnellboote, sage ich mal, kleinere Unternehmen, die jetzt innerhalb der Siemens Mobility gemeinsam vernetzte Software realisieren. Und das ist eben etwas, was bei Siemens jetzt als Siemens Mobility Softwarebereich definiert wurde, sodass wir jetzt einen klaren Fokus haben auf die Softwarelösungen für unsere Kunden, die Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde.

? Siemens hat in letzter Zeit weitere Unternehmen aus dem Ticketing- und Software-Bereich übernommen, Sqills und Padam. Womit beschäftigen sich diese Neuerwerbungen, wie wollen Sie das Potential gemeinsam nutzbar machen?

Das Ziel der Software Unit ist einmal, den Bahnbetrieb zu vereinfachen und transparenter zu machen, die Prozesse dort zu digitalisieren. Viele Kunden, viele Verkehrsunternehmen, viele Infrastrukturbetreiber haben noch ältere Lösungen, die sie selbst entwickelt haben. Heutzutage ist aber die Zeit für Cloud-basierte Lösungen, die auch im Webbrowser laufen. Und das sind Lösungen, die wir als standardisierte Lösungen schaffen, um den Bahnbetrieb anzutreiben. ►

Das ist der Bereich TPS für Train Planning Systems in der Hacon, der das vorantreibt. Wir haben dann einen Teil, der sich um die Passenger Experience kümmert. Schlagwort ist hier Mobility as a Service (MaaS), also verschiedene Verkehrsmittel zu integrieren, um eine gute End to End experience, door to door, zu ermöglichen. Da haben wir den Hafas-Teil für Trip Planning und Störungs-Management aus der Hacon. Wir haben Lösungen für Demand Response of Transport für kleine Shuttles, die dann helfen, Menschen in Verkehrsmitteln zu poolen, um auch das Erste/Letzte Meilenproblem zu lösen.

Wir haben dann eine Ticketing Lösung mit dem Fokus US-Geschäft und europäisches Geschäft, und das sind Dinge, die wir in diesem Bereich MaaS bündeln. Und dann haben wir zuletzt den Teil Sqills, der liefert Systeme für Reservierung und Preis-Management. Diese drei Bereiche sind vernetzt über Schnittstellen, so dass wir für unsere Kunden kombinierte Lösungen schaffen können, bei denen im Störfall in Echtzeit Booking stattfindet, eine neue Reservierung stattfinden kann, bei der wir Informationen aus den Zügen integrieren wie eine Live-Auslastung, die durch Gewichts-Sensoren herausgefunden werden kann, über Temperaturen je Wagen, um das nachher in die Endkunden-Lösung, in die Reservierungssysteme, einfließen lassen zu können.

? Sie verweisen gerne auf das Beispiel der Londoner Oyster Card, bei der man am Ende des Monats abrechnet anhand der Häufigkeit der Nutzung von Angeboten, welches Ticket dann insgesamt das günstigste ist. Und Sie sagen, das könnte man auch mit einem Smartphone machen?

Das sind Check In - Check Out-Systeme. Während man in London bei der Oyster Card viel Infrastruktur braucht, weil man mit einer Karte oder mit dem Smartphone sich an einem Gerät physikalisch einchecken muss, so kann das das Smartphone heutzutage selbst tun. Entweder, indem man sich eincheckt durch einen Click oder eben auch das Gerät automatisch feststellt, dass ich offenbar nicht mehr das Verkehrsmittel Bus und Bahn nutze, sondern zu Fuß gehe, das Fahrrad nehme, den eigenen Pkw nehme.

Darüber können wir also ermitteln, in welchem Verkehrsmittel man unterwegs ist. Gezeigt wird nachher im Zweifel einfach nur das Handy mit einem QR-Code, um zu zeigen, dass man ein gültiges Ticket hat. Ausgelesen werden können aber auch NFC-Signale, und diese wiederum können auch genutzt werden, wenn das Smartphone ausgeschaltet ist. Also in der Theorie je nach Kontrollgerät kann ich sogar beim ausgeschalteten Smartphone erkennen, dass ich eben einen Zugang erworben habe. Das Auschecken ist nachher komplizierter, aber auch dafür gibt es technische Lösungen, so dass man Leute auch mitnimmt, die plötzlich keine geladene Batterie mehr haben.

? Wie wollen Sie Anbieter dieser verschiedenen Mobilitäts-Dienstleistungen überzeugen, dass Sie da auch einsteigen? Es mag ja erst einmal Fragen und Zweifel geben.

Dafür ist natürlich die Überzeugung wichtig, dass die Systeme sicher sind. Wir nutzen dafür auch Edge Computing. Das heißt, Teile werden auf dem Smartphone berechnet. Wir senden nur das in die Cloud, was wirklich nötig ist, und das ist dann so anonymisiert, dass damit keine Bewegungsmuster erkannt werden können. Das ist eine Lösung, die Vertrauen schafft, um diese neuen Dinge zu nutzen. Und damit glauben wir, dass die Akzeptanz bei den Kunden gegeben ist. Schließlich ist es viel einfacher, das Smartphone beim Reisen zu nutzen, statt sich vorher zu überlegen, ob ich mir eine Tageskarte kaufe, eine Einzel-Fahrkarte. Ich kann quasi den Ticketautomaten auf dem Handy nutzen.

? Am Anfang gehen Modellregionen voran?

So ist es schon. Und das Gute ist, der Einstieg ist nicht so kompliziert, weil man keine umfangreiche Hardware braucht. Wir müssen keine Automaten installieren, sondern das sind Dinge, die direkt mit dem Smartphone relativ leicht funktionieren. Das eignet sich für ein Pilotprojekt in einer Region. Und wenn das erfolgreich ist, macht man mehr. Der Vorteil ist auch, dass man neue Tarife ausprobieren kann, auch wenn man die bisherigen genauso abbilden kann. Man kann auch einfach mal einen ►

Kilometer basierten Tarif ausprobieren. Das ist auch ein gutes Mittel, um zu experimentieren.

? Wie läuft das denn im Rhein-Main-Verbund?
Da haben Sie ja viele verschiedenartige Anbieter. Außer den fahrplanmäßigen Angeboten sind Shuttle-Dienste zu integrieren, die nur dann und dort fahren, wenn und wo sie wirklich gebraucht werden. Ferner wollen Sie vermehren, so und so viele Plätze sind überhaupt noch frei, und der und der Bus, der normalerweise erreichbar wäre, ist sowieso verspätet.

Genau für die verschiedenen Anbieter der verschiedenen Verkehrsmittel braucht man Schnittstellen: zur Anschluss-Sicherung, dass im Zweifel auch das Shuttle wartet, wenn der reguläre Bus oder die reguläre S-Bahn eine Verspätung hat beispielsweise. Schnittstellen halten diese Systeme intern operabel,

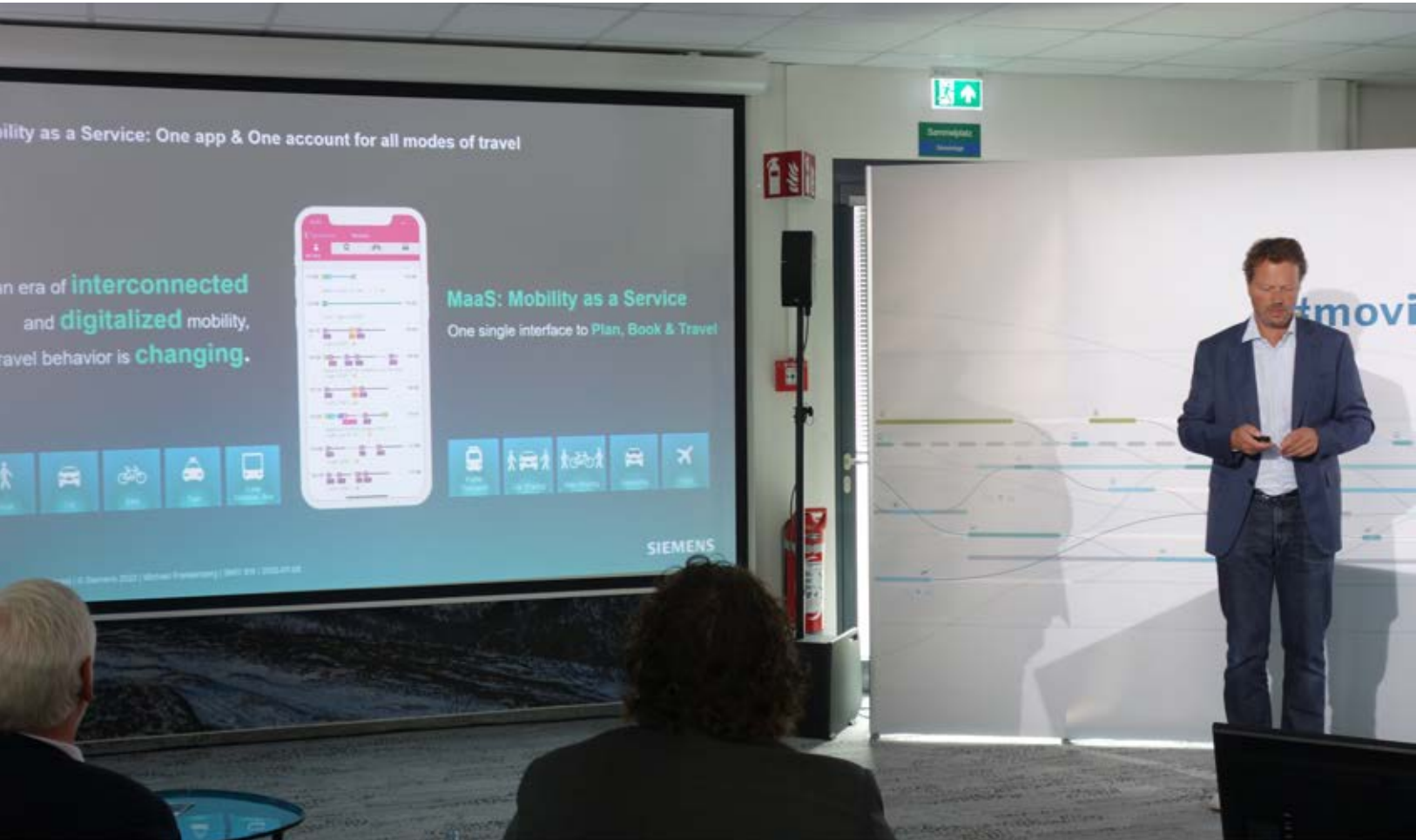
unabhängig davon, wer jetzt welches System gerade betreibt.

? Da brauchen Sie verschiedene Systeme für Leitstellen und das Endgerät, den Backbone, der Kundschaft auf dem Smartphone?

Genau. Wir decken die gesamten Prozesse ab. Wir haben auch eine App für die Busfahrer*innen, unabhängig davon, ob das jetzt ein gepooltes Fahrzeug ist oder ein Bus nach festem Fahrplan. Mit der Fahrer-App werden Echtzeit-Informationen eingesammelt. Dem Fahrer kann gesagt werden, dass noch Fahrgäste warten, um eine Anschluss-Sicherung zu ermöglichen. Das sind Ketten, bei denen wir alle Verkehrsmittel in den verschiedenen Layer unterstützen, aber genauso offene Schnittstellen haben, so dass man nicht unbedingt immer unsere Softwarelösungen braucht. ►

Alles geht: Michael Frankenberg bei der Präsentation seiner Apps.

Foto: Hermann Schmidtendorf



? Und wie ist die Resonanz?

Die Shuttle-Verkehre im Rhein-Main-Verkehr organisiert der Rhein-Main-Verkehrsverbund selber. Was wir jetzt als Layer darüber gesetzt haben gemeinsam mit dem Verkehrsverbund, ist eine Auslastungsanalyse. Über Machine Learning-Algorithmen werten wir aus, von wo nach wo wollen denn Kunden. Dann können wir eine Auslastungs-Vorhersage für jede einzelne Linie machen. Diese Informationen haben inzwischen eine Güte erreicht, dass man sie als Forecast auch den Endkunden zeigt. Und wenn wir eine Route ermitteln mit einem potenziell vollen Bus oder Zug, dann können wir auch eine Alternative ermitteln. Das hilft auch in 9-Euro-Ticket-Zeiten, sag ich mal, dass Leute sehen können, welche Züge oder Busse voll sind, um vielleicht auf eine andere Zeit auszuweichen.

? Sie sprachen die Komplexität an, die darin liegt, dass unterschiedliche Systeme zusammengefügt werden müssen. Und Ihre Lösung soll ein offenes System sein. Haben Sie da keine Sorgen, dass Sie finanziell nicht auf Ihre Kosten kommen?

Nein. Es ist immer einfacher, Kunden davon zu überzeugen, in einen bestimmten Bereich zu investieren, wenn sie auch alte Lösungen weiter nutzen können und nicht alles austauschen müssen. Und dafür braucht man eben die Schnittstellen, um Investitionen zu sichern, die schon getätigt wurden, und trotzdem Innovationen voranzutreiben. Von daher helfen uns die Lösungen, weil wir nicht jeden Kunden dazu zwingen können und wollen, alles von uns zu kaufen. Das macht auch gar keinen Sinn. Das sind ja auch Teile, die werden anders ausgeschrieben. Von daher ist diese Interoperabilität für uns immens wichtig, aber ich glaube, auch für die gesamte Industrie. ►

FRANK SENNHENN, GESCHÄFTSFÜHRER DB NETZ AG, BEI SEINER ERÖFFNUNGSREDE AM 31. MAI 2022 AUF DER IAF IN MÜNSTER:

Wir sind nicht so blauäugig, dass wir sagen, wir können jetzt hier mal eben einen neuen Fahrplan machen. Aber für den Fall, dass wir Baustellen, Umleiterverkehre haben, denken wir durchaus darüber nach, dass wir auf den dann Umleitungsstrecken das Betriebsprogramm so harmonisieren, dass wir eine deutlich höhere Leistungsfähigkeit bekommen.

Und wenn ich das mache oder wenn wir das machen bei der DB Netz AG, dann führt das dazu, dass man wahrscheinlich, weil man es mit hoch belasteten Strecken zu tun hat auf beiden Seiten, also auf der vom Bau betroffenen Strecke und der Umleiterstrecke, dass wir eine Kapazität schaffen können, die dafür sorgt, dass das, was auf der Umleiterstrecke fährt, auch tatsächlich der Kapazitätsnachfrage entspricht, die auf beiden Strecken vorher war.

Frank Sennhenn



Foto: Hermann Schmidtendorf

? Sie schaffen so Vertrauen, und wenn dann Weiterentwicklungen gewünscht sind, sagt vielleicht der Kunde eher, er bleibt bei Ihnen?

Wir versuchen natürlich gerade mit dieser Offenheit, unseren Kunden zu zeigen: Wir haben offene Systeme, Ihr könnt uns auch mit anderen Systemen vernetzen. Von daher sehen wir das eher als Vorteil. Natürlich müssen wir die Systeme laufend erneuern. Deswegen setzen wir auf webbasierte Lösungen und nicht auf Fat Clients, die nur Pixel übertragen. Wir wollen moderne Lösungen haben. Die Webbrowser funktionieren inzwischen genauso, wie auch ein Office 365 im Webbrowser funktioniert. So glauben wir, dass auch die Lösungen, die wir präsentieren, alle inzwischen eine Eigenschaft haben, dass man sie wirklich dynamisch auch im Webbrowser nutzen kann, also auch grafische Fahrpläne. Da kann man per Drag and Drop Dinge ziehen. Auch das ist im Webbrowser heutzutage sehr gut möglich.

? Sie bieten auch Lösungen an für die Fahrplan-Generierung. In der Praxis haben wir zumindest in Deutschland bisher nicht den Eindruck, dass alle Fahrpläne optimal zur Wirklichkeit passen. Aber die Deutsche Bahn ist schon Ihr Kunde im Baubereich. Wie läuft das?

Die Deutsche Bahn nutzt unser System Track Works, das dazu dient, die Baustellen-Planungen so zu digitalisieren, dass man genau weiß, welche Fahrplan-Änderungen jetzt in Zukunft kommen. Diese Informationen werden dann an die Bahnbetreiber weitergereicht, die das in ihre Fahrpläne integrieren können. Damit lässt sich eine Baustellen-Planung aus Fahrplansicht wesentlich besser vorhersagen, was in weniger Verspätungen resultiert.

? Der Vorsitzende der DB Netz AG erklärte bei der Eröffnung der iaf 2022 in Münster/Westfalen, man wolle versuchen, Baustellen-Fahrpläne so zu gestalten, dass sie optimaler sind als die gültigen regulären Fahrpläne. Das war womöglich eine Umschreibung der Funktionen, welche die Nutzung Ihrer Track Works-Software ermöglicht?

Ich habe den Originalton nicht gehört, aber es geht in diese Richtung. Es geht um die Vorhersagbarkeit des Geschehens: Das Bau-Geschehen soll möglichst so auf den Fahrplan abgebildet werden, dass dieser dann auch fahrbar ist. Und auch das Geschehen in einem Monat soll soweit vorhergesagt und in die Fahrpläne eingearbeitet werden, dass die Reisenden beim Buchen gleich den korrekten Fahrplan haben und es nicht nachher, nachdem sie gebucht haben, Umplanungen gibt. ►



Der Diplom-Informatiker (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn) Michael Frankenberg ist seit 1996 Managing Director und seit der Übernahme durch die Siemens AG 2017 CEO der HaCon Ingenieurgesellschaft. 2017 bis 2022 Head of Intermodal Solutions bei Siemens Mobility, seit Mai 2022 CEO von Siemens Mobility Software.

Foto: Hermann Schmidtendorf

? Das beruhigt sicher die Kundschaft. Sie muss dann gar nicht wissen, warum der Zug so und so fährt. Hauptsache, er fährt wie vorhergesagt?

Genau. Es gibt ja schon Baustellen bei der Deutschen Bahn, die einem ICE eine 20 oder 30 Minuten längere Fahrzeit einbringen, weil er eine andere Strecke fahren muss. Wenn das aber eingebaut ist in den Fahrplan und dann auch so eingehalten werden kann, ist es für die Kunden ja gut. Nur zu sagen, jeder Zug hat eine Verspätung, würde den Kunden ja keine Planbarkeit geben. Von daher ist das sehr wichtig. Und ich glaube, das macht die Deutsche Bahn inzwischen sehr gut, um diese Vorhersagbarkeit besser zu ermöglichen.

? Das Beispiel Norwegen ist natürlich sehr inspirierend, denn da können Sie mit Ihren Lösungen in einem gesamten Land gewissermaßen aus dem Vollen schöpfen.

Wir sind schon länger in Norwegen vertreten. Der norwegische Bahnbetreiber nutzt unser System TPS Plan für die Planung der Infrastruktur-Slots, so dass nachher Live-Trassen-Anfragen über das System erfolgen können. Die basieren dann nicht auf irgendwelchen vorberechneten Slots, sondern es wird wirklich im System live geguckt, wie kann jetzt ein Güterzug von A nach B fahren? Welche Trassen sind dafür frei? Und diese Trassen können innerhalb von Sekunden über ein Trassenportal dem Betreiber angeboten werden, sodass er diese nutzen kann.

Wir haben da schon einen Digital Twin des gesamten norwegischen Bahnnetzes, unabhängig von dem aktuellen großen Siemens-Auftrag, mit dem das konstruiert werden kann. Das wird jetzt umgestellt auf die neue Signal-Technologie und Steuerungstechnik. Aber auch das geht heute schon, um das Beste aus dem Netz rauszuholen.

? Sie sind da also Vorreiter für die Entwicklung Norwegens. Und Norwegen ist vorneweg in der Modernität des eigenen Systems.

Für uns sind die führenden Kunden in diesem Bereich die nordischen Länder, die alle schon relativ

lange Wettbewerb auf der Schiene haben, die relativ früh Systeme brauchten, um den Infrastruktur-Betreiber vom Zug-Betreiber trennen zu können. Am Ende muss ja der Infrastruktur-Betreiber dafür sorgen, dass fair auf dem Netz gefahren werden kann. Aber zwei andere Großkunden sind SNCF Réseau, der französische Bahninfrastruktur-Betreiber, und Network Rail in Großbritannien. Diese planen mit unserem System alle Züge vom Hochgeschwindigkeitszug bis zum Güterzug, um damit das Beste aus dem Netz herauszuholen und möglichst viel Kapazität für die Züge zu ermöglichen.

? Gibt es denn markante Zahlen im Verhältnis zu der vorherigen Situation, welche Reserven da herausgeholt werden können?

Das ist immer sehr schwer genau als Kennzahl zu ermitteln. Zum einen gibt es natürlich alte Systeme, die abgelöst wurden, die kaum noch gewartet wurden, die gar keine Ad hoc-Planung ermöglicht haben. Das ist an sich schon ein Effekt, weil halt der Umgang mit den Systemen jetzt viel effizienter ist. Aber sicherlich wurde auch mehr aus der Infrastruktur herausgeholt. Großbritannien hat gerade in den letzten Jahren viel mehr mit derselben Infrastruktur an Verkehr auf dem Netz geschafft. Ob das jetzt nur an uns lag, kann ich nicht sagen. Auch die Planer sind jetzt besser, glaube ich, als es vorher vielleicht mal der Fall war. Es wird auch mehr bestellt, von daher ist das ursächlich gar nicht so einfach zu definieren.

Aber unser System ist dafür da, weil es eben einen Digital Twin gibt. Diese Datenlage war vorher gar nicht da, um wirklich sekundengenau geplant mehr aus dem System herauszuholen. Und um Fahrpläne zu haben, die nicht erst mit dem Fahrplanwechsel erprobt werden können, sondern die schon vorher so simuliert wurden, dass man wirklich erkennen kann, diese Fahrpläne sind robust und halten.

! Herr Frankenberg, herzlichen Dank für dieses Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.

InnoTrans 2022: Riesige Produkt- vielfalt für nach- haltige Mobilität

Ein rail & mobility-Gespräch mit der Direktorin der weltgrößten Messe für Schienentechnik und Mobilität InnoTrans in Berlin.



Foto: InnoTrans

? **rail & mobility:** Vier Jahre lang musste die InnoTrans eine pandemische Pause einlegen. Frau Schulz, wie reagiert die Bahnindustrie auf die Chance, jetzt endlich wieder eine Messe mit echten persönlichen Begegnungen und Präsentationen besuchen zu können?

Kerstin Schulz: Alle freuen sich darauf. Fast vier Jahre sind seit der letzten InnoTrans vergangen. Die Freude auf ein Wiedersehen ist in der gesamten Mobilitätsbranche spürbar. Online-Konferenzen, virtuelle Events, Webinare, Online-Messen sind durchaus ein adäquater Add-On Service, jedoch werden solche Formate die „echte“ Messe, den persönlichen Austausch sowie zufällige Begegnungen nicht ersetzen können. Allein schon die riesige Produktvielfalt live erleben zu können und mit eigenen Augen sehen, eventuell sogar testen oder anfassen zu können, ist einzigartig.

Wir freuen uns, wieder internationale Delegationen hier in Berlin begrüßen zu können. Angekündigt haben sich Delegationen unter anderem aus der Schweiz, Saudi-Arabien, Dubai, Italien, Abu Dhabi, Spanien, Amerika, Finnland, Australien, Korea.

? Die Industrie stellt gerne auf Messen ihre neuesten Entwicklungen vor. Vier Jahre ohne publikumswirksame Weltneuheiten auf der InnoTrans – gibt es da jetzt einen „Präsentationsstau“?

Die Branche hat sich schon immer an der InnoTrans orientiert, soll heißen, die Innovationen und Weltpremieren werden schon seit je her gern zuerst auf der InnoTrans der Fachwelt gezeigt. In diesem Jahr haben wir tatsächlich die höchste Anzahl an Weltpremieren zu melden. Über 250 Weltneuheiten in vier Jahren ist schon eine Hausnummer. Wer sich dafür interessiert, kann gern an den World Innovation Tours teilnehmen, die direkt zu den Ausstellern führen, die diese Neuheiten präsentieren.

? Gibt es nach jetzigem Stand spezielle Verhaltensregeln bezüglich des Pandemie-Schutzes?

Wir empfehlen grundsätzlich: Abstand halten und Maske tragen, aber nein, momentan stehen keine expliziten Maßnahmen an, somit gibt es keine speziellen Verhaltensregeln.

? Was sind denn Eckdaten der diesjährigen InnoTrans – angemeldete Aussteller, Anzahl ausgestellter Fahrzeuge ...

Bis dato sind über 2.770 Aussteller aus 56 Ländern angemeldet. Das gesamte Messegelände mit rund 200.000 m² ist belegt. Draußen auf dem Frei- und Gleisgelände werden über 100 Exponate zu bestaunen sein, und auf dem Bus Display im Sommergarten werden über ein Dutzend Busse präsentiert, die ►

auch im Live-Betrieb gezeigt werden. Über 250 Weltneuheiten sind eingereicht worden, die auf den World Innovation Tours besucht werden können.

? Das technologische Rad ist in den letzten vier Jahren nicht stehen geblieben. Wie zeigt sich das auf der diesjährigen InnoTrans?

Das werden uns die Aussteller auf ihren Messeständen zeigen. Eine Übersicht der Produkte und Highlights findet man bereits auf InnoTrans Plus, der neuen digitalen Plattform: <https://www.innotrans.de/de/innotrans-plus/ausstellerverzeichnis>

Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Digitalisierung, Vernetzung, Wasserstoff- und Batterieantriebe, Elektrobussse oder auch ergänzende Mobilitätsdienstleistungen sind nur einige der Schlagworte dazu.

? Zu den traditionellen Kernbereichen der InnoTrans gesellen sich jetzt weitere Themen hinzu?

Mit dem neuen kleinen Ausstellungsbereich „Mobility+“ innerhalb des Segmentes Public Transport greifen wir zum Beispiel die anhaltend wichtige Entwicklung zu einer vernetzten und verkehrsträgerübergreifenden Mobilität auf. 29 Unternehmen

präsentieren Angebote und Lösungen für ergänzende Mobilitätsdienstleistungen. Hier dreht sich alles um Shared Mobility, Mobility Apps sowie die Erste und Letzte Meile zum Ziel.

Thematisch gewinnt dabei das Thema Cyber Security an Bedeutung. Dazu gibt es in der Mobility+ Corner einen Vortrag des Cyber Security Spezialisten und CEO der asvin GmbH, Mirko Ross, über Sicherheits Herausforderungen in der intermodalen Mobilität.

„Wie werden wir morgen reisen?“ rückt auch wieder weiter in den Vordergrund. Komfort, Service, gutes Essen und vieles mehr werden im Sonderbereich Travel Catering und Comfort Services gezeigt.

Möglichkeiten und Ideen, wie Züge in der Zukunft das Reisen noch ansprechender und komfortabler machen könnten, zeigt im wahrsten Sinne des Wortes ein Ideenzug am Eingang Süd des Messegeländes. Es wird viel zu entdecken geben auf der InnoTrans 2022 – vom 20. bis 23. September 2022 in Berlin.

! Frau Schulz, danke sehr für das Gespräch!

Das Gespräch führte Hermann Schmidtendorf.

Ein Publikumsmagnet ist traditionell das Freigelände mit den dort ausgestellten Schienenfahrzeugen – hier eine Szene von der InnoTrans 2018.



Foto: Hermann Schmidtendorf

Digitale Bahnen, 9.11.2022 in Stockholm:

KONGRESS „SCANDINAVIAN RAIL OPTIMISATION“



Konferenzleiter Ben Holliday.

Foto: Hermann Schmidendorf

Die Konferenzen der britischen Agentur rotaia media haben sich in den letzten Jahren zu den wichtigsten Informationsquellen rund um IoT und Big Data in der Bahnindustrie entwickelt. Die nächste Fachkonferenz findet in Stockholm statt – unter dem Motto „Scandinavian Rail Optimisation“.

„Nach dem enormen Erfolg der kürzlich ausverkauften Konferenz The Rise of IoT & Big Data in Rail freue ich mich, Ihnen unsere nächste hochkarätige Veranstaltung vorzustellen – Scandinavian Rail Optimisation“, sagt Ben Holliday, Organisator der Veranstaltung, gegenüber rail mobility. „Diese erstklassige Veranstaltung bietet eine exklusive Bühne, um die führenden Bahnexperten der schwedischen, norwegischen, dänischen, finnischen und baltischen Eisenbahnen zusammenzubringen, um zu diskutieren, wie sie die neuesten digitalen Trends optimieren, um die Kapazität zu erhöhen, die Zuverlässigkeit zu erhöhen, die Verfügbarkeit zu verbessern und zu fahren Senkung der Wartungskosten in der skandinavischen Region.“

Die Konferenz wird unterstützt von führenden digitalen Innovatoren – Nexxiot, Siemens Mobility, CAF Digital Services, AVEVA, VR FleetCare, Copperleaf Technologies, EY Technology Solutions, Talgo, MOST Tech by Nexxiot, Plasser & Theurer Export von Bahnbaumaschinen G.m.b.H., InstaDeep Ltd, Cervello, Predge AB & Rhomberg Sersa Rail Group. Das beeindruckende Programm steht hier – <https://lnkd.in/guSk-pA> und <https://scandinavianrail.co.uk/>

Die Konferenz wird sich nicht nur mit den Konzepten und Lehren für den digitalen Erfolg befassen, sondern auch mit der Bedeutung von Datenoptimierung, um eine intelligente Infrastruktur aufzubauen sowie die Effizienz des Flottenmanagements und die Verfügbarkeit von Rollmaterial in der skandinavischen Region zu verbessern, erklärt der Veranstalter: „Diese erstklassige Veranstaltung bietet die perfekte Bühne, um die Fragenden zusammenzubringen, und diejeni-

gen mit den Antworten. Es ist eine Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch – und für eine wichtige Zusammenarbeit.“

Und das wird von prominenten Rednern diskutiert:

- Trafikverkets Investition in neue Hauptstrecken sowie ihre Perspektive auf unsere Vermögensinformationen
- Greencargos Strategie zur Beschleunigung von Innovationen mit zusammensetzbaren Technologien in einer datengesteuerten Kultur
- Banedanmarks Methoden zur Optimierung der Interoperabilität und technischen Standardisierung bei gleichzeitiger Verbesserung der Digitalisierung durch funkbasierte Signalisierung
- CargoNets Ansatz zur Digitalisierung von Güterzügen und Güterverkehr durch den Einsatz von streckenseitigen Sensoren
- Die Digitalisierungs Road Map von Bane NOR zur Implementierung von ERTMS in Norwegen
- Vaylas Vermögensverwaltungs- und Instandhaltungsstrategie bei der finnischen Eisenbahn
- Methoden von DB Cargo Scandinavia zur digitalen Wartung von Lokomotiven von der reaktiven bis zur vorausschauenden Wartung
- Shift2Rail – Präsentation des europäischen Eisenbahnprogramms und seiner Auswirkungen auf das skandinavische Netz
- Die optimalen Modelle von Rail Baltica für die Bereitstellung wirtschaftlich tragfähiger Eisenbahn- und Logistikdienste in einer Greenfield-Umgebung
- Ferndiagnose und zustandsbasierte Wartungsmethoden von SJ.

hfs



pesa

VISIT US

InnoTrans

MESSE BERLIN

Messedamm 22, Berlin
20-23. 09. 2022
stand 420 hall 4.2

we will present:

LOCO H2 SOLUTIONS+ : T02/18-19

ACHAT: „Komplexe Lösungen für ganz Europa“



Przemysław Bresch

Foto: Hermann Schmidendorf

? **rail & mobility:** Herr Bresch, erneut stellt Ihr Unternehmen Achat Infrastruktur auf der weltweit größten Bahnmesse InnoTrans aus. Was erwarten Sie von diesem Messeauftritt?

Przemysław Bresch: Wir sind nicht zum ersten Mal bei der InnoTrans. Die Idee ist immer dieselbe - die ständige Weiterentwicklung und Präsentation des Unternehmens auf dem deutschen Markt. Wir zeigen unsere Erfahrungen, unsere fertiggestellten Anlagen in Polen und Deutschland, und gewinnen neue Verträge und potenzielle Kunden.

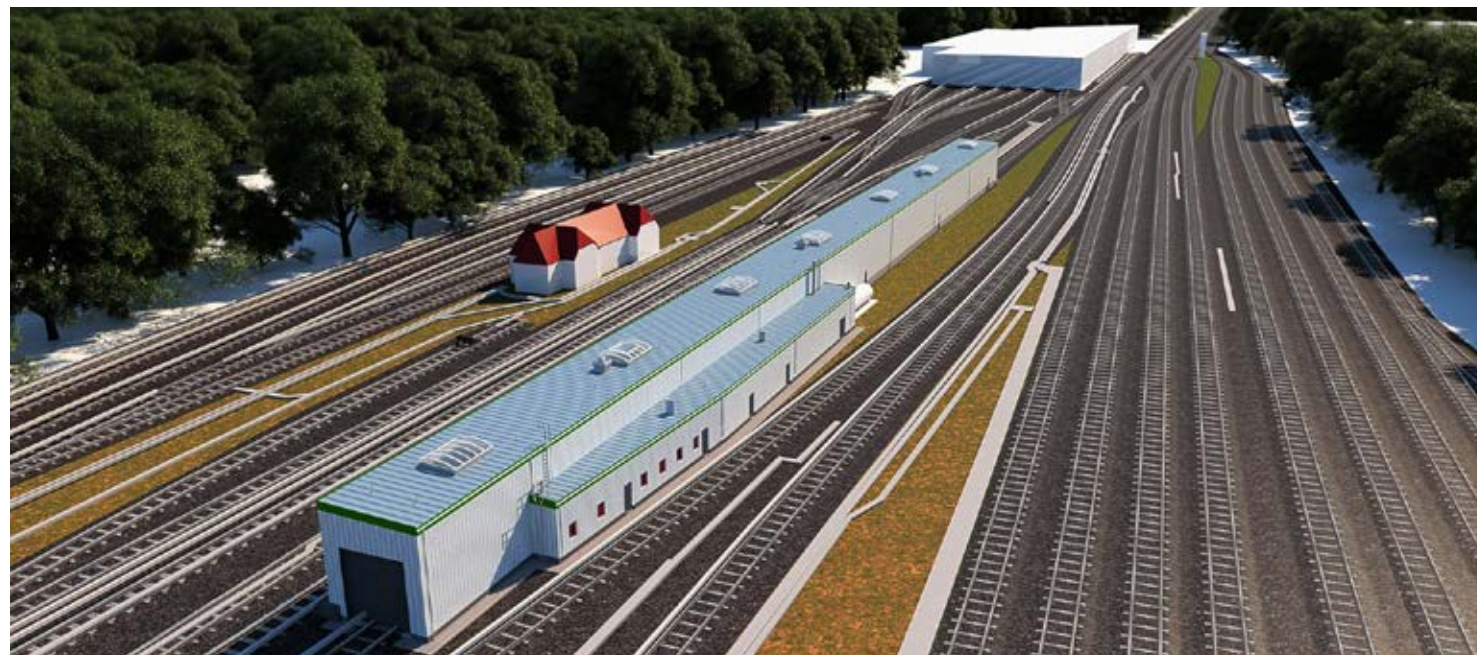
? Wie kann ein Unternehmen, das erst seit einigen Jahren auf einem neuen Markt tätig ist, in diesem Fall in Deutschland, seine Bekanntheit in der Branche erweitern und so mehr Aufträge bekommen? Ist Flüsterpropaganda das beste Mittel, ein gutes Wort von zufriedenen Kunden?

Ein gutes Wort der Kunden, mit denen Sie gearbeitet haben, ist sicher von großer Bedeutung. Unser neuestes Projekt war eine Waschanlage für Züge der S-Bahn Berlin in Grünau. Bei der Umsetzung war sicherlich die Herangehensweise an die Lösung täglicher Probleme unser Vorteil. Ich bin mir auch sicher: Wenn ein potenzieller neuer Kunde wissen möchte, wie die Zusammenarbeit mit uns in Grünau aussah, würden wir eine positive Referenz vom Auftraggeber erhalten.

? Vielleicht auch von kooperierenden Firmen? Denn Sie waren Generalunternehmer. Das ist ja eine spezifische Verantwortung für das Ganze.

Exakt. Die Partner-Unternehmen kamen aus Polen und Deutschland, aus dem Raum Berlin - Eisenbahnunternehmen, aber auch typische Elektrik-Unternehmen. Sicherlich hat sich diese tägliche Zusammenarbeit als sehr gut für uns erwiesen. Und sicherlich sollten die Menschen, mit denen wir im Projekt zusammengearbeitet haben, die Präsidenten dieser Unternehmen, in Zukunft auch anderen Unternehmen gut von uns erzählen. Wir haben positive Kontakte und warten freuen uns auf den Besuch unser Projektpartner auf der InnoTrans.

? Sie beschäftigen sich auch mit allgemein verstandener Energie. Es kann wohl kaum ein besseres Qualitätsmerkmal geben als Ihre ►



Zugwaschanlage in Grünau

Grafik DB

Arbeit als Subunternehmer von Siemens für den ersten Abschnitt einer elektrifizierten Autobahn für Lastwagen.

Sicherlich, denn es handelt sich um eine Technologie, an der noch geforscht wird. Vielleicht gibt es noch Folgeaufträge. Wir beobachten dieses Segment aufmerksam. In Deutschland sollen bis zu 4.000 Kilometer solcher elektrifizierter Cargo-Abschnitte entstehen. Wir sprechen mit Siemens über weitere Projekte und hoffen, später wieder als Subunternehmer berücksichtigt zu werden.

? In Polen haben Sie große Erfahrung mit der Elektrifizierung größerer Abschnitte von Bahnstrecken, das spricht für Ihre qualitative und personelle Kompetenz. Können Sie diese Kompetenz auch in anderen Projekten einsetzen?

Aktuell realisieren wir eine Investition in Hamburg. Wir verlegen ein Stromkabel auf dem Gelände einer der Fabriken in der Nähe des Stadtzentrums. Wir suchen nach neuen Themen, wir sind in dieser Richtung aktiv, führen verschiedene Gespräche mit der Deutschen Bahn.



Foto: Achat

Elektrische Autobahn A5 Darmstadt - Frankfurt am Main

? In Polen fahren die Eisenbahnen mit einem Gleichstromsystem. Das gibt es auch bei Nachbarn im Westen Deutschlands, in den Niederlande. Suchen Sie auch außerhalb von Deutschland Aufträge?

Natürlich wollen wir europaweit aktiv sein. Wir beschränken uns nicht nur auf Polen, nicht nur auf Deutschland. Wir suchen nach verschiedenen Themen, auch im Ausland, in ganz Europa.

! Herr Bresch, danke für das Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidendorf.

ÜBER ACHAT

Das in Berlin ansässige Unternehmen Achat Infrastruktur GmbH ist eine Tochter des polnischen Unternehmens AGAT SA. Zu den Geschäftsfeldern gehören Projekte der Bahntechnik, Energetik, Telekommunikation, Projektierung, Industriebauten, Automatisierung und Ökologie. Beide Unternehmen stellen auf der **InnoTrans in Berlin** aus: **City Cube Halle B Stand 220 (Eingang von der Jaffestraße)**. rail & mobility sprach mit dem Achat-Geschäftsführer Przemysław Bresch. Zu den Erfolgsobjekten von Achat in Deutschland gehören die unter Siemens-Leitung erbaute elektrische Autobahn sowie die Zugwaschanlage in Berlin-Grünau.

Berufsbotschafter*innen beweisen:

DIE SCHIENENBRANCHE – DAS SIND KONKRETE MENSCHEN

Eisenbahn ist top! sagen diese Mitglieder der „Schienen-Botschaft“.



Man liest und hört derzeit viel zum Thema Fachkräftemangel. Das Anwerben von geeignetem Personal ist auch für die Schienenbranche ein großes Thema. Laut einer Studie des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bahnsektors in Deutschland sichert dieser derzeit über eine halbe Million Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente). Aber – so ein weiterer Befund der Studie: Bei der Bahn herrscht akuter Fachkräftemangel. Je nach Sektor haben rund 50 bis 75 Prozent der befragten Unternehmen angegeben, Probleme bei der Rekrutierung von Fachkräften zu haben. Ein zentrales Instrument zur Behebung dieses Missstandes ist effektives Personalmarketing

Ein neuer Ansatz im Personalmarketing und Employer-Branding

Mit der Ernennung von 30 Berufsbotschafterinnen und Berufsbotschaftern der Schienenbranche verfolgt die Allianz pro Schiene hier einen ganz neuen Ansatz. 30 Personen, die ihren Berufseinstieg in die Welt der Eisenbahn schon mit Erfolg gemeistert haben, stehen potentiellen Berufseinsteigern und Berufseinsteigerinnen, den Medien sowie der interessierten Öffentlichkeit als Ansprechpartner zur Verfügung. Damit bietet sich die seltene Möglichkeit, direkt mit Fachkräften aus einzelnen Berufen und Berufsfeldern in Kontakt zu treten. Die aus mehr als 150 Bewerbungen ausgewählten Personen

werden auf der Webseite <https://www.schienejobs.de/berufsbotschafter> vorgestellt und sind per E-Mail erreichbar.

Mit den vorgestellten Berufen bildet die Allianz pro Schiene ein breites Spektrum aus verschiedenen Sektoren der Branche ab: Fahrzeugbau und -wartung, Güter- und Personenverkehr, Infrastruktur, Wissenschaft und weitere Dienstleistungen sind als wichtige Branchenfelder vertreten. Auch bei den repräsentierten Berufen wurde auf Vielfalt geachtet. Natürlich sind Klassiker wie Triebfahrzeugführer und Zugbegleiterin vertreten. Die Auswahl umfasst aber auch Berufe, die weniger im Licht der Öffentlichkeit stehen, so zum Beispiel: Gewährleistungsexperte bei ►

einem Schienenfahrzeughersteller, Bereichsleiterin Recht bei einem Eisenbahnverkehrsunternehmen, Planungsingenieurin Oberleitungsanlagen bei einem Infrastrukturunternehmen oder Teamleiter Schwere Instandhaltung bei einem Vermieter von Schienenfahrzeugen.

Einblicke in diverse Bahn-Berufe

Auf einer Pressekonferenz mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr, das das Projekt gefördert hat, wurden im Frühjahr exemplarisch fünf der 30 Fachkräfte vorgestellt: Peter Wuschansky, Lokführer bei der DB Regio AG, sieht es als seine Aufgabe, für Bewegung zu sorgen. Er liebt den Umgang mit Technik und schweren Fahrzeugen. „Ich mag besonders, dass ich immer unterwegs bin. Es fühlt sich nie so an, als würde ich auf Arbeit gehen, sondern als wäre ich auf Reisen.“ Wichtig zu bedenken: „Man muss früh aufstehen können.“ Anders bei Dana Hempel. Die Sachbearbeiterin bei der DB Netz AG sorgt während Bauarbeiten für das sichere Reisen und Arbeiten aller Beteiligten. Sie erstellt die „Beipackzettel“, also umfassende Anleitungen, damit Betrieb und

Bau koordiniert ablaufen. Kristina Sittig, Projektleiterin für Lokomotiveninstandhaltung bei der Siemens Mobility GmbH in München, liebt es, wenn sie die reparierten Loks vom Hof rollen sieht. Zuvor hat sie von der kleinen Durchsicht bis zu mehrmonatigen Reparaturen alles koordiniert, zahlreiche Dienstleister eingebunden, Angebote erstellt, mit Mitarbeitenden, Kunden und Zulieferern gesprochen. Robin Göhring, Teamleiter Flottenmanagement bei der Railpool GmbH, einem Schienenfahrzeug-Leasingunternehmen, sorgt dafür, dass die Flotte europaweit optimal verteilt und im Einsatz ist. Angela Strehlow, Verwaltungswirtin in der Forschungsförderung beim Eisenbahnbundesamt, kümmert sich um die administrative Betreuung von Projekten im Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr.

Das Ensemble zeichnet ein klares Bild: Es gibt viele attraktive Jobs bei guten Arbeitgebern in der Branche. Interessierte können über die Website direkt mit den Fachkräften in Kontakt treten. Mit dieser Möglichkeit geht das Projekt weit über die üblichen Maßnahmen und Kampagnen des Personalmarketings hinaus.

Beste Aussichten

„Mit der persönlichen Erreichbarkeit senken wir die Hemmschwelle von Bewerbern“, betont Dirk Flege, Geschäftsführer der gemeinnützigen Allianz pro Schiene. „Wer den Berufsbotschafterinnen und Berufsbotschaftern schreibt, kann auf einen Rückruf und den persönlichen Austausch hoffen“, so Flege weiter, und: „Schon die kleine Auswahl an Berufsbotschaftern zeigt, wie vielfältig und spannend die Bahnbranche ist.“ Und sie zeige auch, dass sich die Berufsbotschafter nicht nur an Berufseinsteiger wenden: „Gerade erfahrene Fach- und Führungskräfte aus anderen Bereichen sind in der Bahnbranche sehr gefragt und haben beste Aussichten.“ Auch der Quereinstieg ist also mitgedacht.

Wer Interesse an einem Berufseinstieg in die Welt der Eisenbahnen hat, wer journalistisch arbeitet und auf der Suche nach Geschichten aus der Arbeitswelt ist oder wer in der beruflichen Aus- und Weiterbildung tätig ist, hat nun gleich 30 Top-Fachkräfte zur Auswahl, die zu ihren Berufen gerne Rede und Antwort stehen.

Djubin Pejouhandeh, Referent Kommunikation, Allianz pro Schiene

INNOTRANS 2022:

BERUFSBOTSCHAFTER*INNEN REPRÄSENTIEREN DER ÖFFENTLICHKEIT IHRE BERUFE

Auch auf der InnoTrans-Messe 2022 ist die Allianz pro Schiene mit den Berufsbotschafter/innen vertreten. Dort findet am Mittwoch, 21.9., 16:30 bis 17:15 Uhr ein Podiumsgespräch zwischen Berufsbotschaftern mit Ingenieurausbildung und dem Vizepremierminister und Minister für Mobilität und öffentliche Arbeiten des Großherzogtums Luxemburg, François Bausch statt (Halle 15.2). Weitere Infos:

<https://www.schienejobs.de/berufsbotschafter/>

<https://www.allianz-pro-schiene.de/innotrans>

Russlands Krieg in der Ukraine:

BELASTUNGSPROBE FÜR INTERNATIONALE TRANSPORTWEGE

Am 24. Februar 2022 überquerten russische Armeeeinheiten die Grenze zur Ukraine. Diese bis heute andauernde militärische Aggression beeinflusst auch das internationale Transportgeschehen stark.

Im Kriegsgeschehen nutzen beide Seiten die Eisenbahn für militärische Transporte. Brücken, Schienenstränge und Stationen werden erobert oder zerstört, nach Möglichkeit auch wieder aufgebaut. Der wichtige Hafen Odessa ist durch russische Militärschiffe blockiert. Deshalb werden für Getreidetransporte alternative Lieferwege per Bahn gesucht.

Für die Seidenstraßentransporte per Bahn zwischen China und Europa werden alternative Wege gesucht, da Transporte durch Russland wegen des westlichen Embargos als Reaktion auf den Krieg schwieriger werden. Schienentransporte bringen Teile der ukrainischen Bevölkerung aus dem Kriegsgebiet in sichere westliche Nachbarländer und liefern Hilfsgüter.

Doch auch etablierte industrielle Lieferketten sind betroffen. Das ukrainische Unternehmen Interpipe ist einer der größten Eisenbahn-Radhersteller der Welt, berichtet der Branchendienst GMK Center. Die EU importiert 70 Prozent ihres Bedarfs an Rädern für Güterwagen aus der Ukraine. Doch wegen des kriegsbe-



Foto: Hermann Schmidendorf

Früher aus der Ukraine, jetzt erst einmal aus Spanien: Räder der Drehgestelle eines Doppelstockwagens von DB Regio.

dingten Mangels an Personal und Material musste das Unternehmen im März 2022 seine Produktion teilweise stoppen. Bei den verbliebenen Anlagen wurde das Sortiment umgestellt, beispielsweise auf die Fertigung von Panzersperren.

Deutsche Bahn: Ersatzlieferung aus Spanien

Davon war auch die Deutsche Bahn-Tochter DB Regio betroffen. „Auf einzelnen Regionalverkehrsverbindungen der Deutschen Bahn mit Doppelstockwagen sind vorübergehend teilweise kürzere Züge im Einsatz“, bestätigte im Frühjahr ein DB-Sprecher gegenüber rail & mobility. „Grund sind ausbleiben-

de Lieferungen von Radscheiben eines Herstellers in der Ukraine. Wegen des Kriegs ist die dortige Produktionsstätte des Lieferanten der DB geschlossen. Inzwischen hat die DB einen neuen Hersteller aus Spanien gefunden.“ Dieser begann im April mit der Produktion der benötigten Räder – allerdings sicher zu einem höheren Preis als beim vorherigen Lieferanten.

Anfang April fuhr Interpipe in den Werken Dnipro, Nikopol und Nowomoskowsk die Produktion von Radsätzen wieder hoch. Damit soll vor allem der Bedarf in Europa befriedigt werden. Allerdings sind Produktionsvolumina wie vor dem Krieg derzeit kaum zu erreichen. Denn kriegsbedingt sind Transportkapazitäten begrenzt. hfs

Ukraine-Krieg:

ATTACKIEREN JETZT RUSSISCHE POLIT-HACKER?

Der Krieg in der Ukraine findet auch digital statt. Eine Demokratie-freundliche Künstlergruppe namens TODS hat eine Webseite mit dem Namen „wasterussiantime.today“ geschaltet. Wer den Wahl-Knopf drückt, aktiviert einen verborgenen Algorithmus. Nach dem Zufallsprinzip werden aus einer Liste von 5000 Personen hochrangige russische Militärs, Geheimdienstleute und Politiker angerufen – immer zwei Personen zu einer persönlichen Telefonkonferenz. Die Nutzer der Webseite können dann unbemerkt mithören, wie die ungewollten Gesprächspartner sich erklären, wer sie sind, und dass sie gar nicht selber das Telefonat durchführen. Das soll bei den russischen Angreifern für Unsicherheit sorgen, sagt die Künstlergruppe. Die Geheim-Telefonnummern erhielten die Aktivisten aus einem Leak.

In dieser Form klingt ein Cyber-Angriff wie ein Spiel. Doch westliche Experten warnen: Je länger sich der russische Krieg hinzieht, desto mehr wächst die Gefahr, dass russische Militärstellen Methoden des Cyber Kriegs gegen westliche Infrastruktur einsetzen. rail & mobility fragte die CEO der Deutsche Bahn AG Dr. Richard Lutz und der ÖBB Andreas Matthä, ob sie sich auf solche Gefahren vorbereiten, und wie derzeit der Verkehr auf der Seidenstraße aussieht. Hier sind die Antworten. hfs

DB-Lutz: Wir sind vorbereitet

Wir sind natürlich eine kritische Infrastruktur für Deutschland und haben da entsprechend hohe Aufmerksamkeit drauf, auch was das Thema Cybersecurity und mögliche Angriffe auf unsere IT-Systeme angeht. Ich glaube, es ist durchaus verständlich, dass ich hier nicht extensiv ausführe, was wir da alles machen. Aber dass der Bedarf natürlich da ist, diese

Infrastruktur zu schützen, auch die IT Infrastruktur, die den Eisenbahnbetrieb steuert, ist unstrittig, und zumindest das darf man ja sagen. Wir haben da eine hohe Aufmerksamkeit in enger Abstimmung mit der Bundesregierung und fühlen uns, soweit man das in diesen Zeiten sagen kann, im Moment auch sehr sicher, dass dieser Bahnbetrieb zuverlässig abgewickelt werden kann

ÖBB-Matthä: Neue Verbindungen

Zur Ukraine sagen wir öffentlich nichts. Ich denke, das ist nachvollziehbar, dass wir nicht Informationen verbreiten, die nicht jeder haben muss. Zu den Seidenstraßen-Verkehren: Zu Beginn war ein Minus von etwa 20 Prozent zu bemerken im Ost-West-Verkehr, also nicht nur Österreich oder österreichische Beteiligungen, sondern alle Verkehre. Die Relation über die Ukraine ist eingestellt, es geht alles über Weißrussland, und erste Züge fahren auch über eine Südachse – über Kasachstan, das Kaspische Meer, Aserbaidschan, Türkei. Ich plädiere auch dafür, dass man die Achse über den Iran wieder öffnet und dann über die Bestandsstrecken.

Wir sehen aber inzwischen durch den Schiffsstau vor Schanghai, dass einzelne Verlade mit besonders wichtigen Gütern zurück auf die Schiene gehen, weil sie schlicht und einfach die Güter hier in Europa brauchen und sie mit Schiffen momentan nicht weiterkommen. Das schmerzt uns übrigens auch als Bahnen, weil wir auf die Ankunft der Schiffe warten und die Containertragwagen lange umsonst vorhalten müssen. Daher brauchen wir jetzt mehr Wagenmaterial. Das war schon vor der Ukraine-Situation schwierig. Aber jetzt ist es komplett durcheinander, weil China aus Corona-Schutz-Gründen wichtigste Häfen massiv in der Kapazität reduziert hat.

Bundeswehr- Experte: „Eine Renaissance der Eisenbahn“

Über die Rolle der Eisenbahnen im Krieg Russlands in der Ukraine sprach rail & mobility mit dem Experten der deutschen Bundeswehr Oberstleutnant Dr. Harald Potempa.

? **rail & mobility:** Herr Oberstleutnant, in den Berichten über das Kriegsgeschehen in der Ukraine hört man auch immer wieder Meldungen zur Eisenbahn. Ist in heutigen Konfliktzeiten die Eisenbahn kein veraltetes Transportmittel?

Oberstleutnant Dr. Harald Potempa: Keineswegs. Man ist immer noch sehr stark auf die Eisenbahn angewiesen. Wer sich Zielplanungen der US Air-

force aus den 1950er und 1960er Jahren anschaut und wer daran denkt, dass es während des kalten Krieges entsprechende gepanzerte Befehlszüge auf beiden Seiten gegeben hat, bis hin zu Möglichkeiten, daraus Raketen abzuschießen, der wird sagen, so ganz ins Hintertreffen ist die Eisenbahn nicht geraten.

? Wie ist denn das Verhältnis zwischen Eisenbahn und Militär?

Die Verbindung Eisenbahn und Militär ist zu sehen seit den Anfängen des Bahnwesens. Während des Ersten Weltkrieges rechnete man mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit bei der Mobilmachung per Eisenbahn zwischen 22,5 und 25 Kilometer pro Stunde. Das ist sehr viel schneller als eine marschierende Infanterie-Kolonnie mit sechs Kilometern pro Stunde. Aber vor allem natürlich gilt es, Material zu transportieren. Denn die Alternative damals war der Straßentransport per Kutsche auf Straßen, die nach heutigen Verhältnissen in einem erbärmlichen Zustand sind oder aber, was damals sogar das schnellste war, mit einem Schiffstransport. Da fährt die Eisenbahn dem Rest natürlich davon.

Und es ist während des Aufbaus speziell der Fliegertruppen immer eine Forderung gewesen: Sämtliche Flugplätze müssen einen Eisenbahnanschluss ha- ►



Oberstleutnant Dr. Harald Potempa vor seiner Arbeitsstelle.

Der promovierte Historiker (Ludwig-Maximilian-Universität zu München) Oberstleutnant Dr. Harald Potempa ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projektbereich Medien am Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr. Gleichzeitig ist er Pressestaboffizier für das ZMSBw Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr und Redakteur der „Militärgeschichte. Zeitschrift für historische Bildung“. In seiner militärischen Laufbahn war er unter anderem eingesetzt bei der Fernmeldetruppe des Heeres in Köln und im Hauptquartier der Central Army Group der NATO (CENTAG) in Heidelberg. Er ist auch ausgebildet als Nachrichtenoffizier der Luftwaffe.

Foto: Hermann Schmidtdorf

FAKTCHECK IN KRIEGSZEITEN:

Diesen Hack gab es wirklich

Bereits am 24. Januar 2022 griffen demokratisch gesinnte Hacker zentrale Rechner der Belarussischen Staatsbahn BelŽD (БелЖД) an, um den Transport russischen Militärgeräts an die belorussisch-ukrainische Grenze zu verzögern.

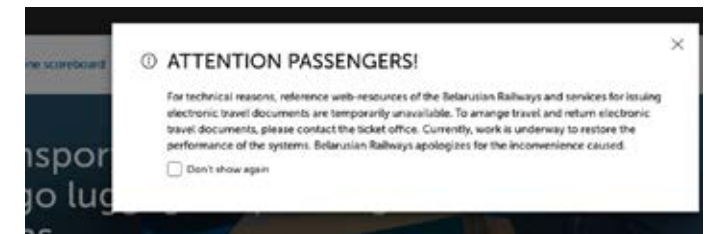
Der Online-Service InformNapalm Community berichtete, eine Gruppe mit dem Namen Cyber Partisans habe sich im russischen Nachrichtendienst Telegram zu dem Anschlag bekannt: „Im Rahmen der Cyber-Kampagne „Peklo“ (übersetzt: Hölle, die Redaktion) haben wir einen Großteil der Server, Datenbanken und Workstations des BelŽD verschlüsselt, um den Betrieb der Eisenbahn zu verlangsamen und zu stören. Die Backups wurden vernichtet. Automatisierungs- und Sicherheitssysteme wurden bewusst NICHT von einem Cyberangriff betroffen, um Notsituationen zu vermeiden.“

Im Kurznachrichtendienst Twitter forderten die „Hack-tivisten“ als Bedingung zur Befreiung der blockierten Daten der Eisenbahn die Freilassung von 50 politischen Gefangenen in Belarus sowie die „Verhinderung der Präsenz russischer Truppen auf dem Territorium von Belarus“. Die Hacker veröffentlichten Screenshots ihrer Löschaktion und erbeutete Dokumente der BelŽD.

Screenshots der offiziellen Webseite der BelŽD trugen zur selben Zeit die Mitteilung, dass „aus technischen Gründen“ Referenz-Webressourcen der Staatsbahn „und Dienste für die Ausgabe elektronischer Reisedokumente zeitweilig nicht verfügbar sind“. Einige Tage später zeigte dieselbe offizielle Webseite folgenden Eintrag: „Aus technischen Gründen ist die Rückgabe elektronischer Reisedokumente, die bis zum 24. 1.2022 auf den Web-Ressourcen der Belarussischen Eisenbahn verarbeitet wurden, nicht zugänglich. Für die Rückgabe von Reisedokumenten bitten wir, sich an die Fahrkarten-Kassen zu wenden. Wir entschuldigen uns für die zugefügten Unannehmlichkeiten.“

Offenbar konnte die BelŽD also tatsächlich keine Daten über Vorgänge vor dem 24. Januar mehr wiederherstellen. Und die durch die Hacker verschlüsselten Datenpakete sind nicht verfügbar, weil die belarussische Führung nicht auf die politischen Forderungen der Hacker eingeht. Damit kann man davon ausgehen, dass die Behauptungen der Hacker der Realität entsprechen. hfs

„Dienste nicht verfügbar...“ Mitteilung der Belarussischen Staatsbahn nach einem Hack gegen ihren Zentralrechner.



Screenshot: r & m

ben, um Material zu transportieren. Und wenn das im Felde passiert, dann wird eine Feldbahn gelegt. Speziell auch Fliegerhorste, die mit Logistik zu tun haben, müssen einen Bahnanschluss haben.

? Das weiß natürlich auch die Gegenseite. Sie wird dieses Transportmittel stören wollen?

Es gibt umfangreiche Diskussionen im Militär-Wochenblatt des 19. und frühen 20. Jahrhunderts: Wie störe ich oder lähme ich Eisenbahnen? Die klassische Vorstellung, ich sprengte die Schienen in die

Luft, bringt üblicherweise herzlich wenig, denn die Schienen sind sehr schnell geflickt. Wenn ich Eisenbahnen damals wirklich lahmlegen wollte, musste ich die Wasserversorgung stören, denn Dampflokomotiven brauchen Wasser. Das muss ich Eisenbahnexterten nicht sagen. Je nach Lokomotive 16.000 Liter in kurzer Zeiteinheit in guter Qualität. Das heißt, wenn ich die Wasserversorgung störe oder außerdem die Weichen störe, die Bahnhöfe störe, dann habe ich Eisenbahnen sehr viel effektiver gestört, als ich das durch das simple Sprengen von Schienen tun kann. ►

? Ein effektiver Gegner der Eisenbahn ist die Luftwaffe?

Selbstverständlich versuchen Jagdbomber, Schienen zu zerstören durch Bombenabwurf. Was aber letztlich viel effektiver ist: Diese Schienen führen ja irgendwo hin, normalerweise zu Bahnhöfen, dort kann ich entladen und beladen. Und wenn ich die Bahnhöfe treffe, wenn ich die Weichen treffe, dann habe ich die Bahn auf jeden Fall sehr viel nachhaltiger gestört. Um eine Hausnummer zu nennen: Ab etwa 1944 ist in Südosteuropa die Zahl der Lokomotiven, die Zahl der Waggon, die durch Luftangriffe zerstört wurden, wesentlich höher als derjenigen, die durch Partisanen, seien es Tito-Partisanen oder griechische Partisanen, in die Luft gesprengt wurden. Also, die Lufthoheit gewinnt dort eine größere Bedeutung.

? Wie zeigt sich diese Problematik in heutigen Zeiten?

Eisenbahnen heute, da geht es nicht nur um Dieselloks, da geht es auch um Bahnen, die elektrifiziert sind mit einem hochkomplexen System. Und die können mit Sicherheit nachhaltiger gestört werden, als es bei Dampflokomotiven oder auch Diesellokomotiven der Fall gewesen ist. Deswegen sind Diesellokomotiven im Zweifelsfall heutzutage noch am ehesten einsetzbar, auch wenn Oberleitungen zerstört ist, das Stromsystem irgendwo nicht funktioniert. Wobei natürlich dann wieder zu berücksichtigen ist: Wenn Elektrik oder Elektronik heute ausfallen, dann kann ich die Weichen auch nicht mehr bedienen. Aber es ist sicherlich richtig, dass die Diesellokomotiven je nach Situation im Zweifelsfall tatsächlich einsatzfähig sind. ►

Dieses Foto eines Militärzugs beim Ausladen in der Ukraine veröffentlichte das tschechische Verteidigungsministerium.



Foto: Armáda ČR/Twitter

? Ist die Ukrainische Bahn deshalb so leistungstark im Krieg, weil es eine Staatsbahn ist?

Wir haben innerhalb der letzten Jahrzehnte eine unglaubliche Privatisierungswelle erlebt. Unsere Altvordenen wussten sehr genau, warum sie die Bahn und auch die Post staatlich erhalten: für die Landesverteidigung, für die Mobilmachung, für die Zustellung von entsprechenden Befehlen. Zumindest in der Bundesrepublik Deutschland ist dies heutzutage nicht mehr der Fall. In manchen Staaten hat man natürlich auch die Möglichkeit, dadurch sehr viel schneller auf Personal zurückzugreifen, welches dann per Befehl abgestellt wird. Bei privaten Firmen muss man vielleicht Überzeugungsarbeit leisten.

Das war auch in beiden Weltkriegen der Fall, dass es natürlich spezielle Eisenbahn-Bataillone gegeben hat. Im Zweifelsfall hat man die Angehörigen der Bahn, die waren ohnehin Staatsbedienstete, dementsprechend rekrutiert. Und wer bitte sollte Lokomotiven, die nicht mehr fahren oder rollendes Material, das nicht mehr funktioniert, oder auch Schienen besser reparieren können als die Leute, die vorher damit zu tun gehabt haben?

? Wir haben einige aktuelle Meldungen, Filme und Fotos zu den Ereignissen in der Ukraine mitgebracht. Können Sie diese uns bitte kommentieren?

Gerne! Zunächst eine allgemeine Aussage, nicht speziell auf den Krieg in der Ukraine gemünzt. Ich warne vor der verführerischen Macht von Bildern, die angeblich auf den ersten Blick selbsterklärend sind. Schon 1914, beim Ausbruch des 1. Weltkriegs, gab es Manipulation durch Fotografien. Es gibt eine berühmte Filmsequenz aus München bei der deutschen Mobilmachung 1914 vor dem Odeonsplatz. Der Film vermittelte den Eindruck, dass der Odeonsplatz übervoll mit jubelnden Menschen war.

Doch es gibt eine Filmsequenz, die man damals herausgeschnitten hat. Da fuhr die Straßenbahn hinten vorbei, und in dem Moment, wo die Trambahn vorbeigefahren ist, kann der Odeonsplatz eigentlich gar nicht so schwarz von Menschen gewesen sein, sonst

wäre die Tram nämlich nicht durchgekommen. Man muss es schlichtweg alles überprüfen, was natürlich in Kriegszeiten oft schwierig ist.

? Ein guter Hinweis! Nehmen wir diese Landkarten aus den ersten Tagen des Kriegs. Sie erklären, welche Bahnhöfe geschlossen sind, welche keine Verbindung zum Bahnnetz haben und welche weiter normal funktionieren. Oder diesen Videoclip. Er soll eine ukrainische Eisenbahnbrücke zeigen, die durch russische Angreifer zerstört war und über die hier nach der Reparatur wieder ein erster Zug fährt.

Das sind wichtige Mitteilungen. Quellenkritisch gesagt ist es eine Veröffentlichung der Ukrainischen Staatsbahn. Die Ukrainische Staatsbahn versucht, ein gewisses Bild ihres Funktionierens darzustellen. Das Motto: Ein Teil funktioniert nicht mehr, aber ein großer Teil in diesem Riesenland Ukraine funktioniert nach wie vor.

Zu der Eisenbahnbrücke: Wie stark diese Brücke zerstört war, können wir nicht sehen. Es ist, denke ich, ein Teil der Aufgabe von Informationsarbeit / Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Propaganda, der eigenen Bevölkerung klarzumachen: Wir sind in der Lage, so etwas wieder zu reparieren. Macht euch keine Sorgen, macht euch keine Angst. Unsere Züge fahren weiter. Und möglicherweise auch mit Hinblick auf den realen potenziellen Gegner: Ihr kriegt uns nicht klein, was immer ihr versucht zu zerstören – wir schaffen es, das Ding in Windeseile wieder zu flicken.

? Am 26. Februar 2022 veröffentlichte im Kurzmitteilungsdienst Telegram um 22:05 Uhr der Berater des Ukrainischen Innenministers Anton Gerašchenko ein Foto. Es zeigt eine Mitteilung, die ein anonymer Beobachter offenbar per Handy schickte. Darin wird berichtet, dass ein russischer Zug mit 56 Kesselwagen an einem ukrainischen Bahnhof gesichtet wurde. Offenbar wollte die russische Besatzungsarmee den Treibstoff aus den Zugwaggonen in ihre Straßenfahrzeuge umladen. Der Regierungsberater berichtete, dank dieser Meldung aus der Bevölkerung habe der komplette Zug mit 3000 Tonnen Treibstoff gesprengt werden können. Danach zerstörte die Ukraine die Bahnverbindungen nach Russland. ►



Zivilisten am 16. Juni im Regierungszug von Polen nach Kiev: Mario Draghi (links), Ministerpräsident von Italien, Bundeskanzler Olaf Scholz und Emmanuel Macron, Präsident von Frankreich.

In modernen Konflikten spielen natürlich auch diese sogenannten sozialen Netzwerke eine Rolle. Das, was man früher mit Kundschaftern, mit Brieftauben, gemeldet hat, geht heute in einer sehr großen Geschwindigkeit vonstatten. Auch die Geschwindigkeit einer Desinformation wird dadurch selbstverständlich unglaublich erhöht.

? Gleichzeitig ist das sicher ein Appell an die ukrainische Bevölkerung: Meldet, wenn Ihr etwas Verdächtiges beobachtet! Wie sind denn diese Fotos einzuordnen, die das Verteidigungsministerium der Tschechischen Republik am 27. Februar auf seinem Twitter-Account veröffentlichte? Man sieht einen Zug mit gedeckten Güterwagen voller Kisten mit einem „Explosiv“-Aufkleber. Das soll Munition für die Ukrainische Armee sein. Die tschechische Armee veröffentlichte sogar einen Film, der einen nächtlichen Militärzug für die Ukraine zeigen soll.

Das kann sein, dass bewusst gezeigt werden soll: Wir unterstützen die Ukraine. Das kann bewusst natürlich auch eine Finte sein, falls keine Munition in den Kisten wäre. Möglicherweise soll auch ein Gegner abgeschreckt werden unter dem Motto: Unser Materialnachschub läuft für die Ukraine.

? Was sagen Sie denn hier zu dem Zug reisen- den deutschen Oppositionsführer, der per Zug sicher nach Kiew fährt? Nach ihm fuhr ja auch Frankreichs Staatspräsident Emanuel Macron, Deutschlands Bundeskanzler Olaf Scholz und Italiens Premier Mario Draghi mit dem Nachtzug in die Ukraine. Auch Polens Staatsvertreter und der

rumänische Präsident Klaus Iohannis besuchten die Ukraine per Bahn.

Das ist grundsätzlich eine Art Renaissance der Eisenbahn. Dass Oppositionsführer, Staatsoberhäupter oder Regierungsoberhäupter in der heutigen Zeit zu offiziellen politischen Treffen per Bahn fahren, das schien ja fast aus der Mode gekommen zu sein. Normalerweise wird heute immer ein Regierungs-Flugzeug gezeigt, maximal ein Pkw-Konvoi. Der Oppositionsführer meldete sich sogar von unterwegs. Er könnte sagen wollen: Wir wagen es, die Lage ist unter Kontrolle.

Das zweite ist, der Zug ist in Konfliktzeiten sicherer. Man muss sicherlich das Kursbuch sehr gut kennen, altmodisch gesprochen, und Insiderwissen haben, um zu wissen, in welchem Abteil, in welchem Zug die Politiker wirklich sitzen. Wenn jemand eine Regierungsmaschine benutzt - die braucht einen Flugplatz und ist wiederum als Ziel zu identifizieren. Aber es ist natürlich sicherlich auch ganz allgemein sympathisch, dass im Moment alle da tatsächlich mit der Eisenbahn hin reisen.

? Wie ordnen Sie diesen Film ein, den das deutsche Auslandsfernsehen Deutsche Welle veröffentlichte? Es zeigt einen ukrainischen Zugbegleiter während seines Dienstes in einem ukrainischen Fernzug jetzt zu Kriegszeiten. Der Mann erklärt, dass die Schichten jetzt besonders lang und schwer sind. Er betrachtet seinen Bahndienst auch als Dienst im Krieg.

Dass dieser Dienst jetzt für ihn belastend ist, das kann ich mir sehr gut vorstellen. Man kann natürlich nicht genau verifizieren, welche Strecken das sind, welche Stationen das ist, über die der gezeigte Zug fährt. Aber das ist ja möglicherweise nicht das Ziel des Films. Warum die Ukraine den Film freigab? Vielleicht auch, um zu sagen: Liebe Leute, bleibt bitte an euren Funktionen, denn wir können zwar ganz viele Leute für die Armee brauchen, aber wenn die Eisenbahn nicht fährt, nützt uns die Armee auch wenig. Wenn der Bäcker nichts backt, dann kriegt die Armee auch nichts zu essen. Möglicherweise ist das ja einer der Hintergründe, warum man das freigegeben hat. ►

? Zivilisten sollen sich also nicht schämen, nicht an der Front zu dienen?

Wir haben oft die Vorstellung, Krieg im Zeitalter der Wehrpflicht würde bedeuten, dass alle Mann an den Waffen dienen. Wenn aber alle Mann an den Waffen und in der ersten Linie dienen, dann ist ja niemand mehr hinten. Anders gesagt: Die Zahl der Soldaten, die im Krieg tatsächlich an der Front ganz vorne ist, ist eine Minderheit. Ich brauche für jeden, der vorne an der Front ist, ganz viele Leute hinten. Ich brauche sie für den Nachschub. Und ich brauche viele Leute in Zivil.

Wenn ich an meinen Großvater denke, der war für den Ersten Weltkrieg gerade noch zu jung, der ist im Zweiten Weltkrieg nie eingezogen worden. Warum? Der war als Siemens-Ingenieur bei der Technischen Nothilfe. Und der sollte im Zweifelsfall dafür sorgen, dass die Stromversorgung nicht zusammenbricht. Ich brauche unheimlich viele Personen, um die Infrastruktur eines Landes im Krieg und im Konfliktfall aufrecht zu halten. Und die tragen deswegen nicht alle Uniform.

? Welche geostrategischen Herausforderungen stellt die Ukraine einem Angreifer?

Die Ukraine ist direkter Nachbar zur Russischen Föderation. Da sieht man ja auch, was bereits gesperrt ist, zur Krim und im Süden. Dann habe ich im Norden



Weißrussland und mögliche Angriffsversuche über Wasser. Die Ukraine ist ein riesengroßes Land. Wer dieses Land nachhaltig besetzen will, muss es erst mal erobern und braucht dementsprechend viele Truppen, um es tatsächlich auch beherrschen zu können.

Ein Knackpunkt sind im Zweifelsfall immer Tunnel und Brücken, sogenannte Kunstbauten. Die können gegebenenfalls gestört werden, in die Luft gesprengt werden. Aber insgesamt, wenn man sich dieses Land anschaut, es ist riesengroß. Ich habe sicherlich in Teilen Straßenverhältnisse oder Geländeverhältnisse für Panzer, die nicht gerade allzu lustig sind. Das hat ja damals die deutsche Wehrmacht schon gemerkt, dass sowohl Winter als auch die entsprechende Regen- und Schlammperiode starke Hindernisse sind. Ich brauche jedenfalls einen riesigen Kräfteansatz, um dieses Land tatsächlich nachhaltig zu erobern und auch zu beherrschen.

Und je unübersichtlicher ein Land ist, desto leichter haben es natürlich die Kräfte des kleinen Krieges, vulgo Partisanen. Das kann ich überhaupt nicht alles kontrollieren, und das sind im Zweifelsfall genau die Schwachstellen, an denen entsprechende Kräfte, seien es Spezialtruppen, Einzelkämpfer oder eben auch Partisanen, ansetzen können.

? Haben Sie eine allgemeine Erklärung, warum die russische Seite ihre Kriegsziele bislang offenbar nicht erreicht hat?

Es gibt eine gute alte Weisheit, wie Kriege gewonnen oder gegebenenfalls auch verloren werden. Entscheidend sind fünf Faktoren: erstens Logistik, zweitens Logistik, drittens Logistik, viertens Logistik und fünftens Nachschub. Ohne Maschinen, Sprit, Munition und Leute ist es äußerst schwer möglich, dementsprechende Einsätze durchzuführen.

! Herr Oberstleutnant, danke für dieses informative Gespräch!

Der Interview führte Hermann Schmidtendorf.

Dieses Foto einer durch Russen zerstörten Eisenbahnbrücke bei Bacunička / Vasylivka veröffentlichte der Leiter des Regierungsbereichs Saporizžja am 1. März 2022 auf dem Telegram-Kanal.



SCHWERPUNKT II Interview

Siemens Mireo Plus H: Jetzt wird der Alltag erprobt

Wasserstoff rückt in der Mobilität als umweltfreundliches Antriebsmittel immer mehr in den Fokus. Wir stellen Beispiele aus dem Schienenpersonenverkehr, dem Schienengüterverkehr und dem Busverkehr vor.

? **rail & mobility:** Herr Peter, bei diesem mit Wasserstoff betriebenen Triebzug Mireo Plus H gehen Sie zielstrebig voran. Was ist die jetzige Etappe? Kann man sagen, der Zug ist im Prinzip serienreif und wird jetzt auf Herz und Nieren getestet im Alltag?

Michael Peter: Genau so kann man es sagen. Wir haben ja den Mireo vor Jahren entwickelt mit drei Zielen: Er soll ein Super-Leichtgewicht sein, also damit prädestiniert für alternative Antriebsformen. Zweitens haben wir ihn als fahrenden Computer entwickelt, so sagen wir immer: als wirklich digitales Fahrzeug, das viel Intelligenz eingebaut hat, mit automatischer Diagnose und eben mit der Option und Voraussicht, verschiedene Antriebssysteme einbauen zu können.

Und so haben die Züge drittens alle das gleiche Antriebssystem, fast nur gleiche Teile. Es gibt Fahrzeuge, die haben eine Batterie an Bord, die sind batteriebetrieben, und sie können auch mit Stromabnehmer fahren, und dann gibt es Fahrzeuge, die haben noch zusätzlich einen Wasserstoffgenerator, der die Batterie versorgt. Insofern ist der Zug schon sehr, sehr serienreif. Und das ist das Ziel mit der Deutschen Bahn: Wir wollen jetzt den Alltag erproben und nicht nur ein fahrendes Labor hinstellen. ►

Achtung Zugverkehr! Der neue Wasserstoff-Zug Mireo Plus H auf dem Parcours des Siemens-Prüfcenters Wegberg-Wildenrath.

Foto: Hermann Schmidtendorf

? Vor einiger Zeit fand ich es überraschend, dass der Verband der Elektrotechnik eine Studie herausgab, aus der hervorging: Der reine Batteriebetrieb wird immer billiger sein als der Einsatz von Wasserstoff, und zudem wird der Wirkungsgrad eines Wasserstoffantriebs immer geringer sein. Sie sehen das offenbar viel offener?

Ja. Der Wasserstoffpreis wird fallen, das ist klar. Gerade wenn wir unsere Energie umstellen, beispielsweise auf Windkraft, die in der Nacht nicht

Foto: Hermann Schmidtendorf



SCHWERPUNKT II: Wasserstoff-Antrieb

benötigt wird, dann haben wir Energieüberschuss. Wie schnell das passiert, weiß ich nicht, aber wir als Siemens werden definitiv beide Antriebssysteme bauen. Denn der Wasserstoff hat ja auch viele Vorteile.

Einer davon ist die große Reichweite eines entsprechend angetriebenen Zuges. Der Wasserstoff gibt die gleiche Beschleunigung wie beim reinen Batterieeinsatz, doch es braucht nur einmal am Tag getankt zu werden.

? Und mit diesem Trailer von DB Energie haben Sie nicht die Notwendigkeit, eine stationäre Betankungsanlage zu errichten mit einem fest verbauten Tank. Das kann erheblich die Kosten verringern?

Wir wollen dieses Henne-Ei-Problem loswerden. Das sehen Sie ja bei der Automobilindustrie extrem. Wenn Sie Deutschland flächendeckend mit Wasserstoff-Tankstellen ausrüsten würden, könnte die Infrastrukturkosten kein Mensch stemmen.

Der Zug hat beim Wasserstoffeinsatz einen Riesenvorteil. Sie wissen genau, wo er abends wieder landet. Sie brauchen kein flächendeckendes Netz, und mit dem Trailer brauchen Sie eigentlich gar keine feste Infrastruktur. Wir wollen den Trailer hinstellen, nutzen ihn im Betrieb, tauschen den Trailer aus und haben wieder eine Tankstelle zur Verfügung.

! Ich wünsche Ihnen viel Erfolg beim weiteren Ausbau des Projekts!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.

Zur Person:
Der Diplom-Ingenieur Elektrotechnik (Technische Universität Braunschweig und Universidad Politécnica de Madrid/Spanien) Michael Peter ist seit 1992 in verschiedenen Positionen für den Siemens-Konzern tätig, seit 2018 als CEO Siemens Mobility.

DB: Mobile Wasserstoff- Tankstelle – „ein tolles Gesamtsystem“



„Ein tolles Gesamtsystem“: ein DB-Tankcontainer und der Mireo Plus H. Inmitten der Ehrengäste vor dem Wasserstoffzug: DB-Vorsitzender Dr. Richard Lutz.

Foto: Hermann Schmidtendorf

? **rail & mobility:** Frau Dr. tom Markotten, ich sehe Sie hier beim Rollout eines Wasserstoffzuges Mireo Plus H. Wo soll dieser Zug zum Einsatz kommen?

Frau Dr. Daniela Gerd tom Markotten: In 2023 werden wir den Zug im Echtzeitbetrieb, in einem bestehenden Vertragsgeschehen, fahren lassen zwischen Tübingen und Pforzheim. Und ein Jahr soll dieser Echtzeitbetrieb stattfinden. Daraus werden wir natürlich Erfahrungen sammeln und dann entscheiden, wie stark wir dann Wasserstoffzüge zukünftig einsetzen können.

? Aber hier ist nicht nur der Zug. Sie haben als Deutsche Bahn auch etwas mitgebracht. Was steht da hinter Ihnen?

Hinter mir steht ein Wasserstoffspeicher, ein Trailer. In Kombination mit dieser Wasserstoff-Tankstelle haben wir ein tolles Gesamtsystem geschaffen, das uns zum einen erlaubt, mobil zu betanken, also dort hinzufahren, wo betankt werden muss, und auf der anderen Seite auch eine Schnelltankmöglichkeit zu schaffen, die eine Betankung in einer ähnlichen Zeit wie bei einem Dieselfahrzeug erlaubt. ►

Foto: Hermann Schmidtendorf



Zur Person:
Dr. Daniela Gerd tom Markotten studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe und promovierte 2003 zum Thema IT-Sicherheit an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg. Von 2003 bis 2017 war sie in verschiedenen Positionen in der IT, im Logistik- und Produktionsumfeld bei der Daimler AG tätig. Seit dem 15. September 2021 ist sie Vorständin für Digitalisierung und Technik der Deutschen Bahn AG.

MIREO PLUS H AUCH AUF DER INNOTRANS – EIN ÖKOZUG DANK „H 2 GOESRAIL“

Offiziell trägt das Verbundförderprojekt den Namen „H 2 goesRail“. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) fördert das Projekt durch das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP 2) mit insgesamt 13,74 Mio. Euro. Das NIP 2 wird von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) GmbH koordiniert und durch den Projektträger Jülich umgesetzt.

Der Mireo Plus H für das H 2 goesRail-Projekt hat als Zweiteiler eine Reichweite von bis zu 800 Kilometern und als Dreiteiler bis zu 1000 Kilometern. Er ist dank eines Plattformansatzes so leistungsfähig wie elektrische Triebzüge und zeichnet sich durch eine hohe Antriebsleistung von 1,7 MW für bis zu 1,1 m/s² Beschleunigung und eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 160 km/h aus. Der zweiteilige Zug hat zwei Antriebssysteme, die jeweils aus einer Brennstoffzelle und einer Lithium-Ionen-Batterie bestehen.

Am Beispiel des H2goesRail-Projekts ergeben sich auf der Strecke zwischen Tübingen und Pforzheim durch den Abschied vom Diesel CO 2 -Einsparungen von etwa 330 Tonnen pro Jahr. Generell kann der Mireo Plus H, abhängig vom Streckenprofil, 520 Tonnen pro Jahr einsparen (gerechnet auf 200.000 km Laufleistung). Der Mireo Plus H wird 2023 Testfahrten in Baden-Württemberg aufnehmen. Ab 2024 ist er für das Projekt H 2 goesRail im regulären Fahrgasteinsatz zwischen Tübingen, Horb und Pforzheim unterwegs und ersetzt einen dort fahrenden Dieseltriebwagen. Auch die Niederbarnimer Eisenbahn NEB hat für die Heidekrautbahn bei Berlin (RB27) sieben zweiteilige Mireo-Plus-H-Züge bestellt.

Siemens Mobility und die Deutsche Bahn präsentieren das Projekt H 2 goesRail und den Mireo Plus H am Standplatz T06/40 auf dem Freigelände der InnoTrans 2022 in Berlin. Die mobile Wasserstofftankstelle ist am Standplatz O/630 zu besichtigen.

hfs/d-s



Handys verboten: Der Tankvorgang von der DB-Tankstelle (links) zum Zug ist einfach, erfordert jedoch Sicherheitsregeln.

Das hängt natürlich immer davon ab, wie weit Sie mit dem Zug fahren. Wenn wir sagen, der Zug fährt 800 Kilometer am Tag, dann müsste er ein bis zweimal die Woche neu betankt werden. Je nach Fahrtlänge kann eine Behälterfüllung über mehrere Wochen reichen.

? Wasserstoff ist nicht gleich Wasserstoff...

Wir setzen sehr klar auf grünen Wasserstoff, weil wir ja CO₂-frei unterwegs sein wollen und die Klimaneutralität anstreben. Technisch erlaubt dieser Wasserstoff-Trailer natürlich auch die Speicherung von grauem Wasserstoff, aber das ist hier nicht unser Fokus.

? Ihre mobile Ladeinfrastruktur kann sicherlich helfen, bei Ausschreibungen die Chance für Wasserstoffzüge zu erhöhen, weil Sie nachweisen können, dass Sie immer am Gleis tanken können? Sie können dann einen Trailer am Gleis stehen haben und mit einem zweiten Nachschub holen?

Genau. Sie haben dann keine stationäre Ladeinfrastruktur, sondern eine mobile. Generell ist es immer eine Fall-zu-Fall-Entscheidung im Sinne der Wirtschaftlichkeit im Einsatzgebiet. Wenn längere Strecken mit wenig Infrastruktur vorhanden sind, kann es genau ein gutes Einsatzgebiet sein.

? Als Sie die Digitale Automatische Kupplung mit Frau Dr. Nikutta vorstellten in Berlin im Januar, fand ich das so nett, wie Frau Dr. Nikutta sagte, heute dirigieren wir Frauen. Deswegen meine Frage: Was würden Sie denn jungen Frauen sagen, die vielleicht in der Berufsfindung sind? Warum sollten sie glauben, dass Frau, Technik und Bahn gut zusammenpassen?

Glaubt an das, was ihr könnt, und bewerbt euch bei uns!

! Vielen Dank für das Gespräch!

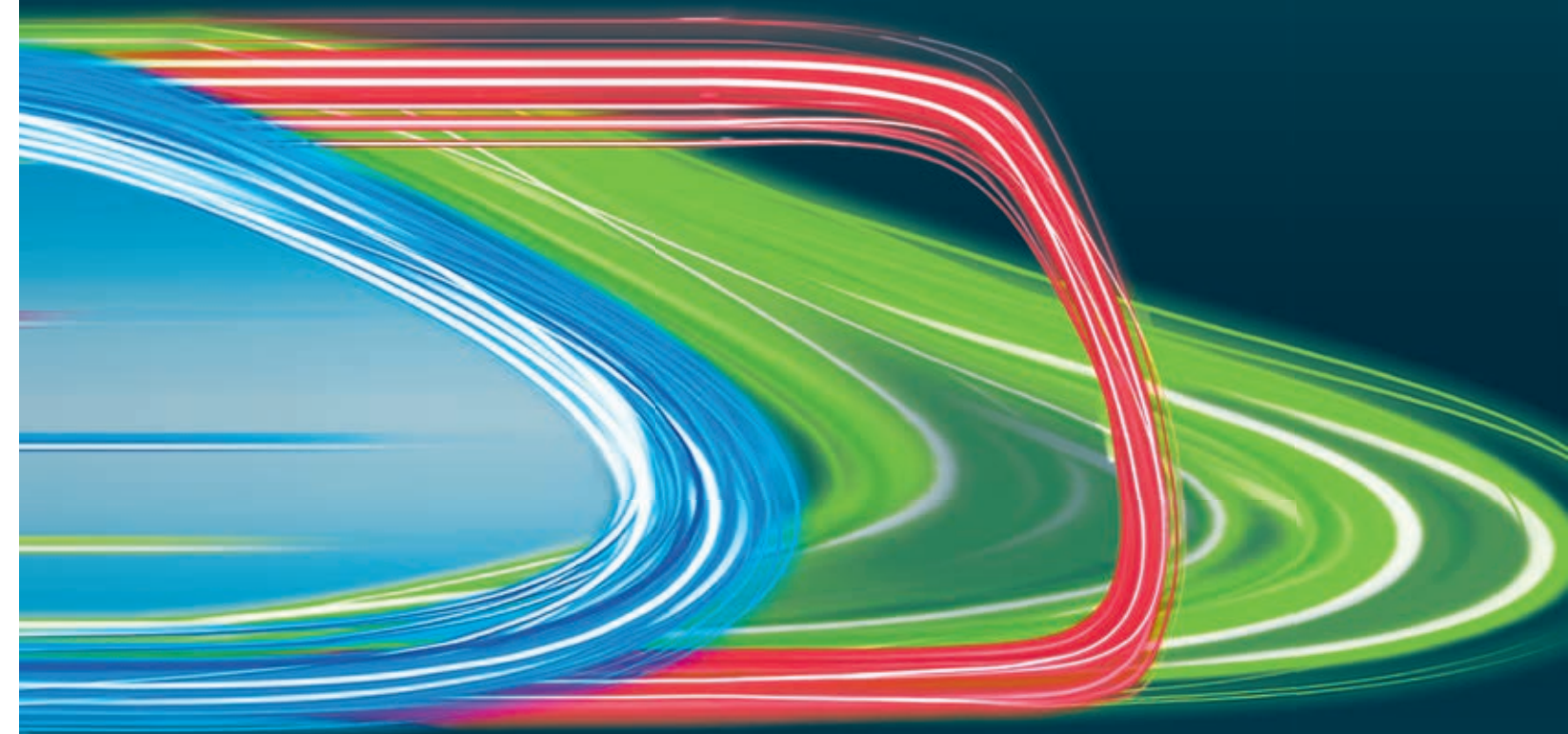
Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.



InnoTrans 2022

20.–23. SEPTEMBER · BERLIN

Internationale Fachmesse für Verkehrstechnik



THE FUTURE OF MOBILITY

KONTAKT

Messe Berlin GmbH
Messedamm 22 · 14055 Berlin
T +49 30 3038 2376 · innotrans@messe-berlin.de

 **Messe Berlin**
200 Jahre Gastgeber von Welt

PESA:

MIT WASSERSTOFF-LOKOMOTIVE FIT FÜR DEN INTERNATIONALEN WETTBEWERB

Traditionell findet in den „InnoTrans-freien“ Jahren die wichtigste Bahnmesse Polens statt, die TRAKO in Gdańsk (Danzig). Bei der 14. Ausgabe dieser „InnoTrans Osteuropas“ im September 2021 fanden die wichtigsten Premieren der Messe in feierlichem Rahmen statt.

Star der letztjährigen Messe war eine vom Produzenten Pesa Bydgoszcz präsentierte, als Serie SM42-6Dn firmierende Wasserstoff-Rangierlokomotive. Dabei handelt es sich um einen weitgehenden Umbau der polnischen Diesellokomotive SM42. Das Bahnunternehmen Orlen Koltrans hat die Lokomotive in Einsatz genommen, um vor einer Serieneinführung wertvolle Praxiserfahrungen zu liefern.

Bei dieser Lokomotive wird der

Wasserstoff aus Tanks mit einer Gesamtkapazität von 175 Kilogramm entnommen. Laut PESA kann die Lokomotive mit einer Tankfüllung den gesamten Tag fahren. Weitere Projektpartner sind ABB und TSA Traktionssysteme Austria. Die Brennstoffzelle kommt aus Kanada. Die Lokomotive besitzt vier Fahrmotoren mit einer Leistung von je 180 kW. Neue Elemente sind zwei flüssigkeitsgekühlte Traktionsumrichter,

zwei Brennstoffzellen mit einer Kapazität von jeweils 85 kW und eine Lithium-Titanat-Traktionsbatterie LTO mit einer Kapazität von 167,6 kWh. Zudem ist die Lokomotive mit einer elektrodynamischen regenerativen Bremse ausgestattet. Das Fahrzeug kann mit einer Rangierfunkfernbedienung gesteuert werden.

„Wir haben 2019 mit den ersten Arbeiten rund um die Wasserstofflokomotive begonnen“, erklärte rail & mobility der PESA-Vizedirektor für Technik Jacek Konop. „Aufgrund ihres begrenzten Einsatzbereichs haben wir uns für diese Lokomotive entschieden. Das vereinfacht die Anfangsphase stark und reduziert die mit dem Zertifizierungs- und Zulassungsprozess verbundenen Risiken.“ In Polen gäbe es derzeit keine dezidierten Vorschriften für die Zulassung eines Wasserstoff-Schienenfahrzeugs für den Betrieb. Daher ►

Die PESA-Wasserstofflokomotive wird jetzt durch Orlen Koltrans im harten Bahn-Alltag erprobt.



Foto: Hermann Schmidendorf



Foto: Hermann Schmidendorf

sind das Eisenbahnamt UTK und das Warschauer Entwicklungs- und Prüfinstitut Instytut Kolejowy in die Entwicklung von vornherein eingebunden.

Basierend auf den Erfahrungen mit der Wasserstoff-Lokomotive soll dann ein Personen-Triebfahrzeug mit Wasserstoff-Betrieb konzipiert werden. Dieses soll auf Basis der neuen Fahrzeugplattform „Regio 160“ entstehen, auf der sowohl Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor als auch Varianten mit Batterieleistung und mit Wasserstoffzellen gebaut werden sollen.

„Unsere Anfahrströme sind ziemlich hoch“, erläutert Konop. „Daher müssen wir diese Spitze des hohen Verbrauchs am Anfang stabilisieren. Wir stabilisieren und sichern mit einer Batterie. Es handelt sich also bei dem Wasserstoff-Fahrzeug immer um eine Elektro-Batterie plus eine Wasserstoffzelle.“ Um die Wasserstoff-Lokomotive zur Marktreife zu führen, führt der Hersteller einen intensi-

ven Dialog mit dem derzeitigen Benutzer Orlen Koltrans, um die Ausgestaltung des Antriebs und weitere Details möglichst exakt den realen Bedürfnissen im täglichen Bahn-Alltag anzupassen.

Perspektivisch, betont Konop, soll sich der Wasserstoff-Antrieb auch für InterRegio-Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h sowie für Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge mit 250 Stundenkilometern eignen. Ob das gelingen kann? „Wir haben das Pilotprojekt nicht bei null gestartet“, unterstreicht der polnische Technik-Direktor. Denn in den Prozess der Konstruktion und Zulassung sei auch diejenige Agentur eingeschaltet, die zuvor schon an der Zulassung eines Wettbewerbsfahrzeugs in Deutschland mitwirkte, gemeint ist wohl der iLint von Alstom.

Dabei solle auch eine „polnische Variante“ des Zertifizierungsprozesses entstehen. Europäische Vorschriften und noch bestehen-

Großes Interesse auf der Messe Trako weckten die ausgestellten Schienenfahrzeuge, unter ihnen die Wasserstoff-Lokomotive von PESA.

de typisch polnische Vorschriften sollen harmonisiert werden. Bisher exportierte Polen Gleichstromfahrzeuge nach Italien und Dieselmotoren nach Deutschland. Jetzt hofft Pesa, demnächst auch mit einem Wasserstoff-Schienenfahrzeug im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. hfs

PESA BRINGT WASSERSTOFFLOK ZUR INNOTRANS

Die innovative Lokomotive wird auch auf der diesjährigen InnoTrans in Berlin präsentiert werden, auf dem Ausstellungsgleis im Freigelände T02/018-19. PESA hat auch im Hallenbereich einen Stand – in Halle 4.2/420.



SCHWERPUNKT II Interview

Solaris: Führend bei Wasserstoff- und Batteriebusen

Auf der Kongressmesse ElekBu am 12.-13. Juli 2022 sprach rail & mobility mit dem Direktor für E-Mobilität bei Europas führendem Anbieter von Elektrobusen, Solaris, über Wasserstoff als Antriebsquelle und die Position seines Unternehmens auf dem europäischen Markt.

? **rail & mobility:** Sie haben auf diese Messe einen Wasserstoff-Bus mitgebracht?

Mateusz Figaszewski: Der Bus, der hinter uns zu sehen ist, ist der Solaris Urbino 12 hydrogen. Er ist einer von 13 Bussen, die Solaris nach Frankfurt am Main liefern wird, wohin wir bisher unter anderem Elektrobusse geliefert haben. Vor gerade einmal 10 Jahren hätte eine solche Konferenz und Messe nicht stattfin-

den können, weil die meisten der heute hier vorgestellten Fahrzeuge noch nicht existierten. Schon 2011 haben wir unseren ersten Elektrobus präsentiert.

Damals war es eine riesige Neuheit, ein Nischenprodukt. Niemand hätte wohl selbst in den optimistischsten Szenarien vorhergesagt, dass diese Elektromobilität so bald auf den Straßen europäischer Städte erscheinen würde. Heute sind fast 25 Prozent der neu gekauften Busse in den Ländern der Europäischen Union Batteriefahrzeuge.

Mit dem Wasserstoffantrieb befinden wir uns heute in einer ähnlichen Zeit wie bei den Elektrobusen vor 10 Jahren, das heißt wir stehen am Anfang des Weges einer sicherlich sehr schnellen, dynamischen Entwicklung. Wir haben die ersten Busse mit Wasserstoff-Brennstoffzellen 2014 nach Hamburg geliefert. Das war ein Wasserstoff-Batteriebus, der Wasserstoff sollte die Reichweite des Batterieantriebs verlängern. 2019 haben wir eine neue Generation von Wasserstoffbussen gezeigt, den Typ hinter mir. Das ist tatsächlich ein reines Elektrofahrzeug, in dem Wasserstoff zur Stromerzeugung an Bord des Fahrzeugs und zum Antrieb der Elektromotoren im Fahrzeug verwendet wird. Es handelt sich also um ein Elektrofahrzeug, das ausschließlich aus Wasserstoff erzeugten Strom nutzt. ►

SCHWERPUNKT II: Wasserstoff-Antrieb

Passend zur InnoTrans zeigen wir jetzt eine 18 Meter lange Version eines solchen Wasserstoffbusses. Wir haben bisher über 70 Stück verkauft. Sie laufen unter anderem bereits in Italien, in den Niederlanden. Gerade wurde der erste Wasserstoffbus nach Polen geliefert. Sie sind auch bereits in Schweden präsent. In naher Zukunft liefern wir weitere 100 Fahrzeuge dieses Typs aus und beobachten ein wachsendes Interesse der Beförderungsunternehmen an diesem Fahrzeugtyp.

? Woher kommt dieses Interesse am Wasserstoff?

Kunden wählen sie unter anderem, weil Wasserstofffahrzeuge eine sehr hohe Reichweite haben. Mit einer Betankung kann ein solches Fahrzeug unter allen Bedingungen mindestens 350 Kilometer zurücklegen. Die Betankungszeit ist sehr kurz, nur etwa zehn Minuten. Und wir haben es mit einem komplett emissionsfreien Fahrzeug zu tun, bei dem als Nebenprodukt nur Wärme und Wasserdampf anfallen. Wasserstoffbusse und Brennstoffzellen sind daher eine der Möglichkeiten für Betreiber, in Elektromobilität zu investieren. Sie können zwischen Batteriebusen, Oberleitungsbussen oder Wasserstoffbussen wählen. Solaris bietet verschiedene Lösungen an, und je nach den Bedürfnissen der Transportunternehmen und verschiedenen technischen Parametern sind wir in der Lage, solche Fahrzeuge zu liefern.

? In Europa ist Solaris der europäische Leader für emissionsfreie Busse. Aber natürlich entwickeln auch andere Anbieter ihre Angebote dyna-

misch. Können Sie weiter beruhigt sein, dass Ihnen niemand so schnell diese Führungsrolle abnimmt?

Tatsächlich ist Solaris führend, wenn es um die Anzahl der ausgelieferten Elektrobusse geht. Von 2012 bis Ende 2021 haben wir auf dem europäischen Markt für Elektrobusse, sowohl mit Batterien als auch mit Wasserstoff, einen Anteil von über 15 Prozent. Und dafür bedanken wir uns bei unseren Kunden. Auf der anderen Seite ist es sicher so, dass die Konkurrenz wach ist und ihre Produkte auch entwickelt. Aber ich finde es sehr gut für den Endverbraucher, dass sich diese Batterietechnologie ständig weiterentwickelt, dass Ladesysteme ständig weiterentwickelt werden, dass der Energieverbrauch bei Elektrobusen reduziert wird.

Ich denke, all dies kommt dem Endverbraucher zugute, dem Fahrpersonal, das immer komfortablere Fahrzeuge erhält, also einen immer komfortableren Arbeitsplatz. Schlussendlich: Elektromobilität ist keine Mode, sondern eine Notwendigkeit. Wir müssen Abgase, Lärm und Schadstoffe in den Städten reduzieren, in denen wir leben. Dabei sind die Elektrobusse vielleicht ein kleiner, aber ein sicht- und fühlbarer Beweis für Veränderungen, für den Wandel hin zu nachhaltiger Mobilität in vielen Ballungsräumen, auch in Deutschland. Denn Solaris ist auch ein führender Lieferant von Elektrofahrzeugen für deutsche Verkehrsunternehmen.

! Danke für dieses Interview!

Das Gespräch führte Hermann Schmidtendorf.

Foto: Franz Sonk



Der Solaris-Direktor für E-Mobilität und Entwicklung Mateusz Figaszewski.



ÖPNV
Interview

Foto: Hermann Schmidtendorf

VDV: Elektrobusse sind weiter im Aufwind

Auf der 13. ElekBu sprach rail & mobility mit dem VDV-Vizepräsidenten Werner Overkamp über Elektromobilität im ÖPNV und den neuen E-Bus-Sound.

? **rail & mobility:** Herr Overkamp, wegen der Pandemie mussten Sie diese traditionsreiche Konferenz, die VDV-Elektrobuskonferenz und Fachmesse ElekBu, beim letzten Mal digital durchführen. Freuen sich die Branchenvertreter, dass sie sich jetzt wieder persönlich treffen konnten?

Werner Overkamp: Die Ausstellungshalle war komplett ausgebucht. Wir sind in einem anderen Raum

gegangen, um allen Teilnehmern entsprechend eine Zusage erteilen zu können. Wir verzeichneten 780 angemeldete Teilnehmer, 70 Aussteller und 20 Busse, das ist eine ganz tolle Zahl!

? Es gab hier zum Beispiel die Überreichung von Förderbescheiden für einzelne Antragsteller, die sich jetzt E-Busse kaufen wollen. Welches Ministerium hat welche Förderung genehmigt?

In der Bundesrepublik Deutschland hat sich die Bundesregierung bereit erklärt, bis zu 80 Prozent der zusätzlichen Aufwendungen für die Elektromobilität zu fördern. Wir hatten insgesamt im Herbst des vergangenen Jahres Anträge für etwa 5000 Busse. Die konnten nicht alle positiv beschieden werden. Wir haben aber Zusagen bekommen, die ungefähr einer Anzahl von 3000 Bussen entsprechen, die zusätzlich über die nächsten Jahre gefördert werden durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr. Früher war das Bundesumweltministerium zuständig. Das ist jetzt gewandert innerhalb der Bundesregierung zum Verkehrsministerium.

? Das klingt nach einer ziemlich großen Zahl. Wer soll die denn produzieren? ►

ÖPNV

13. VDV-ELEKTROBUSKONFERENZ: DAS ZIEL IST DIE EMISSIONSFREIHEIT DER BUSFLOTTEN

Auf der 13. ElekBu übergab Daniela Kluckert, Parlamentarische Staatssekretärin beim deutschen Bundesminister für Digitales und Verkehr, Förderbescheide für saubere Busse an rund 40 Verkehrsunternehmen aus ganz Deutschland. Insgesamt investiert das Bundesverkehrsministerium mehr als 1 Milliarde Euro in die Beschaffung der E-Busse und der dazugehörigen Ladeinfrastruktur.

Veranstaltet wird die ElekBu von der VDV-Akademie GmbH und dem Forum für Verkehr und Logistik e.V. Auf der ElekBu am 12. und 13. Juli 2022 in Berlin gab es vor allem Neuentwicklungen, aber auch Angebote des Unternehmens eTrotit für den Umbau gebrauchter Dieselmotoren auf elektrischen Batteriebetrieb. Auch die Ladeinfrastruktur war auf der ElekBu durch Aussteller vertreten. Man traf auf große Player wie ABB und Siemens, aber auch kleinere Unternehmen.

Zu ihnen gehört das niederländische Unternehmen heliox. Fabian Müller, Business Development Manager bei heliox, sieht auch für kleinere Anbieter gute Business-Chancen: „Wir machen alles vom Design und von der Produktion der Geräte bis schlussendlich auch zur Wartung und der Überwachung der Geräte. Natürlich sind wie auch auf das Feedback unserer Kunden angewiesen, damit wir das dann dementsprechend weitergeben können, an unser Produktmanagement und an unser Produkt Development. Und grundsätzlich ist es natürlich so, dadurch sind wir sehr flexibel als Firma.“

Natürlich war auch die Sicherheit von Batteriebusen Gegenstand der Veranstaltung. Anforderungen aus versicherungstechnischer Sicht an das Depot erläuterte Dr. Georg Scholzen, Risikoingenieur bei der Provinzial Versicherung AG. Über Ruheflächen für sicherheitskritische e-Mobilität referierte Kay Volmer, Brandschadensachverständiger eMobilität bei EvoBus GmbH. Die Absicherung von Depotrisiken gestern - heute - morgen behandelte Uwe Schäfer von der Haftpflichtgemeinschaft Deutscher Nahverkehrs- und Versorgungsunternehmen Allgemein (HDNA) VVaG.

Der Geschäftsführer des Forums für Verkehr und Logistik Michael Küster, beruflich für die Versicherung DEVK tätig, berichtete rail & mobility, Versicherungen für Busunternehmen mit Elektrobusen gehörten inzwischen zur Normalität. Daran änderten auch einzelne bedauerliche Brände von Elektrobusen nichts. „Auch einzelne Dieselmotoren brennen ab und zu“, meinte auch VDV-Vizepräsident Werner Overkamp. „Natürlich werden wir bei der Erstellung der Betriebssysteme gezwungen sein, die Betriebsabläufe anzupassen, zum Beispiel Abstellhal-

len durch Brandschutzwände in einzelne Abschnitte zu teilen. Solche Brandschutzwände sind auch schon beim Dieselmotoren-Betrieb bekannt.“
hfs/d-s

Viel Bus, viel Ehr': Eine Rekordzahl von Ausstellern füllte den Präsentationsraum der 13. ElekBu.



Foto: Hermann Schmidtendorf

Nachdem die deutsche Fahrzeugindustrie in den vergangenen Jahren eher schleppend war, ist sie jetzt auch voll auf dem Trend der E-Bus-Produktion, natürlich auch noch überwiegend beim Diesel. Die Anbieter aus verschiedenen Ländern sind vielfältig vertreten, und wir als nachfragende Busverkehrsunternehmen haben eine gute Auswahl und bekommen sehr attraktive Angebote.

? Zu der Förderung des Digital- und Verkehrsministeriums. Es war bisher schwierig, eine Förderung zu bekommen für Projekte, bei denen Bestands-Dieselbusse auf Batteriebetrieb umgebaut werden. Wie sieht es damit derzeit aus?

Das geht inzwischen. Ein Projekt kann ich Ihnen benennen, weil ich selber mal in Dresden gewohnt habe: Das Unternehmen, das die Dresdner Stadtrundfahrt durchführt, hat 25 Busse. Sie kaufen gebrauchte Doppeldecker, Busse aus Berlin. Und die werden jetzt auf Elektromobilität umgebaut. Es werden Gelder gegeben für die Umrüstung der Dieselbusse auf elektrischen Antrieb. Wenn das Konzept das Ministerium überzeugt, wird das entsprechend gefördert.

? Ist in der Förderung auch die Ladeinfrastruktur enthalten?

Das Thema ist beim Bundesministerium mit 40 Prozent der Kosten angesetzt. Aber auch einzelne Bundesländer fördern Busse und auch die Infrastruktur. So kann ich zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen sagen, dass dort die Infrastruktur zu 90 Prozent gefördert wird. Die Unternehmen in Nordrhein-West-

falen stellen dort entsprechende Förderanträge für die Einrichtung auf den Betriebshöfen oder an den Endpunkten, wenn dort zusätzlich geladen wird.

? Kann man eine Prognose wagen, wie sich der Markt für Elektrobusse in den kommenden Jahren entwickeln wird?

In Deutschland werden jedes Jahr ungefähr 3000 Linienbusse in Betrieb genommen. Ich schätze, dass die Anzahl zur Mitte dieses Jahrzehnts deutlich über 50 Prozent liegen wird, weil die Bundesregierung gesagt hat, im Jahre 2030 soll die Hälfte der Busflotte emissionsfrei sein.

? Haben Sie den Eindruck, dass Wasserstoff jetzt einen größeren Marktanteil bekommt?

Das ist abhängig von den Verhältnissen der jeweiligen Betreiber, was also spezifisch in ihrer Stadt oder im regionalen Bereich gewünscht wird. Wasserstoff hat hier auf dem Kongress einen großen Spielraum eingenommen. Wir hatten ein eigenes Forum für Wasserstoff. Meine persönliche Meinung ist, dass man vor Ort sich die Topologie angucken muss. In hügeligem Gelände, im Regionalverkehr mit größeren Fahrtstrecken, werden vielleicht überwiegend Brennstoffzellen mit Wasserstoff zum Zuge kommen wird, dafür ist er priorisiert. Im reinen Stadtverkehr, so hörten wir auch hier auf der Konferenz, ist ganz klar der Favorit der Batterie-elektrische Bus.

? Elektrobusse ohne Zusatzgeräusch sind zu leise. Deshalb haben Sie ein regelrechtes ►

Sound Casting durchgeführt, dessen Ergebnis Sie auf der ElekBu präsentierten. Wie war die Resonanz?

Die Resonanz war gut. Wir müssen uns aufgrund der Verordnung zum AVAS-System ja positionieren. Und das Ergebnis ist ein sehr guter Vorschlag, dass man sehr intensiv untersucht hat. Es kommt ja darauf an, dass zum einen das Geräusch gut gehört wird, und es soll angenehm sein und nicht als störend empfunden werden. Auch Busfahrer*innen sollen das Geräusch akzeptieren, weil sie es ja sehr oft hören werden. Und da sehe ich sehr zuversichtlich.

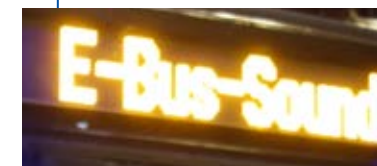
? Ich hätte eher erwartet, dass als Sound-Ergebnis ein schnurrendes Kätzchen herauskommt. Gab es das auch unter den Vorschlägen?

Nein. Summen, sausen und modern-futuristisch, würde ich sagen – das war der Trend auch bei den anderen Vorschlägen.

Unsere Bitte ist, dass die Verkehrsunternehmen das Ergebnis in ihren Lastenheften berücksichtigen bei den Ausschreibungen und dass die Industrie sagt, wir wollen das nicht neu erfinden, und nimmt dann auch diesen Sound mit in ihre Bussen hinein. Dann haben wir alle eine tolle Lösung. Und wenn das europaweit noch gelingt, dann muss man sagen, wir haben etwas Gutes hier getan.

? Herr Overkamp, danke sehr für das Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.



Auf der ElekBu wurde ein MAN-Bus vorgestellt, in dem erstmals das siegreiche Bus-Geräusch eingebaut war – der neue „E-Bus-Sound“. Die EU hatte für alle Elektrofahrzeuge ein AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System, akustisches Fahrzeug-Warngeräusch) vorgeschrieben und in der Folge Anforderungen für die Fahrzeuggeräusche weiterentwickelt. Denn Elektrobusse fahren ohne solche zusätzlichen Geräuschgeneratoren fast geräuschlos. Für den VDV war klar: Es kann nicht sein, dass jeder Hersteller von Elektrobussen sein eigenes Warngeräusch entwickelt. Das würde zu Kakophonie auf den Straßen und zu Unsicherheit bei Fußgängern führen.

Deshalb wurde am FOAM Institute Berlin ein E-Bus-Soundprojekt „Soundscape“ ausgeschrieben. Die Ergebnisse wurden durch eine Jury und beteiligte Verbände beurteilt. „Unsere gemeinsamen Glückwünsche gehen an den Gewinner Lukas Esser, an das Duo Alec Duhl und Peter Wehmann sowie an Bastian Eberhard“, dankte auf der ElekBu Rudi Kuchta, Vorsitzender des VDV-Industrieforums und Senior Vice President bei MAN Truck & Bus. hfs



Foto: Hermann Schmidtendorf

Zur Person:
Der erfahrene ÖPNV-Praktiker Werner Overkamp ist Geschäftsführer der STOAG Stadtwerke Oberhausen GmbH. Seit 2019 ist er Vizepräsident des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen VDV. Im März 2022 wurde er als Vizepräsident für den Bereich Bus im VDV wiedergewählt und bleibt somit zugleich für eine weitere Amtsperiode Vorsitzender des Verwaltungsrates Bus.

European Silk Road Summit:

7./8. DEZEMBER 2022 IN DUISBURG

Der Kongress „European Silk Road Summit“ hat sich zur wichtigsten Informationsquelle zu Frachttransporten zwischen China und Europa entwickelt. Die 6. Ausgabe der Veranstaltung findet dieses Mal in Duisburg/Deutschland statt, am 7./8. Dezember 2022.

Die Pandemie hatte der Schienentransport entlang der Eisenbahn-Seidenstraße gut überstanden, sein Volumen war sogar gewachsen. Die Kosten des Bahntransports blieben deutlich besser als beim Lufttransport. Der Zeitaufwand verbesserte sich weiter – auch gegenüber dem Schifftransport, der bis heute pandemiebedingt unter Einschränkungen in chinesischen Häfen leidet.

„Die Transporte auf dem transeurasischen Korridor sind schneller als mit dem Containerschiff und kosten nur ein Zehntel vergleichbarer Luftfracht“, heißt es bei DB Cargo zu den Bahntransporten China-Europa. Die meisten Bahntransporte verlaufen von China über Russland und Belarus zur Grenze mit Polen. Dort werden die Wagen am polnischen Grenzterminal Małaszewicze von Breitspur- auf Normalspurwagen umgeladen.

Da Małaszewicze sich bei steigenden Transportvolumen zum Nadelöhr entwickelte, bot DB Cargo Eurasia seit April 2020 unter anderem eine neue intermodale Lösung auf der „Short-Sea-Strecke Rostock-Kaliningrad“. Die Transporte gingen per Bahn in die russische Enklave Kaliningrad, von dort per Schiff nach Deutschland und dann zum Ziel – unter anderem dem Hafen Duisburg – wieder per Bahn.

Durch den russischen Krieg in der Ukraine Ende Februar 2022 brachen die Transportvolumen ein. Zwar unterliegen Transitttransporte durch Russland nicht den Sanktionen der EU. Doch Versicherer scheuen das Risiko, auch gerade bei Transporten über Kaliningrad. China hat sich bislang bezüglich des Ukraine-Kriegs neutral verhalten, kann aber über seine Folgen für den Ausbau der Seidenstraße-Transporte nicht glücklich sein. Die Schienengüterverkehrsrouten nach Kaliningrad sollte auch Transporte auf den Routen Chengdu-Rotterdam sowie Kaliningrad-Rostock-Verona

erleichtern. Wie geht das jetzt weiter?

China entwickelt derzeit Transportwege, die Russland über die Kirgisistan-Usbekistan-Eisenbahn zu umgehen. Stärker genutzt wird auch die alternative Transportstrecke über die Türkei. Doch diese Route ist für größere Transportvolumen nicht vorbereitet. Schon fragen manche Experten: Ist das Kaspische Meer das neue Małaszewicze? Die Europäische Union hat sich geweigert, den Ausbau von Małaszewicze zu finanzieren, vermeldete die polnische Regierung am 24. Juni 2022. Deshalb beabsichtigt die Regierung, diese Investition mit eigenen Mitteln durchzuführen. Doch wird sich das auf absehbare Zeit lohnen? Könnte ein Korridor Skandinavien-Westeuropa funktionieren? Können die Bahnverbindungen der Ukraine in den Westen ausgebaut werden?

Über diese und andere Fragen werden Experten auf dem European Silk Road Summit in Duisburg die neuesten Fakten vortragen. Auch für das Networking der Transportbranche werden sich viele Gegenseiten ergeben. Veranstalter des Kongresses ist die niederländische ProMedia Group aus Rotterdam. rail & mobility ist einer der Medienpartner. Informationen und Anmeldung über <https://www.silkroadsummit.eu/> und: [Railfreight.com](https://www.railfreight.com)

Erst einmal verbreitet die Programm-Managerin Majorie van Leijen optimistische Töne: „Die Zahl der China-Europa-Güterzugfahrten im Jahr 2022 hat am Sonntag, den 21. August die 10.000-Marke überschritten. Im vergangenen Jahr wurde dieser Meilenstein laut der China State Railway Group zehn Tage später erreicht. Obwohl sich das Wachstum auf dem eurasischen Korridor verlangsamt hat, deutet dies darauf hin, dass es nicht stagniert. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Verkehr auf der Neuen Seidenstraße langsam anzieht.“

hfs

KNORR-BREMSE ÜBERNIMMT WARTUNGSEINHEIT DER DSB

Zum 1. September 2022 vermeldete das Münchner Unternehmen Knorr-Bremse die Übernahme des Wartungsunternehmens Component Workshops der Dänischen Staatsbahn - Danske Statsbaner (DSB). Der Kaufpreis wird mit 50 Millionen Euro beziffert. DSB Component Workshops ist auf Revisionen unter anderem von Drehgestellen, Reparaturen und die Lieferung von Teilen und Komponenten für Subsysteme für Züge, Wagen und Lokomotiven spezialisiert.

Das Unternehmen hat etwa 400 Vollzeitmitarbeiter*innen an fünf Standorten in Aarhus und Kopenhagen. Es soll in das internationale RailServices Netzwerk der Knorr-Bremse integriert werden. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Deregulierung der nordischen Bahnmärkte will Knorr-Bremse durch den Zukauf auch weitere Betreiber im nördlichen Kontinentaleuropa bedienen, teilt das Unternehmen



Foto: Knorr-Bremse/DSB

Werkstatt-Stopp eines DSB-Zuges – demnächst in Regie von Knorr-Bremse.

mit. Eine Grundausrüstung ist bereits durch langfristige Lieferverträge von DSB Component Workshops mit dem dänischen Bahnbetreiber DSB gegeben. hfs

YOUR DIGITAL RAILWAY PLATFORM - SAVE THE DATE!



SCANDINAVIAN RAIL

BY ROTAIA MEDIA OPTIMISATION

STOCKHOLM - 9 NOVEMBER 2022

ELL: „Grenzüberschreitende Güterverkehrs-Bahnfahrten sind die Zukunft“

Die österreichisch/deutsche ELL Gruppe ist ein wesentlicher europäischer Player in der Vermietung von Lokomotiven. rail & mobility sprach mit dem Gründer und CEO über das Vermiet-, Schulungs- und Werkstattgeschäft sowie über die Faszination Eisenbahn.

? **rail & mobility:** Herr Katzensteiner, wie kam Ihr Unternehmen durch die letzte schwere Zeit?

Christoph Katzensteiner: Letztendlich erlebten wir in der Pandemiezeit keine Katastrophe. Das war ja zu Beginn der Krise nicht klar, wie lange sie dauern wird und wie tief sie gehen wird. Das war das größte Problem, die Unsicherheit. Man muss aber schon sagen: Klarerweise haben wir und viele andere blaue Flecken davongetragen und auch einiges gelernt daraus.

Aber das Wichtigste ist, dass wir auch in dieser schwierigen Zeit die guten Kundenbeziehungen aufrechterhalten haben und im Gespräch und im Dialog die schwierige Zeit gemeistert haben. Da war jeder Einzelne gefordert, jeder musste ein Stück weit auf den anderen zugehen. Und das zeichnet Partnerschaften aus. Deswegen hat so eine Krise, wenn man sie denn überlebt, auch etwas Gutes. Sie schweißt zusammen. Für die Zukunft sind wir dadurch noch solider, noch besser langfristig aufgestellt.



Foto: Hermann Schmidtendorf

? Im Mittelpunkt Ihres Unternehmens steht Europas Schienen-Zugpferd Nummer eins, die Vectron-Lokomotive von Siemens. Sie haben vor einiger Zeit eine Ihrer Lokomotiven mit einer schönen Aufschrift geschmückt, Nummer 150. Deswegen meine obligate Frage: Wie weit sind Sie denn jetzt mit der Anzahl der verfügbaren Lokomotiven?

Wir haben während der Krise klarerweise den Ball flach gehalten und nicht in großen Mengen nachbestellt. Inzwischen hat sich die Situation wieder geändert, und wir haben auch wieder nachbestellt, auch einige Smartron- und Dual-Lokomotiven von der Vectron-Plattform. So werden wir in absehbarer Zeit bald eine zwei vor den beiden Nullen haben. Diese Zahl wird im Laufe des nächsten Jahres erreicht werden.

? Sie schaffen ja durch ihr Konzept ein sagenhaft gutes Verhältnis der Verfügbarkeit der Lokomotiven bei Ihren Kunden, durch die Kopplung von Leasing und Service. Wie lief das damit in diesen letzten schwierigen Monaten?

In einer schwierigen Zeit ist das große Problem: Haben wir alle gemeinsam die richtigen Lokomotiven, damit man sie auch auslasten kann? Auslastung ist ►

Fasziniert von der Eisenbahn: Christoph Katzensteiner.

Christoph Katzensteiner ist Gründer und CEO der European Locomotive Leasing ELL mit Sitz in Wien und München. Der ausgebildete Ingenieur und Finanzmanager (WU Wien, College of Europe, LIMAK, IMD) hielt zuvor Führungspositionen u.a. bei railpool, gatx und Opel inne.

zunächst einmal die Pflichtübung, die es zu erfüllen gilt. Und da hat sich unsere Plattform sehr bewährt, auch in der Krise und jetzt wieder in einer wesentlich stärkeren, dynamischeren Zeit. Da spielt wiederum dann das Thema Verfügbarkeit eine große Rolle, und dann sind wir wieder bei unserem Servicekonzept. Das bewährt sich hervorragend. Das haben wir in der Zwischenzeit weiterentwickelt um eigene Datenanalyse, Kompetenz, eigene Instandhaltung, Zyklen, eigene Wartungskonzepte. Das ist jetzt wieder gefragt und stimmt uns sehr positiv für die Zukunft.

? Sie haben im Frühjahr 2020 ein ganz neues Projekt gestartet, und zwar die ETL Lokservice GmbH. Im Oktober 2020 haben Sie dann begonnen mit Arbeiten an einem Servicestation-Stützpunkt für Lokomotiven mit ÖBB Technischer Services GmbH und dem Unternehmen LTE Logistik- und Transport GmbH als Partner. Wie läuft dieses Projekt?

Das Projekt hat eine sehr lange Anlaufphase gehabt. Beinahe zehn Jahre wurde intensiv vorbereitet, wurden die behördlichen Zustimmungen und Genehmigungen eingeholt. Aber dann ging es sehr schnell. Wir sind sehr froh, dass wir jetzt zu dritt in Partnerschaft mit ÖBB TS, LTE und uns ein sehr wichtiges Infrastrukturprojekt aufgesetzt haben. Das hilft nicht nur uns als Unternehmen, sondern das hilft der gesamten Branche. Wichtig ist zu verstehen, dass es moderne Werkstatt-Kapazitäten braucht. Wir brauchen für ein funktionierendes, effizientes Güterverkehrs- und natürlich auch Personenverkehrssystem top ausgestattete moderne Hubs. Und das gelingt uns mit Locmasta „Locomotive Maintenance Station“ ETL Lokservice hervorragend.

? Ich kenne nicht alle Ortschaften Österreichs, habe deswegen auf der Landkarte nachgeschaut und festgestellt, der Stützpunkt liegt in Gramatneusiedl etwa 25 Kilometer südöstlich von Wien. Das ist auch der Firmensitz Ihres Partners LTE, aus dessen Sicht also eine optimale Ortswahl. Was spricht denn sonst noch für Gramatneusiedl?

Es handelt sich um einen Knotenpunkt von zwei Verkehrskorridoren, dem Donau-Korridor für den gesamten Verkehr aus dem Osten Richtung Westen, Richtung Deutschland, Richtung Holland, und andererseits Nord-Süd, also auch die Verkehre aus Tschechien und

Polen kommen entlang dieser Route vorbei. Damit kann man beide Kompetenzen abbilden. Auch kann man sich hier in Gramatneusiedl mit allen Sicherungssystemen auf diesen Korridoren beschäftigen und damit sehr hochwertige Leistungen anbieten.

? Da hat also Ihr Partner, Herr Andreas Mandl, der CEO von LTE, seine Firmen passend gelegt. Sie verbindet ja mit Herrn Mandl auch eine langjährige berufliche und private Freundschaft. Das hat Ihnen sicherlich geholfen, sich für dieses Projekt zu begeistern?

Herr Mandl ist natürlich ein Urgestein des österreichischen ja europäischen Eisenbahnwesens. Mit ihm verbindet mich eine lange Geschichte. Wir haben ähnliche Ausbildungen durchlaufen. Sie wissen, Menschen, die ähnliches „Leid“ erfahren haben in ihrer schulischen Zeit, die wissen auch immer wieder, wovon sie sprechen. Das hilft sehr, wenn man ein gemeinsames Weltbild hat. Wir sind beide ausgebildete Techniker, wir sind beide auch in die Wirtschaft gegangen und haben beide den Drang, das Bahnsystem als Ganzes weiterzubringen. Bei einem komplexen Projekt wie der Werkstatt in Gramatneusiedl braucht man einen langen Atem, man braucht eine gemeinsame Sichtweise. Ansonsten würde das wohl nichts werden.

? Wie läuft denn die Arbeitsteilung unter diesen drei Partnern? Und wie halten Sie es mit Dienstleistungen für Dritte?

Die Werkstätte ist offen für alle Dritten. Jeder Marktteilnehmer darf und sollte diesen Service in Anspruch nehmen. Wir wollen und müssen ja auch mit der Werkstätte Geld verdienen. Das ist kein Hobby der drei Gesellschafter, sondern wir wollen tatsächlich den Markt unterstützen. Die Arbeitsteilung ist in etwa so: Wir sind große Lokomotivvermieter, haben eine große Flotte, fahren klarerweise mit unserem Lokomotiven zuallererst in unsere eigene Joint Venture-Werkstätte und können dadurch die Grundausslastung sicherstellen.

Zweitens: Die ÖBB TS ist ein bekannter, großer Instandhalter. Das heißt, hier gibt es die geballte Instandhaltungskompetenz, die gerade im Aufbau so wichtig ist, um von Beginn an die notwendige Qualität und Seriosität bieten zu können. Und drittens: Der Herr Mandl, der die große zündende Idee hatte ►



Jeden Tag auf dem Bahnhof Berlin-Spandau zu sehen: ein Zug der tschechischen Staatsbahn ČD mit einer Leihlok von ELL.

Foto: Hermann Schmidtendorf

und den langen Atem bei der Vorbereitung des Projektes, ist mit LTE ein europaweit tätiges Eisenbahn-, Logistik- und Transportunternehmen und damit in der Lage, auch hier eigene Verkehre mit dem Joint Venture zu unterstützen.

? Herr Mandl ist auch Sprecher des Ausschusses Güterverkehr bei der Wirtschaftskammer Österreich. Als solcher hat er sich ausgesprochen für die Umrüstung aller Güterwagen in Europa auf die digitale automatische Kupplung, die DAK. Wenn das Sinn machen soll, müssten sicherlich auch die Lokomotiven vor solchen Zügen eine solche passende Kupplung bekommen. Würden Sie Ihre Lokomotiven, wenn es so weit ist, gegebenenfalls auch auf die DAK umrüsten?

Klarerweise unterstützen wir alles, was dem System Bahn gut tut. Überall dort, wo wir Effizienzsteigerungen herbeiführen können, sind wir dabei. Wir sprechen hier natürlich von vielen zigtausend Güterwagen, Kesselwagen, die umgerüstet werden müssen. Da nimmt sich unsere eigene Flotte eher als kleineres Problem aus. Aber wir sind dabei. Es gibt allerdings auch eine Reihe von anderen Maßnahmen, die wesentlich kapitalschonender wären, uns aber trotzdem sehr wichtig sind, um das System Bahn europaweit zu stärken.

Wir kämpfen schon seit geraumer Zeit dafür, dass wir wegkommen von der Eigenstaatlichkeit, wo jedes Land seine eigene Sprache spricht, hin zu einem gemeinsamen Englisch. In der Luftfahrt funktioniert das seit vielen Jahren hervorragend, und wir sollten das auch im Bahnwesen versuchen. Wir sind dabei, auch in dem Ausschuss der Wirtschaftskammer diese Maßnahmen zu formulieren und in die Diskussion einzubringen.

? Es gab ja Versuche mit einem vielsprachigen Computer, der dann bei Grenzübergängen automatisiert mit den Leitstellen an der Bahnstrecke kommuniziert. Was halten Sie davon?

Sobald wir den Sicherheitsaspekt im Griff haben, ist das auch ein Ansatz, keine Frage. Es geht natürlich ausschließlich um Sicherheit in unserem Geschäft

? Ein Pluspunkt Ihres Geschäftskonzepts ist die ELL-Akademie zur Schulung von Mitarbeiter*innen der Kundschaft. Dieser Unterricht hat sich in letzter Zeit auch im Bereich Lokführer*innen entwickelt. Mussten Sie da spezielle Online-Lektionen auflegen wegen der Pandemie?

Sie haben völlig Recht, unsere Ausbildung der eigenen Lokomotivführer war stark beeinflusst durch die Pandemie. Wenn wir üblicherweise circa ein Jahr Ausbildungszeit haben, dann hat es jetzt beinahe das Doppelte gedauert – mit einem dementsprechenden Kostenfaktor. Für die Auszubildenden, die Kandidaten, war es auch eine schwierige Zeit. In der Tat, wir mussten auch auf Online umschalten und einige Wochen, Monate die Kollegen völlig in Abgeschiedenheit lassen.

Grundsätzlich ist die Ausbildung variabel, das heißt, wir können hier in unserer Akademie unterschiedliche Themen aufgreifen. Das ist einerseits die Ausbildung für Lokführer, andererseits können es Servicetechniker unserer Kunden sein, denen wir eine Ausbildung zum Beispiel in Sicherungssystemen oder zu bestimmten Wartungsstufen anbieten, oder auch eine Ausbildung im administrativen Bereich, wo wir dann über Disposition und Verwaltungstätigkeiten sprechen. Wir fassen das sehr weit, auch inklusive Sprachausbildung, auch inklusive persönliche Entwicklungsmodule, die wir anbieten, um dem großen Bedarf an Weiterbildung gerecht zu werden.

Wir sehen ja derzeit an dem Mangel an qualifizierten Fachkräften, wie wichtig die eigene Ausbildung und Kompetenz ist. Da darf ich sagen, das war eine richtige Entscheidung, sehr früh in unserer Unternehmensgeschichte in Ausbildung, in Weiterbildung zu investieren. Und das macht große Freude zu sehen, wohin sich dann die Kollegen weiterentwickeln. Nicht jeder bleibt natürlich beim Unternehmen. Damit muss man leben. Aber wichtig ist, dass die Qualität passt und dass wir als Ganzes, als Gesellschaft, einen Beitrag geleistet haben, um weiterzukommen.

? Wir sehen es auch in diesem Gespräch: Sie sind ein großer Verfechter des Schienenverkehrs. Sie sprechen für die Verlagerung von Frachtverkehr ►

auf die Schiene und auch für den Schienen-Personenverkehr. War das denn immer schon so seit jüngster Jugend, oder hat sich diese Überzeugung bei Ihnen entwickelt über die Jahre, vielleicht auch aufgrund der allgemein bekannten Klimadebatte?

Es wäre vermessen zu sagen, dass ich das irgendwie gespürt hätte. Aber ich bin schon ein großer Bewunderer von Infrastrukturprojekten. Das können einerseits Stau-Kraftwerke sein in den Alpen, die rasend interessant sind, andererseits können das Schienenprojekte sein. Und drittens können das eben auch Lokomotiven sein. Da haben Sie völlig recht: Dieses Thema hat mich seit meiner Jugend begleitet. Ich bin ausgebildeter Elektroingenieur. Bei mir schlägt einfach das Herz höher, wenn ich einen Trafo sehe oder einen Stromrichter.

Ich glaube, dieses Interesse muss man mitbringen, dann ist man hier gut aufgehoben und kann sich entfalten. Dass das jetzt zu einer Klimadebatte führt, wir goldrichtig liegen mit unserem Geschäftsmodell und die Eisenbahn als Ganzes einen wichtigen Beitrag leisten kann, das ist klarerweise sehr erfreulich. Da sind wir sehr froh und jeden Tag motiviert. Und wir streichen das natürlich auch heraus.

Ich persönlich könnte jetzt nirgends anders arbeiten, weil mich das so fasziniert, wie wir hier gute Dinge täglich tun und darüber auch sprechen dürfen. Es gibt, glaube ich, wenige Beispiele, bei denen das so einfach geht wie bei uns. Denn mit jedem Kilometer, den wir mit einer Lokomotive herunterspulen, ist wieder CO2 gespart. Auch die Speicher-Kraftwerke, von denen wir eben sprachen, spielen jetzt gerade eine Riesenrolle. Woher kommt denn unser Strom, wenn zum Beispiel die Gaskraftwerke aufgrund der politischen Situation Probleme bekämen. Dann bleiben andere Ressourcen übrig. Und dazu gehören auch zum Beispiel die Bahnstrom-Kraftwerke der ÖBB Infra.

Das sind Beispiele, in denen die Infrastruktur eine große und sehr wichtige Rolle spielt und uns für die Zukunft positiv stimmt. Wir sehen jetzt gerade, was das bedeuten kann, wenn man da rechtzeitig auf das richtige Pferd gesetzt hat, dann ist das sehr gut und wichtig.

? Wie sollen sich zukünftig die Lastkraftwagen im Güterverkehr positionieren, weil die derzeit keinen sauberen Antrieb haben? Haben Sie dazu eine Meinung?

Ich meine, es wird immer eine Anwendung geben für den Lkw-Verkehr. Das wird die letzte Meile betreffen im Regelfall und keine langen Distanzen mehr. Es wird vermutlich in Richtung Batteriebetrieb gehen. Ich fahre selber privat ein Elektroauto. Es gibt noch eine Reichweiten-Einschränkung, mit der wir umgehen müssen, doch das wird sicher in den nächsten Jahren noch wesentlich verbessert werden. Für die Langstrecke sollten die Transporte per Bahn stattfinden. Also müssen wir alles dafür tun, dass wir vor allem die Kapazitäten stärken und auch die Effizienz steigern, damit wir zu einem Stand kommen, an dem heute der Lkw-Verkehr ist.

? Zum Abschluss eine leichtfüßige Frage. Als ich einige Ihrer Lokomotiven anschaute, bekam ich nostalgische Gedanken. Früher war es vor allem bei den Briten üblich, dass Dampflokomotiven einen Namen tragen, zum Beispiel Evening Star oder Queen Mary. In unseren sachlichen Zeiten ist das wohl seltener der Fall. Aber Sie haben sich doch mit Ihrem Freund Herrn Mandl einige nette, geradezu mystische Namen für Güterlokomotiven ausgedacht. Was hat es mit diesen Namen auf sich?

Zu Beginn unserer Plattform-Geschichte waren ja die Multisystem-Varianten noch nicht so ausgeprägt im Markt unterwegs, und internationale grenzüberschreitende Verkehre waren etwas Neues in dieser Ausprägung und Vielfalt. Deshalb haben wir versucht, einzelne Multisystem-Länderpakete so zusammenzufassen, dass wir gewisse historische, mystische Figuren abbilden konnten. Zum Beispiel ist da der Flying Dutchman, der von Rotterdam nach Constanza fahren kann. Wir haben den Neptun, der den mediterranen Sektor abdeckt. Wir haben die Lorelei, die fährt am Rhein entlang, wir haben den Hannibal, der die Alpen überquert. Es gibt für jedes Paket eine passende Figur. Damit wollen wir darauf hinweisen, dass grenzüberschreitende Multisystem-Fahrten die Zukunft sind.

! Das klingt äußerst nett! Ich freue mich, dass Sie auch ein bisschen Phantasie in dieses sicherlich nicht einfache Geschäft einbringen können. Herzlichen Dank für das Gespräch, viel Erfolg und auch Spaß weiterhin bei dem, was Sie da tun!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.

iaf 2022 in Münster:

GROSSES WIEDERSEHEN DER GLEISBAU- FAMILIE

„Track to the Future“ war das Leitmotiv der 28. Internationalen Ausstellung Fahrwegtechnik (iaf) im westfälischen Münster. „Ich freue mich, dass so viele von Ihnen der Messe treu geblieben sind und mit Ihrer Teilnahme zum Erfolg der iaf beitragen“, sagte VDEI-Präsident Dr. Thomas Mainka. „Außerdem erfüllt es mich mit Stolz, dass es auch dieses Mal wieder viele beeindruckende Weltpremieren auf der Messe zu sehen gibt.“

Die VDEI Service GmbH des Verbandes Deutscher Eisenbahn-Ingenieure (VDEI) ist Veranstalter der größten Ausstellung im Bereich Fahrwegtechnik und Bahnbau. Alle vier Jahre bietet die iaf auf 15.000 m² Hallenfläche im „Messe und Congress Centrum Halle Münsterland“, 6.000 m² Freigelände und über 3.000 m Gleis am Bahnhof Münster Ost der Eisenbahngesellschaft WLE einen repräsentativen Branchenüberblick.

Auch in diesem Jahr präsentierten mehr als 140 internationale Aussteller Tausenden von Besuchern aus über 60 Ländern neue und innovative Produkte und Dienstleistungen. Auf der iaf zeigten die großen Unternehmen der Branche Beispiele des Bahnbooms in Polen, dem besonderen Gastland der Messe. Das führende österreichische Unternehmen Plasser & Theurer hatte liebevoll einen Blumenstrauß mit der Nummer 17.000 angebracht. Denn die 17.000ste Maschine ihrer Produktion ging in den Nordosten Polens, an das Bauunternehmen Gór-Tor. Es war eine Plassermatic 08-275 ZW.

Mit ihren geteilten Stopfaggagaten eignet sie sich sowohl für die Gleisinstandhaltung als auch für den Einsatz im Weichenbereich. Die Schweizer Firma Matisa hingegen stellte für das polnische Gleisbauunternehmen PNUK eine Schotterreinigungsmaschine C 75 aus. Das Unternehmen mit Sitz in Kraków/Krakau gehört zur PKP PLK-Gruppe, Polens staatli-



Foto: Hermann Schmidendorf

Ein Familientreffen mit vielen großen Maschinen – die 28. iaf.

cher Infrastruktursparte. Die C 75 ist laut Matisa eine kompakte Hochleistungsmaschine, die durch kurze Rüstzeiten auch bei kurzen Sperrpausen mit hohem Vortrieb eingesetzt werden kann. Die leistungsstarke Maschinensteuerung sorgt für hervorragende Qualität – ohne Kompromisse bei der Sicherheit kann das Lichttraumprofil auch beim Einfädeln in die Maschine voll ausgenutzt werden.

In Zusammenarbeit mit dem polnischen Partner KZN Biezanów Group präsentierte Geismar eine Kombination aus Kippwagen und PWP-Portal-kran, die den sicheren Transport und das Handling von vormontierten Schaltfeldern ermöglicht. Mit diesem System lassen sich große Weichen punktgenau transportieren, entladen und verlegen. Der VDEI-Förderpreis ging an Dr. Chongjie Kang für seine Doktorarbeit zum Thema „Nachweis der Schienentragfähigkeit unter Berücksichtigung der Gleis-Bauwerk-Wechselwirkung“.

Es gab Fachvorträge und Expertenrunden, aber auch einen Karrierepoint am VDEI-Stand. Dort berichteten erfahrene Ingenieure, alle Mitglieder des Vereins, über ihren beruflichen Werdegang und ihr Fachgebiet. Gleichzeitig wurde aufgezeigt, wie der VDEI die Karriere eines Ingenieurs positiv beeinflussen kann. Die 29. iaf findet vom 20. bis 22. Mai 2025 statt – natürlich wieder in Münster. hfs

Polnische Verkehrs- ingenieure: Synergien heben

Auf der 22. iaf in Münster/Westf. war Polen spezielles Gastland. Verabredet wurde eine Intensivierung der Partnerschaft zwischen dem polnischen Verband der Transport- und Verkehrsingenieure SITK und dem Verband der Eisenbahningenieure VDEI. rail & mobility bat den ehemaligen und den aktuellen Vorsitzenden des SITK um erklärende Worte zu ihrem Verband. hfs

Prof. Jacek Paś,
Vorsitzender des
SITK seit Mai 2022

Unser Verband hat mehr als 5100 Mitglieder, und wir sind auch Mitglied der breiteren Ingenieurplattform.

Wir gehören dem Verband der wissenschaftlichen und technischen Verbände an und arbeiten eng mit der Polnischen Kammer der Bauingenieure zusammen. Darüber hinaus ist SITK Eigentümer von drei eisenbahnbezogenen Zeitschriften.

Und aus den letzten Wochen sehen wir den sehr wichtigen Wert unseres Vereins, unserer Partnerbahnen, wie wichtig Freundschaft jetzt ist. Wir können sehen, dass mehr als 3 Millionen ukrainische Flüchtlinge die polnischen Grenzen überschritten haben, auf der Flucht vor Putins Krieg. Das schafft für die polnische Bahn, die PKP-Gruppe, neue Herausforderungen von unglaublichem Ausmaß, eine völlig neue Situation in Polen.

Die neueste Herausforderung ist die Notwendigkeit, Getreide per Bahn aus der Ukraine zu transportieren. Keine leichte Aufgabe, vor allem da die Spurweiten in beiden Ländern unterschiedlich sind.



Prof. Janusz Dyduch, Vorsitzender des SITK von 2014 bis 2022

Dies ist eine langfristige Zusammenarbeit, die es uns ermöglicht, zum Wohle der polnischen und deutschen Eisenbahn zusammenzuarbeiten. Die heutige Messe zeigt also, was für ein guter Synergieeffekt ist. Wir geben der polnischen Industrie die Möglichkeit, sich zu beteiligen, nicht nur in Polen. Am Ende profitieren beide Seiten. In Polen haben wir in unserer Organisation einen Generationswechsel erlebt. Wir haben Schritte unternommen, um sicherzustellen, dass die jüngere Generation aktiv wird. Es bietet die Möglichkeit, die Aktivitäten im Bereich Wirtschaft, Erfahrungsaustausch und substanzielle Zusammenarbeit auszubauen.

Davor gab es organisatorische Tätigkeiten. Heute geht es um praktische Tätigkeiten, um Umsetzungen, um Forschung, um gemeinsames Handeln in der Wirtschaft. Das möchte ich betonen, dass die neue Generation von heute mehr will als organisatorische Tätigkeiten, die sogenannte gesetzlich vorgeschriebene Ausbildung. Wir wechseln zu den Geschäftsaktivitäten.

Die Köpfe unseres jetzigen Vereins sind junge Leute, sie sind die Präsidenten großer Unternehmen, die forschen, handeln und beraten. Wir wechseln zu den Besonderheiten des Geschäfts und der Umsetzung. Dabei spielt es keine Rolle, dass sich unser Verband mit allen Verkehrsmitteln befasst und der VDEI nur mit der Schiene. Das stärkt nur unsere Zusammenarbeit im Bahnbetrieb, denn es gibt Verbindungen. Wir arbeiten auch gerne an besseren polnisch-deutschen Bahnverbindungen. Die Kooperation zwischen SITK Szczecin und VDEI Berlin-Brandenburg gibt bereits gute Beispiele für grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Diese wollen wir zum beiderseitigen Vorteil ausbauen.

Plasser Robel Services: „Mit Rundum-Angeboten noch mehr Qualität“

rail & mobility sprach auf der Messe iaf 2022 in Münster/Westfalen mit dem CEO der neu gebildeten Plasser Robel Services GmbH über aktuelle Herausforderungen im Service-Geschäft für Gleisbau-Maschinen.

Zur Person:

Karl Oberreiter arbeitete nach seiner Ausbildung an der HTBLA Salzburg Maschinenbau (1987-1992) in verschiedenen Positionen für das Unternehmen Palfinger. 2018-2019 Head of Global Service bei Emco GmbH. 2019 – 2021 Leiter der Business Unit Service & Kundendienst bei der Robel Bahnbaumaschinen GmbH und ab August 2021 zusätzlich Geschäftsführer bei der Deutsche Plasser Bahnbaumaschinen GmbH. Seit dem 1. Januar 2022 ist Oberreiter Geschäftsführer der Plasser Robel Services GmbH (PRS).



Foto: Hermann Schmidendorf

? **rail & mobility:** Herr Oberreiter, welche Aufgaben setzt sich das neue Unternehmen?

Karl Oberreiter: Wir haben mit unserem Eigentümer entschieden, eine starke Service-Gesellschaft für die Marke Plasser & Theurer und für die Marke Robel aufzusetzen. Mit dem Unterschied, dass wir für die Marke Plasser & Theurer für den Markt Deutschland, Schweiz und Niederlande verantwortlich sind und für die Marke Robel weltweit. Die Idee war also, die Ex-Deutsche Plasser, die schon seit Jahrzehnten aktiv ist, mit der Business Unit Service und Kundendienst der Firma Robel zu verschmelzen, zu einer neuen starken Einheit.

Die Firma ist jetzt seit erstem Januar 2022 aktiv. Wir bewegen uns auf unseren drei Standorten: der Zentrale in München, einem Standort in Freilassing und unserem dritten Standort in Opladen in der Nähe von Leverkusen. Wir reden von 250 Mitarbeitern auf diese drei Standorten verteilt, und unser Leistungsportfolio behandelt in erster Linie sechs Geschäftsfelder.

Das ist erst einmal der klassische Ersatzteil-Vertrieb. Dann haben wir den Bereich des Kundenservice, also alles, was irgendwo im Feld zu tun ist, mit Gewährleistungen, kleinen Reparaturen, Nachrüstungen, Upgrades. Wir sind mit unseren über 32 Service-Technikern da sehr gut aufgestellt. Die dritte Säule ist das Thema Aufarbeitung von Stopfaggagregaten, das passiert am Standort in München. Das vierte Geschäftsfeld ist die Aufarbeitung von Radsätzen und Drehgestellen. An unserem Standort in Freilassing geschieht das schon seit etwa 15 Jahren sehr professionell. Hier ist es wichtig, normativ der Vorreiter zu sein.. Deshalb haben wir gerade dort sehr viel investiert, und das wollen wir auch weiter ausbauen.

Säule Nummer fünf ist der Bereich Maschinen-Service. Das beinhaltet alle Reparaturen in unseren Werkstätten, speziell in den zwei Hallen in Opladen und in Freilassing, wo wir sämtliche Revisionen durchführen, Unfallreparaturen, aber auch, was jetzt immer stärker kommt, das Thema Retrofit. ►

Das heißt, wir geben der Maschine ein zweites Leben. Wir zerlegen die Maschine bis auf den Grund. Die Komponenten werden sandgestrahlt, auf Risse geprüft, und dann bauen wir die Maschine komplett neu auf.

Hier auf der iaf 2022 haben wir im Freien unter anderem ein Stopfaggagregat für eine Unimat 09-32/4S von Plasser & Theurer ausgestellt, das in unserem Unternehmen ein Retrofit erhielt. Da sagten viele Kunden: „Ich kann nicht wirklich unterscheiden, ist das jetzt eine neue Maschine oder ist das eine aufgearbeitete?“. Was ist der Vorteil? Er liegt in den wesentlich geringeren Kosten gegenüber einer neuen Maschine und der schnelleren Durchlaufzeit. Und ich habe keine Zulassungsthemen mehr.

? Das heißt, Sie tauschen Teile eins zu eins aus, aber es gibt keine Umkonstruktionen?

Richtig. Wir wollen bewusst die bestehende bahnbrechtliche Zulassung nicht angreifen. Wir ersetzen Komponenten, die sich nicht mehr zum Aufarbeiten eignen, durch neue. Hochwertige Komponenten, die man wieder komplett überarbeiten kann, werden überarbeitet. Am Ende des Tages sind dann alle Komponenten auf der Maschine neu.

Und zu guter Letzt Säule Nummer sechs: Das ist das Thema Uptime Service. In diesem jüngsten Geschäftsfeld sind wir dabei, uns einen Maschinenpool aufzubauen. Wir wollen unseren Kunden Maschinen zur Verfügung stellen, während sie ihre Maschinen bei uns in der Halle haben für Revision oder Retrofit ►

Erreichbar. Fachkundig. Zertifiziert. **Plasser ROBEL SERVICES**

RADSATZ | DREHGESTELL SERVICE

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT BEIM RAD-SCHIENE-KONTAKT

UNSERE LEISTUNGEN | IHR MEHRWERT

- Fachkundige Ansprechpartner mit Hersteller-Know-how
- Dokumentierte Arbeitsverfahren ermöglichen die laufende Information über den Auftragsstatus
- Kurze Prozesszeiten dank
 - vollständigem Aufarbeitungsprozess für Lauf/Triebradsätze und Drehgestelle
 - abgestimmten Maschinenpark für die Aufarbeitung und Neuanfertigung
 - hoher Ersatzteilverfügbarkeit und -Beschaffung verschiedener Marken

NEU AB 06/2022: DREHGESTELL-PRÜFSTAND

- Normkonforme Prüfung nach DIN 25043-7 von Drehgestellen bei der Aufarbeitung sowie Neuanfertigung
- Statische Prüfung der Aufstandskräfte
- Prüfung von Höhen und Abmessungen
- Geometrievermessung des Achsabstandes, Parallelität der Radsätze

Drehgestell von Plasser & Theurer revisioniert von Plasser Robel Services

Infos zu den Zertifizierungen von Plasser Robel Services

Foto: Hermann Schmidendorf

Plakat auf der iaf 2022.

oder auch, wenn jemand kurzfristig Bedarf hat, als Überbrückung an einer Baustelle.

Dazu bauen wir auch den Bereich Gebrauchtmaschinen auf. Das heißt, wir kaufen Maschinen vom Markt zu, überarbeiten sie und verkaufen sie dann wieder in den Markt. Also, das ist Geschäftsmodell Nummer sechs. So sind wir momentan aufgestellt, das ist unser Leistungsportfolio mit der eingangs genannten Länderaufteilung. Noch etwas ist wichtig: Wir wollen uns mehr dem Thema Multi Brand stellen. Wir machen das zum Beispiel in dem Geschäftsfeld Radsätze und Drehgestelle schon intensiv über die letzten Jahre, wo wir auch andere Marken aufarbeiten. Und das wollen wir uns zukünftig auch bei anderen Serviceleistungen aneignen. Das ist die klare Strategie dieser Firma und der Grund, warum wir hier unsere Kräfte bündeln, um uns neu aufzustellen. Und ja, es liegt jetzt an uns, das auch umzusetzen.

? Wie ist denn die Resonanz aus der Kundschaft, aus der Branche?

Die Gespräche, die wir bis dato mit unseren Kunden hatten und jetzt natürlich auf der iaf, sind durchwegs positiv. Die Erwartungshaltung ist natürlich groß, wenn Kunden sagen, jetzt müsst ihr noch schneller werden, noch bessere Qualität liefern. Aber das ist ja auch unser Versprechen und unser Anspruch. Aber es gibt durchwegs ein sehr positives Feedback, weil wir ganz klar das Signal setzen: Wir bündeln Kräfte, wir bauen unsere Kompetenzen auf, um dem Kunden noch besser zur Seite zu stehen.

? Nun sind das ja bei beiden Marken sehr komplexe Maschinen. Da stelle ich mir vor, die zuverlässige Bereithaltung von Ersatzteilen über viele Jahre hinweg ist eine schwierige Aufgabe?

Das ist sicher eines unserer wichtigsten Themen. Wir haben viele Maschinen im Markt. Und wir wissen, früher war die Dokumentation nicht so wichtig wie heute. Deshalb gibt es Teile, die nicht ausgiebig dokumentiert sind. In diesen Fällen arbeiten wir mit vorhandenen Stücklisten und Zeichnungen. Wir haben eine eigene Fertigung, zum Beispiel am Standort Freilassing, aber auch in unserem Herstellerwerk

in Linz, wo wir kurzfristig Komponenten neu anfertigen, seien es Stahlkomponenten oder auch Zylinder. Bei anderen Komponenten gilt es, Alternativen zu finden, z. B. bei Ventilen, Hydraulik oder Elektrik.

Natürlich ist die Verfügbarkeit von Ersatzteilen wesentlich. Hier nehmen wir zwei wichtige Dinge in Angriff: Es wird in Linz ein Zentrallager für Ersatzteile der Marke Plasser & Theurer aufgebaut, wo die gängigsten Teile auf Lager sein werden. Das hilft unseren Kunden, Teile kurzfristig verfügbar zu haben. Und wir optimieren auch unser eigenes Lager, um die Verfügbarkeit so hoch wie möglich zu halten.

? Die Maschinen bekommen dadurch einen sehr langen Lebenszyklus, weil Sie garantieren können, dass auch nach vielen Jahren die Lieferung von Ersatzteilen nicht ins Stocken gerät?

Ja, das sind eben jetzt zwei Strömungen. Erstens versuchen wir, bei den Maschinen für das erste Leben, ich sage das jetzt ganz bewusst, die Verfügbarkeit so hoch wie möglich zu halten. Und wenn man der Maschine dann das zweite Leben geben will, spricht ein Retrofit durchführt, bauen wir ohnehin alle Komponenten neu ein. Die sind dann top dokumentiert und lagernd.

? Spüren Sie jetzt auch diese Probleme mit ausfallenden Lieferanten wegen des Ukraine-Kriegs, mit volatilen Lieferketten?

Ich glaube, es gibt mittlerweile keine Branche, die nicht von diesen Ereignissen betroffen ist. Ja, auch wir haben vereinzelt bei Lieferanten Probleme. Grundsätzlich setzen wir aber möglichst immer auf zwei oder sogar mehr Lieferanten, um solche Eventualitäten besser abzufedern. Soweit haben wir alles gut im Griff. Aber die Lieferzeiten haben sich teilweise schon sehr stark verlängert, das muss man ganz klar sagen.

? Mehrere Staaten in Europa und darüber hinaus investieren derzeit kräftig in die Bahn-Infrastruktur. Merken Sie das auch bei der Nachfrage? Dann werden ja die Kunden sicher wünschen, dass ihre Maschinen möglichst ohne Pause im Einsatz sind. ►

Ja, natürlich, das merken wir. Was will unser Kunde? Es ist viel zu tun. Er braucht die Maschine eigentlich immer und hat gar keine Zeit, sie jetzt einmal kurz zu nötigen Arbeiten abzustellen.

? Früher hat man ja gesagt, in der Winterpause können wir solche Maschinen in Ruhe ein paar Monate weggeben. Das ist wohl jetzt vorbei?

Wir sehen, die Winter sind schon lange nicht mehr, wie sie mal waren. Das heißt, es wird fast durchgearbeitet. Das macht es natürlich schwierig. Mit unserem Bereich Uptime Service wollen wir genau diesen Problemen entgegenwirken, indem wir dem Kunden ein Ersatzgerät zur Verfügung stellen, damit er durcharbeiten kann. Wir haben nicht mehr diese Saisonalität, dass wir zur Winterzeit die Hallen voll hatten und dann im Sommer eher wenig Arbeit bekamen. Unsere Kapazitäten sind jetzt auf Ganzjahresbetrieb ausgelegt. Deshalb können wir dem Kunden entgegenkommen und sagen: Schick uns die Maschine, wir machen das, und du bekommst von uns währenddessen ein Ersatzgerät.

? Sie sagten eben, dass Sie als Servicegesellschaft in der gesamten Welt für die Marke Robel zuständig sind. Heißt das, dass Sie auch diese wunderbare Robel-Maschine Romill Urban E³, die

auf der iaf vorgestellt wurde, dann in den USA betreuen werden, wenn Plasser American sie dort im Einsatz haben wird?

Wir haben natürlich unsere Service-Organisation in Amerika, eigene Servicetechniker, die wir schulen, damit die den First Level Service vor Ort übernehmen können. Wenn es um wirklich komplexe Sachen geht, entsenden wir Servicetechniker aus Deutschland nach Amerika, um für den Kunden Second Level Service vor Ort zu leisten. Das ist unsere klare Strategie: Wir arbeiten weltweit mit Partnern zusammen, teilweise aus der eigenen Gruppe, aber auch mit unabhängigen Servicepartnern.

? Also könnte man zusammenfassend sagen: Das ist ein Rundum-Sorglos-Paket?

Das ist das große Ziel. Genau!

! Herzlichen Dank für dieses Gespräch!

Das Interview führte r&m-Chefredakteur Hermann Schmidtendorf.

Ein fulminanter Auftritt auf der iaf 2022: Bei der Übergabe des neuen Robel-Fräszuges an Plasser America spielte auch eine bayerische Blaskapelle.



Foto: Hermann Schmidtendorf



Fotos: Hermann Schmidtendorf (4)

Abpfeiff- und Abfahrt! DB Cargo-Chefin Dr. Sigrig Nikutta und Deutschlands Bundesverkehrsminister Volker Wissing lieben die Eisenbahn und die DAK ...

Digitale Automatische Kupplung DAK:

DEMONSTRATORZUG ROLLT DURCH EUROPA

Federnden Schrittes marschierten die Chefin von DB Cargo Dr. Sigrig Nikutta und Deutsche Bahn-Technikvorständin Dr. Daniela Gerd tom Markotten voran. Den ihr folgenden Männern rief sie keck zu: „Heute bestimmen hier die Frauen!“ Klappte etwas bei der DAK-Vorführung nicht schnell genug, runzelte die DB Cargo-Chefin ungeduldig die Stirn. Kein Zweifel: Dr. Nikutta fordert Tempo – auch bei der Einführung der DAK.

Die Digitale Automatische Kupplung DAK ist die Schlüsseltechnologie, um Europas Schienengütertransporte zu effektivieren und damit erst dessen erwünschte Volumensteigerung zu ermöglichen. Dazu muss der derzeit in Europa eingesetzte Kupplungstyp ausgetauscht werden. „Neben Europa verwenden derzeit nur noch Nordkorea und Nordafrika die ineffiziente Schraubenkupplung“, betont die zu den Österreichischen Bundesbahnen ÖBB gehörende Rail Cargo Group RCG. Zusammen mit Deutscher Bahn/DB Cargo, den SBB sowie den Waggonvermietern Ermewa, VTG und GATX bildeten sie ein Konsortium zur Erprobung ►

verschiedener in Frage kommender DAK-Neukonstruktionen.

Vier Konstruktionen hatten sich zur Erprobung beworben: zwei Scharfenberg-Kupplungsköpfe von den Herstellern Dellner sowie Voith, ein SA-3-Kupplungskopf von Dellner / CAF sowie ein Schwab-Kupplungskopf von Faiveley / Wabtec. Alle vorgestellten Typen sehen eine mechanische Kupplung vor sowie die Implementierung von Luft-, Strom- und Datenleitungen. Nach über 500 Tests auf einem Prüfgelände

in Görlitz und in einer Kältekammer in München war die Dellner / CAF-Variante der DAK aussortiert worden: Sie sei „nicht testfähig“.

Auf europäischer Ebene koordiniert die EDDP European DAC Delivery Programme den Entscheidungsprozess für den zukünftigen DAK-Standard. Sie ist in der Sektorinitiative Shift2Rail angesiedelt. Am 21. September 2021 wählte die EDDP auf Basis der bereitgestellten Testergebnisse das Scharfenberg-/Latch-Type-Design als zukünftigen europäischen DAK-Standard-Kupplungskopf. Somit wurden nur die DAK-Prototypen der Hersteller Voith und Dellner in die weiteren Erprobungsphasen übernommen.

...da waren es nur noch zwei

Am 19. Januar 2022 stand dann am Berliner Westhafen ein Demonstrator-Zug zur Abfahrt bereit. Er bestand aus vier Wagengruppen mit jeweils drei Güterwagen des gleichen Wagentyps. Deutschlands Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing wiederholte das Bekenntnis der deutschen Bundesregierung zur DAK, auch zur finanziellen Unterstützung ihrer Einführung im Rahmen einer europäischen Initiative. Das deutsche Bundesministerium für Digitales und Verkehr BMDV finanziert das Projekt bis Ende 2022 mit etwa 13 Millionen Euro.

Jede Wagengruppe des Demonstrator-Zugs bestand aus einem vierachsigen offenen Schüttgutwagen (Eanos x-059), einem zweiachsigen Schiebewandwagen (Hbbins 306) und einem vierachsigen Gas-Tankwagen (Zags 119). „Zielstellung dieser Wa- ►



genkonfiguration ist die Erprobung der Kupplungen an Güterwagen, die im europäischen Güterverkehr häufig eingesetzt werden und damit als repräsentativ erachtet werden können“, erläuterten die Projektexterten. Die ausgewählten Wagentypen repräsentieren etwa ein Drittel aller im europäischen Fahrzeugregister ECVVR registrierten Güterwagen.

Durch die Verwendung unterschiedlich langer Güterwagen für die Tests kann auch das automatische Kuppeln in engen Gleisbögen besser erprobt werden. Noch sind die Kupplungen im Stadium des Prototyps. Die Serienreife wird erst nach dem Abschluss aller Erprobungen und der endgültigen Auswahl des Testsiegers angesteuert. Deshalb wurde für den Demonstratorzug ein Konzept aus drei separaten Anschlussboxen konzipiert. Dadurch kann mit einheitlichen Schnittstellen gearbeitet werden. Für die Dauer der Testdurchführung fungieren diese Anschlussboxen als Träger der Messtechnik.

Zu den Praxistests gehören umfangreiche Untersuchungen des Verhaltens beim ebenerdigen Rangieren und dem Rangieren an Ablaufbergen. Aus-

geführt werden mechanische und pneumatische Untersuchungen, Nachweise zur Funktionalität der Energieversorgung und zur Zuverlässigkeit der Datenkommunikation. Die bisherige Fahrt des Demonstratorzugs verlief planmäßig. Das Interesse der Fachkreise bei Vorführungen in den durchfahrenen Ländern war groß.

In der Berliner Erklärung hatten die Verkehrsminister der EU im September 2020 ihre Unterstützung der DAK festgeschrieben. Jens Engemann, Programm Manager im EDDP, und Matthias Knüpling, Member of Programme Board und WP 5 im EDDP, berichteten auf der Mitgliederversammlung des deutschen Verbands der Güterwagenhalter VPI am 22. Juni 2022: Die Migrationsstudie und die Kosten-Nutzen-Analyse konnten inzwischen abgeschlossen werden. Damit habe man zwei wichtige Meilensteine erreicht, auf denen die weitere Arbeit in Europa aufsetzen kann. Die Betriebserprobung der DAK soll im Dezember 2022 abgeschlossen werden. Sie soll von 2026 bis 2030 schrittweise in Europa die herkömmliche Schraubenkupplung komplett ablösen. *hfs*

Let's (re)invent
the railway
together!



URBINO 18 hydrogen

We are changing the image
of public transport



Gemeinsam für den Schienengüterverkehr:

(von links nach rechts) NEE-Geschäftsführer Peter Westenberger, der Vorsitzende der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer GDL Claus Weselsky, Bundesstaatssekretärin Susanne Henckel, die Verkehrsministerin des Bundeslands Bremen Dr. Maike Schaefer, NEE-Vorsitzender Ludolf Kerkeling.

? **rail & mobility:** Frau Henckel, was hat Sie zur Teilnahme an dieser plakativen Aktion bewogen?

Susanne Henckel: Sowohl der Bund als auch die Länder unterstützen den Güterverkehr auf der Schiene, weil er das Rückgrat unserer Mobilitäts- und Verkehrswende in Deutschland ist. Und nicht nur der Masterplan Schienenverkehr hat vielfältige Maßnahmen festgelegt, für die wir mit zuständig sind, sondern auch die Verkehrsunternehmen sind aktiv, Lösungen auf die vielfältigen Probleme vorzubereiten. Deswegen ist das heute ein besonderer Tag, wenn wir hier die Güterbahnen gemeinsam mit einem neuen Markenauftritt begrüßen.

? Können die Güterbahnen auf eine Verbesserung der Schieneninfrastruktur hoffen? Sie beklagen ja des Öfteren, dass ihre Züge stoppen müssen, wenn Unvorhergesehenes auf einer Strecke passiert. ►

Foto: Hermann Schmidendorf

SCHIENE
Interview

„Schienengüterverkehr – das Rückgrat unserer Verkehrswende“

Am 20. Mai 2022 lud das Netzwerk Europäische Eisenbahnen NEE zu einer ungewöhnlichen Pressekonferenz an den Bahnsteig 4 des Berliner Bahnhofs Friedrichstraße. Vorgestellt wurde eine Lokomotive der Eisenbahn HVLE mit Werbeaufschriften für den Schienengüterverkehr.

Im NEE sind etwa 100 private, regionale und internationale Unternehmen mit Bezug zum Schienengüterverkehr vertreten. Die Güterbahnen des NEE wickeln etwa die Hälfte des Schienengüterverkehrs in Deutschland ab. rail & mobility nutzte die Gelegenheit zu einem Gespräch mit der Staatssekretärin im deutschen Bundesverkehrsministerium Susanne Henckel.

Foto: Hermann Schmidendorf



Zur Person:
Die Diplom-Ingenieurin (Universität Kassel, Fachrichtung Stadtplanung) Susanne Henckel war Hauptgeschäftsführerin im Bundesverband Schienennahverkehr und Geschäftsführerin im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg. Seit April 2022 ist sie Staatssekretärin im Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Ich glaube, die Branche ist selbstbewusster geworden, und sie ist auch lauter geworden. Vor dem Hintergrund hat sich da, glaube ich, einiges geändert. Und auch die DB Netz AG ist sich dessen bewusst, wenn Baustellen eingerichtet werden, dass hinreichende Korridore für den Güterverkehr geschaffen werden. Grundsätzlich gilt ja, dass wir mit unserer Arbeit an dem Konzept Deutschlandtakt nachhaltige Trassensicherungen auch für den Güterverkehr betreiben.

? Auf die Güterwagen kommen immer mehr Aufgaben zu, Stichwort Ukraine: Transporte von Flüchtlingen und Hilfsgütern, aber jetzt auch von Getreide. Meinen Sie, auch deutsche Bahnen können da einen Teil der Transporte mit anbieten und organisieren?

Ich bin mir ziemlich sicher, dass die aktuelle Situation einen Boost für den Transport der Güter auf der Schiene gibt. Ich freue mich, dass schon viele Güterbahnen hier auch investieren. Wir müssen Wagen beschaffen, alle Möglichkeiten an den Häfen schaffen und das System vernetzen. Das wird ein bisschen dauern. Aber allein die Aktivitäten in diesen Monaten zeigen, dass da sehr viel möglich ist.

Wir von Seiten des Bundes wollen das ausdrücklich unterstützen, nicht nur mit der Ukraine-Getreidehilfe, sondern auch natürlich bei der Thematik der Dekarbonisierung, wo wir Pipelines unter Umständen durch den Transport auf der Schiene ersetzen

werden. Nachhaltige Rohstoffe, aber auch Betriebsstoffe werden auf die Schiene verlagert.

? Werden ausreichend Finanzmittel für die Schieneninfrastruktur bereitstehen, etwa die Elektrifizierung?

Ja, wir wollen unbedingt auch im nächsten Jahr durch die Sicherung des finanziellen Rückgrats für die vielfältigen Maßnahmen weitermachen. Und Sie haben völlig recht, die Elektrifizierung der Schienenstrecken steht in einem ganz, ganz wichtigen Fokus. Wir haben das ehrgeizige Ziel, 75 Prozent bis 2030 zu schaffen. Und da müssen wir jetzt liefern.

? Betreiben Sie auch ein bisschen Außenpolitik in Sachen Eisenbahn?

Ja, das ist ganz wichtig. Die grenzüberschreitenden Güterverkehre haben unterschiedliche Rahmenbedingungen, und das, was ich in Frankreich löse, kann ich nicht automatisch auf Polen übertragen. Deswegen führen wir da viele Gespräche. Allein, so schnell wird es nicht gehen. Ich glaube, wir müssen uns hier unterhalten, die Zeichen der Zeit jetzt erkennen, um mit den Nachbarn, die auch offener geworden sind, das Thema angehen.

! Herzlichen Dank für dieses Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.

UKRAINE: GETREIDE PER BAHN STATT PER SCHIFF

Ludolf Kerkeling, Vorsitzender des Netzwerks Europäischer Eisenbahnen NEE, Vorstandsmitglied der HVLE Havelländische Eisenbahn AG:

Da, wo unsere Mitgliedsunternehmen oder auch eben eine DB Cargo oder die ÖBB tätig sind, werden sie sicherlich mithelfen, diese Transporte durchzuführen. Wir sprechen allerdings beim Export aus der Ukraine von 25 Millionen Tonnen Getreide innerhalb von zwei, drei Monaten. Im Schnitt hat die Ukraine in den letzten Jahren 50 Millionen Tonnen pro Jahr exportiert. Das ist tatsächlich schwierig, das überhaupt rauszukriegen. Das ist ja bisher über die Seehäfen exportiert worden. Und die Probleme gibt es weniger innerhalb der Ukraine, weil da das Material oder dieses Getreide ja auch in der Vergangenheit schon transportiert worden ist, sondern ab den Grenzübergängen.

Also glaube ich, man wird tatsächlich alle Wege nutzen müssen, um möglichst viel Getreide herauszubekommen. Und natürlich, das ist jetzt gar nicht so im Interesse der Eisenbahn. Die Eisenbahntransporte sollten eher kurz sein, um möglichst schnell einen Seehafen zu erreichen, um die technischen Ressourcen, die ja nur bedingt vorhanden sind, möglichst klein zu halten und mit möglichst wenig Aufwand möglichst viel Getreide aus der Ukraine herauszubringen.

Die Erläuterung notierte Hermann Schmidtendorf

Ludolf Kerkeling.



Foto: Hermann Schmidtendorf

A promotional banner for the European Silk Road Summit. The top part features a background image of a train yard with many colorful shipping containers. Overlaid on this is a large blue rectangle with the text 'EUROPEAN SILK ROAD SUMMIT' in white, followed by '7 - 8 DECEMBER 2022' and 'DUISBURG'. Below this, there is a section titled 'Partners 2022:' with logos for various partners categorized by their level: Host (duisport), Platinum partner (NUNNER), Gold partner (DB Cargo Europe, ETT), Silver partner (BENTON & BOWLES), Bronze partner (R), and Organisation (ProMedia, RailFreight.com). At the bottom, it provides information: 'INFORMATION: Railfreight.com, www.silkroadsummit.eu'.

Ermewa: „Wir brauchen Innovationen, die den gesamten Sektor revolutionieren“

Über Güterbahnen der Zukunft, die Digitalisierung und back-to-back-Verträge sprach rail & mobility mit dem CEO von Ermewa, Peter Reinshagen.

? **rail & mobility:** Herr Reinshagen, das Jahr 2022 haben Sie mit einer beachtlichen Neuerwerbung begonnen. Sie schlossen eine Partnerschaft mit Lineas, bei der Sie etwa 4.000 Güterwagen des Frachtunternehmens übernahmen und direkt zurück leasen. Wird sale-and-lease-back immer mehr zum Trend?

Peter Reinshagen: Ja, hier ist ein regelrechter Kulturwandel in Gange. Statt Wagen zu halten, setzen

sie zunehmend auf bedarfsgerechtes Leasen oder auf „back-to-back“-Verträge. Dabei geht es um mehr als eine kurzfristige Geldspritze für das Unternehmen. Die Vorteile einer Flottenauslagerung überzeugen langfristig: weniger Kapitaleinsatz, geringeres Risiko, mehr Flexibilität und damit ausreichend Spielraum für die anstehenden Modernisierungsaufgaben im Schienengüterverkehr.

? Ihr Unternehmen hat angekündigt, mit Lineas an neuen Waggonkonzepten, Innovationen und zukunftsweisenden Technologien zu arbeiten, um damit den Schienengüterverkehr zu stärken. Woran denken Sie hier?

Wir können uns zum Beispiel die gemeinsame Entwicklung von modularen Güterwagenkonzepten vorstellen, die den Kunden die Verlagerung von Fracht von der Straße auf die Schiene erleichtern. Aber es geht uns um mehr, als den einzelnen Wagen neu zu denken. Wir brauchen Innovationen, die den gesamten Sektor revolutionieren und da sind wir ganz schnell bei der Digitalen Automatischen Kupplung (DAK). Sie ist der Hebel für Automatisierung, Digitalisierung und europaweite Standardisierung von operativen Abläufen im Schienengüterverkehr. In Vorbereitung auf die DAK arbeiten wir bei Ermewa bereits an vorrausschauender und nutzungsabhängiger Instandhaltung der Güterwagen und seiner Komponenten. Wir starten mit Nutzung von Telematik zur verlässlichen Ortung der transportierten



Foto: Ermewa

Peter Reinshagen ist seit Juli 2016 Managing Director der Waggonvermietgesellschaft Ermewa SA mit Sitz in Levallois bei Paris. In der Logistikbranche ist er seit 2002 zuhause. Bevor er zu Ermewa stieß, war Reinshagen als Geschäftsführer eines Joint Ventures zwischen Thales und Geodis, Spezialist für Logistikdienstleistungen für die Luftfahrt, tätig sowie in der Automobillogistik (In- und Outbound) von GEFCO.



Foto: Hermann Schmidendorf

Immer unterwegs: Ermewa-Kesselwagen, hier in Brandenburg.

Ware und zur Ermittlung der gefahrenen Kilometer im geladenen und leeren Zustand.

? Elektrisieren Sie die Chancen, die sich mit der DAK ergeben? Oder haben Sie auch Respekt vor der Aufgabe, eine so große Menge von Wagen umzurüsten, ohne dass dadurch dem Schienenverkehr in größerer Menge Transportvolumen zeitweilig entzogen wird?

Ganz klar beides – und das ist auch notwendig. Wir brauchen eine Vision für die Güterbahn, damit sie ihre Rolle als der Verkehrsträger der Zukunft ausfüllen kann. Im Kern müssen wir die Produktivität des Schienengüterverkehrs erheblich steigern und ihn in die Logistikketten 4.0 einbinden. Die DAK ist hierfür die Schlüsseltechnologie. Sie stößt das Fenster zu einem neuen Zeitalter für den europäischen Schienengüterverkehr auf.

Gleichzeitig habe ich großen Respekt vor der Aufgabe. Schließlich handelt es sich hier um nicht weniger als einen kompletten Systemwechsel. Sämtliche 450 000 europäische Güterwagen müssen umgerüstet werden.

Aber ich bin optimistisch, dass wir es schaffen können. Die Fortschritte, die wir als Sektor im European DAC Delivery Programm (EDDP) in wichtigen Fragen bereits erzielt haben, machen Mut. Wir haben uns in kürzester Zeit auf einen Standard-Kupplungskopf verständigt. Das ist ein Riesenschritt.

Die Migration selbst ist hochkomplex und bleibt eine große Herausforderung. Aber auch hier machen die Arbeitsgruppen des EDDP große Fortschritte und erarbeiten innovative Konzepte. Am Ende steht und fällt allerdings alles mit der Finanzierung. Die muss weitgehend aus öffentlichen Töpfen kommen – sei es aus EU- oder aus nationalen Mitteln. Wir sprechen hier von Investitionskosten von bis zu 10 Milliarden Euro. Das können die Halter nicht schultern. Aber auch die EVU werden die aufwändige Umstellungsphase, in der zwei Systeme nebeneinander betrieben werden, ohne Unterstützung nicht bewältigen können.

? Wie sehen Sie die Notwendigkeit und Chancen, dass Güterwagen digitaler werden? Big Data und Güterwagen – kann das sein, muss das sein? ▶

Keine Frage, das muss sein. Die Verfügbarkeit von Echtzeitdaten ist Voraussetzung, um den Güterwagen in digitale Logistikketten einzubinden. Auch wir als Halter brauchen in unserer Funktion als Entity in Charge of Maintenance (ECM) verlässliche Herstellungs- Nutzungs- und Instandhaltungsdaten, um unserer Verantwortung für einen sicheren Schienen-güterverkehr bestmöglich nachzukommen.

Das Sammeln dieser Daten im nicht digitalen Raum über Verträge, Rechnungen, Meldungen der Kunden, Werkstätten und der EVU ist eine langwierige, teure und auch fehlerbehaftete Vorgehensweise. Digitaler Datenaustausch wird hier für mehr Schnelligkeit und für mehr Sicherheit sorgen. Auf Sektorebene sind Standardisierung der Daten, der Datenübertragung und der Datenauswertung deshalb eine prioritäre Aufgabe. Eine Lösung wären entsprechende Vorgaben im VPI Instandhaltungsleitfaden VPI-EMG.

? Für die vorausschauende Unterhaltung der Wagen hat Ihr Unternehmen Werkzeuge entwickelt, mit denen Werkstätten besser als bisher die Wagen auf einem hohen Niveau instandhalten können, und das länderübergreifend, zeit- und kostensparend. Wie ist hier Ihre Philosophie?

Wir wollen weg von der auf Zeitintervallen beruhenden Instandhaltung unserer Wagen hin zu einer vorausschauenden. Der erste und wichtigste Schritt dahin ist eine Erfassung der qualifizierten Laufleistung des Güterwagens, also in Kilometer in beladenem und in leerem Zustand. Der zweite Schritt umfasst die Aufnahme der Daten, wie oft und wie intensiv gebremst wurde. Beides zusammen würde

uns eine nutzungsabhängige und über Berechnungen dann auch vorrausschauende und kostengünstigere Instandhaltung erlauben als das heutige System. Störungen im normalen Produktionsablauf würden vermindert. Im Ergebnis kann der Wagen besser, sprich durchgängiger, genutzt werden. Auch das verbessert die Leistungsfähigkeit des Schienengüterverkehrs.

? Bei einem so großen Unternehmen wie dem Ihren gibt es zwangsläufig Wünsche an die politischen Entscheidungsträger in der EU sowie den nationalen Regierungen. Was sind Ihre Wünsche für die nächste Zukunft?

Ganz oben auf meiner Liste: die Unterstützung des EDDP auf europäischer, aber auch auf nationaler Ebene. Insbesondere wünsche ich mir eine baldige, umfassende und verbindliche Finanzierungszusage für die DAK, die den Herstellern, EVU und Wagenhaltern Planungssicherheit gibt.

Wenn ich noch einen weiteren Wunsch frei habe: eine europaweite Zusammenarbeit der Infrastrukturbetreiber. Besser wäre es, gleich einen einheitlichen europäischen Infrastrukturbetreiber zu schaffen. Und weil aller guter Dinge drei sind, schließlich noch gleiche Wettbewerbsbedingungen zwischen den Verkehrsträgern, aber auch innerhalb der Verkehrsträger europaweit.

! Herr Reinshagen, herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Gespräch führte Hermann Schmidtendorf.

LINEAS, ERMEWA UND BEACON RAIL KNÜPFEN PARTNERSCHAFT

Erhöhte Flexibilität für die Zukunft und zusätzliche finanzielle Mittel für Investitionen in die weitere Transformation und die europäische Wachstumsstrategie – das sind die Ziele einer langfristigen Partnerschaft, mit der das nach eigenen Angaben größte private Unternehmen im europäischen Schienengüterverkehr Lineas das neue Jahr begann.

Die Partnerschaft mit Beacon Rail und der Ermewa Group betrifft einen Sale-and-lease-back-Vertrag für einen Teil der Lineas-Flotte. Die Transaktion wird es Lineas ermöglichen, seine vorrangigen Kreditlinien vollständig zurückzuzahlen und seine finanziellen Rücklagen weiter auszubauen. Die von den Parteien getroffene Vereinbarung umfasst den schrittweisen Sale-and-lease-back von 109 Diesellokomotiven des Typs T77 über den Zeitraum 2021–2023 sowie von rund 4.000 Güterwaggons im Jahr 2021.

Jan De Raeymaeker, CFO von Lineas, betonte zufrieden: „Dieses Sale-and-lease-back-Geschäft ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem ‚Asset light‘-Unternehmen, das sich den langfristigen Zugang zu den strategischen Vermögenswerten bewahrt und gleichzeitig die Flexibilität erhöht, in einem sich ständig verändernden Marktumfeld nach oben und unten skalieren zu können. Die Transaktion ermöglicht es, unsere finanziellen Puffer zu stärken und unsere ausstehenden Bankverbindlichkeiten vollständig zurückzuzahlen.“

Im Rahmen des Vertrags wird Lineas die Assets weiterhin im Tagesgeschäft nutzen und für deren Instandhaltung zuständig bleiben. Lineas wurde bei dieser Geschäftshandlung von Apex Rail und Allen &



Foto: Ermewa

Züge wie diese mit einer T77-Lokomotive in der Traktion verkaufte Lineas an Ermewa und Beacon Rail, um sie dann zurückzuleasen.

Overy LLP beraten. Bei den T 77-Lokomotiven handelt es sich um vierachsige dieselhydraulische Lokomotiven für den Rangier- und Streckenbetrieb, die in Belgien, Deutschland und den Niederlanden eingesetzt werden. In den Jahren 1999 bis 2005 bauten MaK (Siemens/Vossloh) insgesamt 170 Exemplare dieser Baureihe.

Lineas beschäftigt über 2.100 Mitarbeiter und verfügt über eine eigene Flotte von 250 und 7.000 Waggons. Die Mehrheitsaktionäre des Unternehmens sind die unabhängige Private-Equity-Gruppe Argos Wityu und das Lineas-Management. Beacon Rail Leasing ist eine Leasinggesellschaft für rollendes Material mit Hauptsitz in Luxemburg. Ermewa SA ist ein führendes europäisches Unternehmen in der Vermietung von Schienenfahrzeugen mit 44.000 Waggons und einer breiten Palette von mehr als 120 verschiedenen Waggontypen für den Transport von gefährlichen und ungefährlichen Flüssigkeiten, Gasen, Schüttgut und diversifizierten Stückgütern einschließlich Lebensmitteln und Non-Food-Produkten.

hfs



Vor 175 Jahren wurde in Berlin der Siemens-Konzern gegründet und baute von dort aus Handelskontakte in alle Welt. Im Jubiläumsjahr investiert Siemens stark in seine Objekte am Standort Berlin. Vor 125 Jahren erwarb Siemens & Halske ein 21 Hektar großes Grundstück auf den „Nonnenwiesen“ im damals noch eigenständigen Spandau. Ab 1914 hieß der Stadtteil, der inzwischen zu Berlin gehört, Siemensstadt. Unter dem Namen „Siemensstadt Square“ soll dieses große Areal jetzt eine zweite Zukunft bekommen.

Bis 2035 will das Unternehmen am Standort Siemensstadt Square bis zu 600 Millionen Euro investieren. Das neue Stadtquartier soll eine Million Quadratmeter Geschossfläche vorhalten, für Industrie, Gewerbe, Forschung und Lehre, Wohnen, Beherbergung und soziale Infrastruktur. Wie schon zu den Gründerzeiten sollen Arbeits- und Wohnfunktionen miteinander verbunden werden. Dazu ist der Bau von 2700 Wohnungen geplant.

SCHIENE
Interview

Andreas Geisel: „2029 fährt die erste S-Bahn!“

rail & mobility sprach darüber mit dem Berliner Senator für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen Andreas Geisel (SPD).

? **rail & mobility:** Berlin braucht Wohnungen, was entsteht zukünftig in Spandau?

Andreas Geisel: In der Siemensstadt selbst entstehen 2700 Wohnungen. Aber mit der Insel Gartenfeld und dem Schumacher Quartier auf dem ehemaligen Flughafen Tegel sind das dann insgesamt 16.000 Wohnungen, die hier in diesem Stadtraum neu entstehen können. Einfach, weil Stadt sich wandelt und nicht genutzte Fläche oder ehemals als Flughafen genutzte Fläche dann eben auch zur Verfügung steht - für Wohnungsbau und für Grünflächen ►

und für Wissenschaft. Die Bauarbeiten sollen in zwei Jahren beginnen, weil wir im Moment noch den Bebauungsplan erarbeiten, gemeinsam mit Spandau. Da gilt es jetzt, die ganz einfachen Dinge, die aber gleichzeitig so schwierig sind, anzugehen, nämlich die Frage: Wie gehen wir mit den Altlasten um, wie versöhnen wir Produktion, neue Produktion, der Denkmalschutz an der Stelle. Wie schaffen wir Planungsrecht für Wohnungen?

Und wenn man Wohnungen baut, die bezahlbar sein sollen, dann braucht man auch Infrastruktur

dazu. Also eine Kindertagesstätte mit 280 Plätzen. All das, was zu lebendiger Stadt dazugehört, wird im Moment planerisch bewältigt. Abgeschlossen sind die Planungen 2024, dann kann der Baustart sein. Aber der gemeinsame Wille, Stadt zu gestalten und zu verändern, Produktion und Wohnen miteinander zu versöhnen und neue Mobilität mit der Siemensbahn möglich zu machen, dieser gemeinsame Wille eint uns.

? Die revitalisierte S-Bahn-Strecke ist offensichtlich ein wichtiger Teil des Konzepts?

Das ist ein ganz wichtiger Teil nicht nur für die Siemensstadt, sondern auch für die Insel Gartenfeld, die entwickelt wird. Dann die Anbindung des Schumacher Quartiers, das ist hier im Nordwesten der Stadt eine Verkehrsentwicklung, eine Mobilitätsentwicklung, die Grundvoraussetzung dafür ist, dass hier so viele Menschen dann wohnen und arbeiten. 2029 fährt die erste S-Bahn!

? Berlin wird noch internationaler?

Ja, aber das ist Berlin schon immer gewesen. Anziehungspunkt, Zukunftsort, Traumstadt, Sehnsuchtsort, wie Sie es nennen wollen, das sind wir schon seit vielen, vielen hundert Jahren, muss man schlicht sagen. Und diese Geschichte wollen wir fortschreiben.

! Herr Geisel, danke für das Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.



Andreas Geisel (SPD)

Foto: Hermann Schmidtendorf

MOBILITÄT NEU ERFINDEN: FUTURE MOBILITY „MADE IN EUROPE“

Am Anfang steht die Mission: Null Emissionen bei maximalem Reiseerlebnis und nachhaltigem Wirtschaftswachstum. Blauer Himmel über den Großstädten. Freie Fahrt über Grenzen hinweg. Grüne, leise Logistik rund um den Globus. So soll die Mobilität von morgen aussehen. Eine Mobilität, die begeistert, die verbindet – und nachhaltig das Klima schützt.

Wie keine andere Messe steht die InnoTrans die Zukunft der Mobilität. Im September präsentieren Bahnindustrien rund um den Globus in Berlin wieder bahnbrechende Innovationen. Die InnoTrans ist das Schaufenster für Future Mobility – und der exzellenten Klimaindustrien, die sie realisieren.

Erster klimaneutraler Kontinent, das ist Europas Ziel bis 2050. Dafür muss auch der Klimasünder Verkehr sauberer werden. Denn der konnte seine Treibhausgasemissionen seit 1990 kaum reduzieren. Nicht so die Schiene. Zugverkehr macht heute bereits weniger als ein Prozent der Schadstoffabgase im Transportsektor aus. Mehr Bahnverkehr bedeutet konkret mehr Klimaschutz.

Wie begeistert man nun also mehr Menschen zum Ein- und Umsteigen? Grüne Mobilität muss schlicht überzeugen. Um im Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern zu überzeugen, muss die Schiene noch klimafreundlicher, leistungsstärker und noch attraktiver werden.

Mehr Klimaschutz. Elektromobilität ist auf der Schiene seit über 140 Jahren Realität. Wo Oberleitungen nicht wirtschaftlich sind, setzen Batterie-, Wasserstoff- und Hybridtechnologien „Made in Germany“ an. Batteriezüge können heute bis zu 200 km zurücklegen, Wasserstoffzüge fahren Strecken von bis zu 1.000 km ohne Fahrdraht. Innovative Komponenten wie modernste Klimaanlage ermöglichen zweistellige Steigerungen bei der Energieeffizienz.

Die Schiene verbraucht lediglich 2–3 % des weltweiten Verkehrsenergiebedarfs und ist damit der energieeffizienteste Verkehrsträger des Personenverkehrs. Schiene 4.0 sorgt für mehr Mobilität bei null Emissionen.

Mehr Kapazität. Der Güterverkehr des 21. Jahrhunderts ist emissionsfrei, intelligent, interoperable, disruptiv effizienter. Die Digitalisierung bewirkt einen Quantensprung: Wer kommt wann wo an und hat welche freien Kapazitäten? – Informationen zu Position, Auslastung und Fahrzeitprognose sind ►

DER VERBAND DER BAHNINDUSTRIE IN DEUTSCHLAND (VDB)

Der Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) führt als Branchen-Dachverband die Hersteller sämtlicher Produkte für den Bahnbetrieb unter seinem Dach zusammen, sowohl Systemhäuser als auch mittelständische Zulieferer. Die Industrie produziert Schienenfahrzeuge wie Hochgeschwindigkeitszüge, Lokomotiven und Regionaltriebzüge, Metros, Stadt- und Straßenbahnen, Güterwaggons. Über **53.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** erarbeiten den Erfolg der Bahnindustrie in Deutschland. Der Umsatz der Bahnindustrie in Deutschland lag 2020 bei **12 Milliarden Euro**.

in Echtzeit verfügbar und ermöglichen eine intelligente Vernetzung mit dem Straßen-, See- und Luftverkehr.

In Verbindung mit dem digitalen European Train Control System (ETCS) ebnet die Digitale Automatische Kopplung (DAK) den Weg zu einer vollständig intelligenten, emissionsfreien Logistik über Grenzen hinweg. Denn die DAK erhöht die Kapazität im (automatisierten) Rangierbetrieb um bis zu 40 Prozent, verringert Prozesskosten signifikant und entlastet Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für mehr Arbeitssicherheit. Die Steigerung des Marktanteils des Schienengüterverkehrs in der EU von heute rund 19 % auf rund 30 % bis 2030, wie von der EU-Kommission zu Recht gefordert, ermöglicht allein in Deutschland das Äquivalent von rund 10 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen bis 2030 zu senken.

Mehr Kundenkomfort. Die Digitalisierung ist ein Gamechanger für die Schiene der Zukunft. Digitale Zugsicherungssysteme und Automatisierung ermöglichen Fahren in dichteren Taktfolgen, wodurch mehr Züge auf gleicher Strecke zum Einsatz kommen. Moderne Straßenbahnen und autonome

U-Bahnen reduzieren so Wartezeiten und steigern ihre Zuverlässigkeit. Bahnhöfe werden zu intermodalen Verkehrsknotenpunkten. Hochgeschwindigkeitszüge verbinden Metropolen bei deutlich geringerem CO₂-Fußabdruck so schnell wie Flugzeuge.

ETCS ermöglicht bis zu 25 Prozent mehr Kapazität und übersetzt über 20 verschiedene, nationale Systeme in eine einheitliche europäische Sprache. Für die Fahrgäste heißt das höhere Pünktlichkeit, kürzere Fahrzeiten und mehr Verbindungen über Grenzen hinweg. Morgens in Berlin in den Zug einsteigen, abends in Rom pünktlich aussteigen. Schiene 4.0 „Made in Germany“ macht es möglich.



Pauline Maître, VDB-Leiterin Public Affairs | Verbandssprecherin

Foto: VDB



FDP-Bahn- experte Herbst: „Liberalisie- rung des Bahn- markts hat sich bewährt“

rail & mobility-Chefredakteur Hermann Schmidtendorf interviewte den ausgewiesenen liberalen Eisenbahn- und Verkehrsexperten.

? rail & mobility: In der „Welt“ erklärte Mitte Januar ein Politikwissenschaftler – der aber zugleich für die DB arbeitet, was nicht mit kommuniziert wird – das Ausschreibungsverfahren im Regionalverkehr gehöre „in die Tonne“. Es solle im Schienenpersonenverkehr wieder nur noch einen Anbieter in öffentlicher Hand geben. Hintergrund war das Insolvenzverfahren für das Schienenverkehrsunternehmen Abellio. Gleichzeitig fordern mehrere EU-Staatsbahnen von der EU Subventionen für ihre Nachtzüge, was den Wettbewerb verzerren würde. Kann der Verkehrsminister standhaft für den Wettbewerb im Verkehr und auch auf der Schiene bleiben, wenn solch ein Druck aufgebaut wird

Torsten Herbst: Wenn ein Wissenschaftler eine Meinung vertritt, aber gleichzeitig für ein konkretes Unternehmen, einen Teilnehmer am Wettbewerb, arbeitet, sollte das auch so bekannt gemacht werden. Wenn diese Information fehlt, gefällt mir das auch nicht. Zur Sache: Die Liberalisierung des Bahnwesens ist nicht gleichbedeutend mit den konkreten Einzelheiten der heutigen Ausschreibungen. Die Bahnreform in Deutschland hat viele Initiativen

Torsten Herbst

Der gebürtige Dresdner und Diplom-Kaufmann Torsten Herbst ist seit 2017 Mitglied des Deutschen Bundestages. Er ist Parlamentarischer Geschäftsführer der FDP-Bundestagsfraktion, Mitglied des Bundesvorstandes der FDP, Landesschatzmeister der FDP Sachsen, stellvertretendes Mitglied der FDP im Verkehrsausschuss des Bundestages.



Foto: Hermann Schmidtendorf

und Kräfte freigesetzt, die eindeutig die Vielfalt der Angebote, den Komfort der Bahnreisenden, verbessert haben. Insofern hat sich die Liberalisierung des Bahnmarkts bewährt.

Etwas anderes sind die konkreten Bedingungen bei Ausschreibungen von regionalen Bahnverkehren. Wenn diese dazu führen, dass Bahnunternehmen ohne eigenes Verschulden in Not geraten, muss man sich die Bedingungen genau anschauen und sie gegebenenfalls ändern. Daran wird ja auch derzeit gearbeitet. Für eine generelle Rückkehr zum Staatsmonopol im gesamten Bahnwesen sehe ich deshalb keinen Grund.

? Wie sehen Sie die Notwendigkeit und die Möglichkeiten, um im Bereich alternativer Antriebe für Schienenfahrzeuge voranzukommen?

Ich finde, da passiert schon eine ganze Menge. Wir haben ja zum Teil Züge, die rollen in Niedersachsen mit Wasserstoff. Andere Aufgabenträger überlegen jetzt bei Neuausschreibungen, Batteriezüge einzusetzen. Es gibt ja oftmals die Situation, dass im Nahverkehr Züge einen Teil auf Hauptstrecken unterwegs sind, die dann in eine Nebenstrecke abbiegen. Und wenn wir ehrlich sind, es macht wenig Sinn, jede Nebenstrecke zu elektrifizieren. Wenn die gesamte Frequenz auf dieser Strecke eher gering ist, werden wir eher auf solche Lösungen gehen, wo wir entweder eine Punkt-zu-Punkt-Aufladung machen oder gewisse Streckenabschnitte überbrücken, die dann halt mal keine Oberleitung haben. Ich finde, da ist eine Menge Innovation im Markt, und man muss jetzt gucken, dass es entsprechende Pro- ►

dukte gibt. Dass man damit auch Praxiserfahrung sammelt, das ist auch ein wichtiger Punkt, dass wir da in eine Skalierung reinkommen, weil dann natürlich auch Preise sich anders darstellen, als wenn nur einzelne Züge gefertigt werden. Aber alle großen Hersteller haben es auf dem Radar, dass wir ein gutes Stück weit weg von der herkömmlichen Dieselschifftechnologie perspektivisch gehen müssen und dafür entsprechend Ersatz brauchen.

? Vor einiger Zeit wurde ein Wort des Bundesverkehrsministers auf die Goldwaage gelegt, wie man es sonst nur beim Präsidenten der amerikanischen Federal Reserve Bank kennt: Es gab eine interpretationsfähige Äußerung zum Thema e-Fuels, und schon schrien viele auf. Welche Rolle können solche Treibstoffe spielen?

E-fuels werden eine große Rolle spielen, weil für verschiedene Mobilitätsanwendungen ja die Alternativen gar nicht da sind. Im Bereich der Luftfahrt gehe ich nicht davon aus, dass wir Langstrecken-Flugzeuge jemals mit Batterien betreiben können. Das wird nicht funktionieren, und den Schwerlastverkehr werden wir auch nicht rein Batterie-elektrisch abwickeln können. Und auch die Fahrzeugflotte, wenn wir uns anschauen, was haben wir momentan? Das sind 47 Millionen Pkw auf unseren Straßen. Da ist ein Bruchteil dessen nur elektrisch oder hybrid. Das heißt, wenn wir schnelle Erfolge wollen beim Klimaschutz und wir davon ausgehen, dass Fahrzeuge ja mal locker eine Dekade

Torsten Herbst im Gespräch mit rail & mobility-Chefredakteur Hermann Schmidtendorf.



Foto: Frank Sonik

genutzt werden, in Deutschland oftmals auch länger, dann ist das natürlich eine Überlegung, da über Beimischungen den Klimaschutz effektiv zeitnah zu erreichen.

Die Grenzen sind auch klar. Im Moment ist es halt noch ein sehr teures Verfahren. Der Markt läuft erst hoch. Einige argumentieren ja, dass wir beschränkte Kapazitäten haben. Das stimmt mit Blick auf das Inland, wenn wir uns Elektrolyse-Fähigkeiten und anderes anschauen und die Prognosen, wo es hingehen soll. Aber das ergibt sich nicht, was die Importe betrifft. Dennoch haben wir ja momentan die meiste Energie, die wir im Transportsektor verbrauchen. Die importieren wir in Form von Öl momentan.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass es ein Geschäftsmodell geben wird, das wir aus den Vereinigten Arabischen Emiraten zum Beispiel grüne Kraftstoffe beziehen, die dort unter anderen klimatischen Bedingungen produziert werden. Aus Regionen, in denen eben mehr Sonnenenergie nutzbar ist. Oder aus anderen Regionen, die mehr Windkraft nutzen können. Wenn ich hier in Sachsen eine Elektrolyse-Anlage am Windrad aufstelle, ist das halt nicht sonderlich effizient, weil an manchen Tagen einfach kein Wind weht. Das heißt, wir müssen gucken, dass wir Kapazitäten haben, und dann dürfen wir eben nicht an der Landesgrenze Deutschlands stehen bleiben. Ich glaube, dann schafft man es auch, den Mobilitätssektor Schritt für Schritt klimaneutral zu gestalten.

Für uns war immer wichtig, das wissen wir aus der Vergangenheit, dass wir technologieoffen herangehen an solche Fragen und im Dialog. Ich glaube, der Koalitionsvertrag ist gut, da finden sich auch alle Seiten wieder.

! Herr Herbst, danke für das Gespräch!

Das Interview führte Hermann Schmidtendorf.

Fördermöglichkeiten werden unzureichend genutzt

SYSTEMATISCHES FÖRDERMITTELMANAGEMENT

Mit der Energiewende soll die Abhängigkeit von fossilen Treibstoffen und damit auch von russischen Importen verringert werden. Als besonders effektive Lösung gilt die Verlagerung von Verkehr auf die energieeffiziente Schiene, die durch den Gesetzgeber mit zahlreichen Förderprogrammen unterstützt wird. Dennoch wurden diese finanziellen Mittel in den letzten Jahren nur zu einem Bruchteil genutzt – aus ganz unterschiedlichen Gründen. Eine Systematisierung des Fördermittelmanagements kann Unternehmen dabei unterstützen, ihre Möglichkeiten optimal auszuschöpfen.

Der Staat fordert und fördert

Die umweltpolitischen Ziele sind ambitioniert: Zur Bekämpfung des Klimawandels soll Deutschland bis 2045 Klimaneutralität erreichen, zudem ist aufgrund des russischen Einmarschs in die Ukraine die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern möglichst schnell und möglichst stark zu reduzieren. Hierbei kann gerade der Verkehrssektor als einer der größten Energieverbraucher einen erheblichen Beitrag leisten. Als besonders effektive Maßnahme ist die Verkehrsverlagerung auf die Schiene zu sehen, da diese im intermodalen Vergleich sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr die jeweils umweltfreundlichste Alternative darstellt.

Um die Energieeffizienz und somit die Nachhaltigkeit des Schienenverkehrs noch weiter zu stärken, hat der Staat eine zunehmende Anzahl von Förderprogrammen aufgelegt. Als attraktives Förderprogramm galt in den vergangenen Jahren die „Richtlinie über die Förderung der Energieeffizienz des elektrischen Eisenbahnverkehrs“. Dieses Programm wird nun allerdings zum 31. Dezember 2022 eingestellt – ein Jahr früher als geplant. Mit der vorzeitigen Einstellung werden langfristige Investitionsvorhaben vieler Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU), die entsprechende Fördermittel schon eingeplant hatten, konterkariert.

Die Entscheidung der Bundesregierung ist vor dem Hintergrund sowohl kurzfristig veränderter geostrategischer Rahmenbedingungen und einer Re-Priorisierung von Haushaltsgeldern als auch den

in den Bemerkungen des Bundesrechnungshofs 2021 veröffentlichten Kritikpunkten am Förderprogramm zu bewerten. Dabei sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass mit der vorzeitigen Einstellung auch die Förderlandschaft insgesamt Schaden nimmt. Denn viele EVU, die bereits entsprechende Investitionen getätigt haben und diese nun ohne Fördermittel stemmen müssen, werden neuen Programmen zunächst kritischer gegenüberstehen. Bereits heute ist die Inanspruchnahme ausgelobter Fördergelder schon bestenfalls mittelmäßig – obwohl viele Programme für die meisten EVU äußerst attraktiv sind.

Fördertöpfe werden nur unvollständig ausgeschöpft

Ein Blick auf zwei für die Schienenverkehrsbranche wesentliche Förderprogramme verdeutlicht diesen Widerspruch:

- Die zuvor genannte „**Förderrichtlinie über die Energieeffizienz des elektrischen Eisenbahnverkehrs**“ stellt EVU seit 2018 jährlich bis zu 100 Mio. Euro zur Verfügung. Nach der vorzeitigen Einstellung des Programms waren Anträge letztmalig zum 30.06.2022 möglich. Antragsberechtigt waren EVU mit deutscher Lizenz, sofern sie eine Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs um mindestens 2,0 Prozent im Vorjahresvergleich nachweisen konnten. Gefördert ►

wurde „die Steigerung der Energieeffizienz durch den Einsatz effizienterer Technologien und Techniken und durch die bessere Ausschöpfung betrieblichen Optimierungspotenzials“. Trotz dieses recht breit gefassten Fördergegenstands und einer äußerst attraktiven Förderquote von bis zu 50 Prozent der Ausgaben wurden in den Förderjahren 2018-2020 insgesamt nur **knapp 134 Mio. Euro** der theoretisch verfügbaren 300 Mio. Euro abgerufen ($\triangleq$ 44,6 Prozent). Die Veröffentlichung des Fördersatzes für Anträge zum Förderjahr 2021 steht unmittelbar bevor.

- Die „**Förderrichtlinie alternative Antriebe im Schienenverkehr**“ zielt darauf ab, Mehrkosten für Investitionen in moderne Alternativen zu Dieselfahrzeugen (z. B. Zweikraft-, Batterie- oder Wasserstofffahrzeuge) abzufedern. Bis zu 60 Prozent der Mehrausgaben gegenüber einem herkömmlichen, konventionellen Fahrzeug werden je nach Unternehmensgröße bezuschusst. Und obwohl gerade solche Fahrzeuge bei vielen EVU aktuell auf der Wunschliste stehen, wurden im ersten Aufruf 2021 nur **knapp 115 Mio. Euro** des insgesamt vorhandenen Fördertopfes von **227 Mio. Euro** ausgeschüttet ($\triangleq$ 50,6 Prozent). Am 01.07.2022 wurde der zweite Aufruf der Förderrichtlinie Alternative Antriebe veröffentlicht – das Fördervolumen beträgt **141 Mio. Euro**.

„Zu komplex, zu wenig Zeit“: Gründe für mangelnde Inanspruchnahme

Die zögerliche Ausschöpfung der Fördermittel ist erfahrungsgemäß auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen.

- **Geringe Transparenz und unzureichendes Know-how:** Speziell kleineren Unternehmen ohne dezidierte Stelle für die Fördermittelakquise fällt es schwer, den Überblick über alle potenziellen Programme zu behalten. Auch wenn Fördermittelgeber und Verbände hier Abhilfe schaffen wollen, stellen wir immer wieder fest, dass lückenhaftes Wissen über Fördermöglichkeiten entsprechende Chancen verringert.
- **Fehlende Passgenauigkeit und eingeschränkte Planbarkeit:** In Förderprogrammen sind Fördergegenstand, Zuwendungsempfänger und häufig

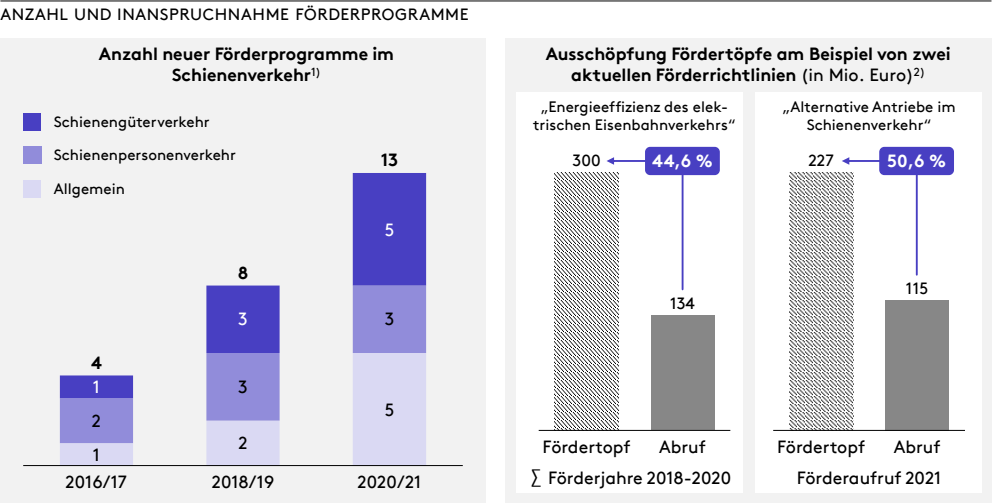
weitere Bedingungen als Voraussetzung für die Förderfähigkeit genau definiert. Aufgrund solcher detaillierter Regelungen ist die Förderfähigkeit einer spezifischen Maßnahme nicht garantiert. Zudem werden Fördergelder häufig im Wettbewerb vergeben – vollständig planbar sind diese daher nicht.

- **Anspruchsvolle Nachweisführung:** Gerade die Nachweisführung für die „(besonderen) Zuwendungsvoraussetzungen“ in Förderrichtlinien stellt potenzielle Fördermittelempfänger vor große Herausforderungen. Nach unserer Erfahrung betrifft dies häufig die Verfügbarkeit von Quelldaten, die nicht im geforderten Detailgrad oder der benötigten Qualität vorliegen. In der Folge sind umfangreiche Aufbereitungsarbeiten zu leisten, vor denen einige Unternehmen zurückschrecken.
- **Herausfordernde formale Förderbedingungen:** Eine Vielzahl an Förderanträgen scheitert an der Nichteinhaltung der formalen Förderbedingungen – insbesondere der vergaberechtlichen Anforderungen. Diese werden in den Allgemeinen Nebenbestimmungen zur Projektförderung (ANBest-P) beschrieben und über die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) bzw. die Sektorenvergabeordnung (SektVO) konkretisiert. Bei der Bezuschussung aus öffentlichen Geldern legt der Gesetzgeber hierauf verständlicherweise höchsten Wert.
- **Eingeschränkte Ressourcenverfügbarkeit:** Die eigentliche Förderantragstellung beansprucht mit der Anfertigung von Projektskizzen und Sachberichten, der quantitativen Nachweisführung sowie der Einholung und Befüllung von Formularen beachtliche Ressourcen – meist in einem limitierten Zeitfenster. Dies stellt viele Unternehmen vor eine Herausforderung, die im laufenden Betrieb kapazitäts- sowie erfahrungsbedingt nur schwer gemeistert werden kann.

Mit systematischem Fördermittelmanagement zum Erfolg

Trotz der bestehenden Herausforderungen sollten Unternehmen gerade im Schienenverkehr vorhandene Fördermöglichkeiten gewissenhaft prüfen und optimal ausschöpfen. Ein finanzieller Zuschuss kann bei größeren Vorhaben zu spürbaren Kostenentlastungen und somit zu echten Wettbewerbsvorteilen führen. Gleichzeitig sind EVU mit einem (geförder- ►

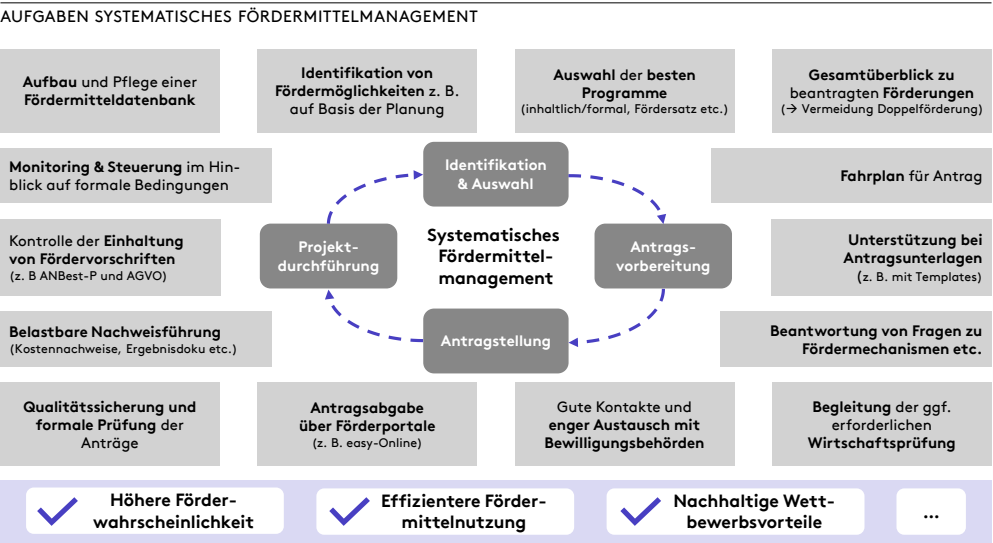
Die Anzahl an Förderprogrammen nimmt kontinuierlich zu – aber vorhandene Fördertöpfe werden nur unzureichend ausgeschöpft



1) Quelle: Förderdatenbank.de (BMWK), BLC-Analyse, Stand April 2022
2) Quelle: Förderlandkarte des BMDV, BLC-Analyse, Stand April 2022

1

Mit einem systematischen Vorgehen lassen sich Fördertöpfe gezielt identifizieren und besser ausschöpfen



2

ten) modernen Fuhrpark oder effizienteren Prozessen besser in der Lage, die steigende Kundennachfrage nach „grünen“ Transportlösungen abzubilden und an Umsatzzuwächsen zu partizipieren.

Wir empfehlen hierzu einen systematischen Ansatz entlang vier zentraler Phasen:

1) Identifikation & Auswahl

Die Suche nach geeigneten Förderprogrammen

sollte immer den Abgleich vorhandener Projektideen mit entsprechenden Fördermöglichkeiten beinhalten. Ist ein vielversprechendes Projektvorhaben identifiziert, kann zur Abfrage vorhandener Förderprogramme z. B. das unter www.foerderdatenbank.de vorhandene Angebot des BMWK als Startpunkt genutzt werden. Es listet europäische, nationale und regionale Förderprogramme auf Basis von Schlagworten auf. Nicht selten bieten sich für ein Projekt ►

gleich mehrere Fördermöglichkeiten. Dann sollten Förderwahrscheinlichkeit, zu erwartender Fördersatz und der Aufwand der Antragstellung für die Auswahl eines konkreten Programms herangezogen werden. Um Doppelförderung zu vermeiden, sollten beantragte und bewilligte Fördermittel an einer zentralen Stelle im Unternehmen festgehalten werden.

2) Antragsvorbereitung

Die Antragsvorbereitung beginnt typischerweise mit der Kennzeichnung eines kritischen Pfads bis zur Antragsabgabe, um potenziellen Ressourcenengpässen frühzeitig begegnen zu können. Schon in dieser Phase können Antragsunterlagen gesichtet, Templates befüllt und die Einholung benötigter Unterlagen angestoßen werden (z. B. Jahresabschlüsse, Bankauskünfte oder Bescheinigungen des Finanzamtes). Auch sollten Rückfragen zum Förderprogramm an den Fördermittelgeber frühzeitig gestellt werden, um ggf. Missverständnisse und damit unnötige Arbeiten zu vermeiden.

3) Antragstellung

Bei der eigentlichen Antragstellung sind erforderliche Nachweise (bspw. die Ermittlung von CO2-Einsparungen durch den Einsatz alternativer Antriebe) teilweise durch Wirtschaftsprüfer zu testieren. Deren frühzeitige Beauftragung sowie eine intensive Projektvorbereitung und -begleitung zahlen sich erfahrungsgemäß aus. Bereits vor einer Übergabe an die Wirtschaftsprüfer sollten Daten zuverlässig mindestens stichprobenartig überprüft werden, um unangenehme Überraschungen im Zuge der eigentlichen Prüfung zu vermeiden. Auch wenn die eigentliche Antragsabgabe digital erfolgt, sind gewisse Unterlagen immer noch physisch zu übermitteln – hierbei sind Postlaufzeiten und der Zeitaufwand für großvolumige Druckaufträge zu beachten. Insgesamt beobachten wir häufig eine deutliche Unterschätzung des Zeitbedarfs für einen Förderantrag.

4) Projektdurchführung

Mit der Antragsabgabe ist es je nach Förderprogramm noch nicht getan. In den meisten Fällen sind in regelmäßigen Abständen Zwischenberichte in

Form von Verwendungsnachweisen (Sachberichte, zahlenmäßige Nachweise, Beleglisten etc.) und ein Abschlussbericht einzureichen, um den Anspruch auf Fördermittel aufrecht zu erhalten. Gleichzeitig ist bei der Beauftragung von externen Dienstleistern auf die Einhaltung des Vergaberechts nach ANBest-P zu achten. Viele Förderanträge scheitern nach unserer Erfahrung an einer unsauberen Vergabe und entsprechender Dokumentationslücken. Ist die Einhaltung von Kennzahlen (laufend) nachzuweisen, sollte ein entsprechendes Monitoring auch zu Steuerungszwecken rechtzeitig aufgebaut und entsprechend im Unternehmen verankert werden.

Win-Win-Win Situation für Unternehmen, Staat und Umwelt

Durch eine systematische Beschäftigung mit dem Thema Fördermittelmanagement lassen sich Förderchancen frühzeitig identifizieren, die Wahrscheinlichkeit einer Zusage erhöhen und vorhandene Fördertöpfe konsequenter ausschöpfen. Die damit verbundenen Kosteneinsparungen machen sich für Unternehmen dauerhaft bezahlt und führen zu echten Wettbewerbsvorteilen. Auch für den Staat können sinnvoll aufgesetzte Förderprogramme eine lohnende Investition sein – durch ihre Anreizwirkung lassen sich mittelbare Effekte sogar jenseits unmittelbarer Subventionen erzielen. Bei der Konzeption von Förderprogrammen sollte allerdings aus den Fehlern der Vergangenheit gelernt und somit die Basis für eine anreizkompatible und dauerhaft verlässliche Förderkulisse geschaffen werden.

Zuletzt profitiert auch die Umwelt von wirkungsvollen Förderprogrammen, denn ganz ohne finanzielle Unterstützung wird die Schiene weder im Personen- noch im Güterverkehr die angestrebten Ziele der Bundesregierung erreichen (Verdopplung der Reisendenzahl bzw. 25 Prozent Anteil bis 2030). So lässt sich die Verkehrswende durch geeignete Förderprogramme in Kombination mit einem systematischen Fördermittelmanagement gezielt beschleunigen.

Dr. Martin Bernhardt, Daniel Blum



Dr. Martin Bernhardt und Daniel Blum sind als Partner und Senior Manager bei der Beratungsfirma Berg Lund & Company (BLC, www.berg-lund.de) tätig. Sie begleiten zahlreiche Unternehmen in der Schienenverkehrsbranche im Umfeld von Förderprogrammen, Energieeffizienzmaßnahmen und der quantitativen Unternehmenssteuerung (z. B. KPI-Entwicklung, Monitoringsysteme).

Pro Bahn: „Verzögerung von Bahn- Projekten beseitigen“

rail & mobility sprach mit dem Ehrenvorsitzenden des deutschen Bahngastverbands Pro Bahn über Verbesserungen im Schienenpersonenverkehr.

Der ausgebildete Diplom-Chemiker Karl-Peter Naumann ist seit 1981 in verschiedenen Funktionen im Einsatz für die Nutzer*innen der Eisenbahn. Von 1996 bis 2012 war er Bundesvorsitzender des Fahrgastverbands Pro Bahn, heute ist er Ehrenvorsitzender.



Foto: Hermann Schmidtendorf

? **rail & mobility:** Herr Naumann, die finanziellen Turbulenzen des Regionalbahnunternehmens Abellio, immerhin einer Tochter der niederländischen Staatsbahn NS, warfen Fragen auf zu manchen Bedingungen, unter denen in Deutschland Regionalverkehre organisiert werden. Wie diskutieren Sie in Ihrem Fahrgastverband diese Frage? Ist Wettbewerb sinnvoll, ist er schädlich?

Karl-Peter Naumann: Der Wettbewerb hat uns im Nahverkehr sehr viel weitergebracht. Das ist und bleibt so. Man muss eben schauen, wo habe ich Stellschrauben, mit denen ich eine gewisse Flexibilität erhöhen muss, wenn es zu unvorhergesehenen Veränderungen kommt? Vor Jahren hatten wir eine Dieselpreiskrise. Da gab es in Schleswig-Holstein eine Regel, die sehr vernünftig war, dass es einen Ausschuss gab, der sich mit dieser Frage beschäftigen muss. Ob das eine Sache war, die verursacht worden ist durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen, oder ob das andere Umstände waren.

Dieser Ausschuss bestand aus einem Vertreter des Landes als Aufgabenträger und einem Vertreter des Eisenbahnverkehrsunternehmens. Das war seinerzeit die Nord-Ostsee-Bahn. Es war dann ein Jurist dabei als Vorsitzender, der von Bahn wenig verstand, aber eben den juristischen Sachverstand hatte, was

gut war. Er konnte nämlich intelligent fragen. Es war ein Vertreter der Industrie- und Handelskammer dabei und ein Vertreter des Fahrgastbeirates. Und das war ich. Deswegen weiß ich, wie so etwas ablaufen kann.

Das war eine sehr gute Sache, weil der Jurist nachfragte. Die beiden Parteien gaben ihre Meinung kund, die Industrie und Handelskammer konnte die wirtschaftliche Situation beisteuern, und ich konnte eben sagen, wo die verkehrlichen Aspekte sind. Und da ich weder vom Land noch von den Verkehrsunternehmen bezahlt wurde, war ich natürlich sehr viel neutraler, und der juristische Vorsitzende konnte durch gute Fragen auch dann, wie es sonst in Prozessen mit Sachverständigen ist, eben genau die Situation deutlich erhellen. Also, da muss man sicherlich einiges machen.

Und das zweite ist natürlich auch, man braucht Öffnung für technologische Fortschritte. Vor 15 Jahren hat man noch gar nicht an kostenfreies WLAN gedacht, heute denkt man daran. Wer weiß, was in zehn Jahren ist. Dafür braucht es Öffnungsklauseln, die dann vom Aufgabenträger auch eingefordert werden können. Und auch hier wäre es sinnvoll – es gibt ja bei den meisten Aufgabenträgern Fahrgastbeiräte –, diese dort auch entsprechend zu betei- ►

ligen, weil sie eben genau zwischen dem Aufgabenträger und den Verkehrsunternehmen stehen. Und das kann dann sicherlich dazu führen, dass die Ausschreibung dann auch flexibel über die 15 Jahre geführt werden kann.

Dass sich Unternehmen verkalkulieren, das kann passieren. Aber wenn eben die Fehlkalkulation auf Fakten beruht, die nicht vom Verkehrsunternehmen zu verantworten sind, wie Verspätung durch Baustellen, dann muss es eben auch möglich sein, dass dort nachgeschossen wird. Und dazu brauchen wir dann wieder einen solchen Beirat, der das diskutiert und auch an der Entscheidungsfindung beteiligt ist.

? **Wünschen Sie sich noch in anderen Bereichen Verbesserung der Mitsprache?**

Wir erleben das auch in ganz vielen anderen Bereichen des öffentlichen Verkehrs. Wenn es darum geht, den Fahrradtransport zu diskutieren, dann wird häufig nur mit dem Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club ADFC diskutiert. Es ist richtig und wichtig, mit diesem Club, der die Interessen der Radfahrer vertritt, zu diskutieren. Aber wenn ich die Fahrräder im Zug habe, sind davon eben nicht nur die Radfahrer, sondern auch andere Reisende betroffen.

Deswegen bin ich DB Regio auch sehr dankbar, dass auf meine Anregung hin wir dort eine gemeinsame Arbeitsgruppe haben, in der wir sehen, wie kommen wir zusammen aus, damit der Reisende mit und der Reisende ohne Fahrrad vernünftig befördert wird? Und dasselbe würden wir uns auch wünschen in Richtung der Behindertenverbände. Denn viele Dinge, die für den einen gut sind, sind vielleicht für den anderen nicht so gut. Und Wenn ich mir heute gerade moderne Stadtbusse anschau: Ja, ich komme da jetzt ohne Stufe rein. Das ist richtig und wichtig. Aber ich habe jetzt drinnen so viele Stufen, die ein älterer Mensch, der keinen Behindertenausweis hat, auch nur schwer oder gar nicht erklimmen kann. Wo ich auch die kleinste Tasche nirgends abstellen kann, außer im Gang. Das

hätte man sicherlich auch anders lösen können, wenn man eben gemeinsam diskutiert würde.

Da muss es darum gehen, dass man vernünftige Kompromisse findet, dass man auch flexible Lösungen findet. Ich bin selbst jederzeit bereit, für einen Rollstuhlfahrer, für einen Menschen mit Kinderwagen, aufzustehen von einem flexiblen Sitz. Aber wenn kein anderer Nutzer da ist, dann weiß ich nicht, warum ich da nicht auch sitzen kann. Dafür muss ich keine Flächen ohne Sitzplatz freihalten.

? **Sie wünschen sich eine Konsensgesellschaft stärker im dänischen Sinne?**

Das ist völlig richtig. Und wir brauchen eben auch flexible Elemente, auch in den Fahrzeugen. Es sind jetzt im Ideen-Zug von DB Regio Lösungen vorgestellt worden, bei denen morgens in der Hauptverkehrszeit ein vernünftiger Sitzplatz da ist und wo dieser Sitzplatz in weniger als einer Minute in zwei Fahrrad-Stellplätze umgewandelt werden kann. Wenn wir dem Pendler keinen vernünftigen Sitzplatz anbieten, dann wird er sagen: Nee, danke, Bahn brauch ich nicht, im Auto sitze ich immer. Das sollte man sich immer klar machen.

Auch da ist es ganz interessant, wenn man sich mal zurückdenkt in die 1960er, 1970er Jahre. Da hatten wir ja im Fernverkehr auch Abteilwagen, und es gab auch solche Klappsitze, die wurden aber nie mitgezählt. Die hießen Notsitze. Da müssen wir einfach hin, dass wir diese Flexibilität haben. Das muss genauso im Bereich für Rollstuhlfahrer möglich sein, im Bereich für Fahrradfahrer. Und hier ist noch viel zu tun. Hier haben also sowohl die Anbieter im Fernverkehr wie aber auch die Anbieter im Nahverkehr noch große Aufgaben zu bewältigen.

! **Danke, Herr Naumann, für diese Einschätzungen!**

Das Gespräch führte Hermann Schmidtendorf.

IMPRESSUM

Urheberrechte

Nachdruck, Reproduktion, Übersetzungen, sonstige Vervielfältigungen – auch auszugsweise und mithilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Alle Verwertungsrechte stehen dem Verleger zu. Das Copyright 2022 für alle Beiträge liegt beim Verlag.

Haftung

Für unverlangt eingesendete Manuskripte und Abbildungen wird keine Gewähr übernommen. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden, sofern nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt wurde.

Bezugsgebühren

Einzelpreis rail & mobility: 19,50 € incl. VAT, + Porto (Print) oder € 13.50 incl. VAT (e-paper). Preis für Printjournal + e-paper: € 21.50 incl. VAT, + Versandkosten. Jahresabo (Print) € 99 incl. VAT, + Versandkosten (Print) oder € 80.00 incl. VAT (e-paper). Preis für Printausgabe + e-paper: € 129.00 incl. VAT, + Versand. Staffelpreise für Bestellungen von 2 und mehr Exemplaren. Eine Kündigung des Abonnementvertrages ist bis 1 Monat vor Ablauf der Abofrist möglich. Erfolgt diese nicht, verlängert sich das Abo automatisch um ein weiteres Jahr.

Die ausdrückliche Nichterwähnung von Warenzeichen bedeutet nicht, dass ein Produkt ohne rechtlichen Schutz ist. Des Weiteren soll der Wegfall von entweder männlichen oder weiblichen Formen von personenbezogenen Hauptwörtern keinesfalls eine Benachteiligung implizieren.

Autoren und Korrespondenten

Caterine Trautmann, Kerstin Schulz, Djubin Pejouhandeh, Pauline Maitre, Dr Martin Bernhardt, Franz Sonk, Daniel Blum, Hermann Schmidtendorf (hfs).

Interviewpartner

Peter Reinshagen, OTL Dr Harald Potempa, Michael Peter, Mateusz Figaszewski, Przemysław Bresch, Karl Oberreiter, Ludolf Kerkeling, Susanne Henckel, Andreas Geisel, Michael Frankenberg, Werner Overkamp, Andreas Katzensteiner, Peter Reinshagen, Michał Szymajda, Torsten Herbst, Karl-Peter Naumann, Prof. Dr. Jacek Paś, Daniela Gerd tom Markotten, Dirk Flege, Prof. Dr. Janusz Dyduch,

Interlok Bahnconsulting Hermann Schmidtendorf

Bruchsaler Str. 3
10715 Berlin
Phone (+49) (0)1520-6839 235
www.interlok.info

STEUERNUMMER – UST-ID
DE167943604

CHEFREDAKTEUR / V.I.S.D.P.:

Hermann Schmidtendorf
Bruchsaler Straße 3
10715 Berlin
Phone (+49)(0)157 8653 9357
Internet: rail-mobility.eu

ANZEIGENLEITUNG UND ABOVERWALTUNG

Franz Sonk
E-Mail editeur@rail-mobility.eu

GRAFIK/DESIGN

Britta Ruge
buero-im-norden.de

DRUCK

Kössinger AG & Co. KG,
Fruehaufstraße 21
D-84069 Schierling

ERSCHEINUNGSWEISE

6 x jährlich

ISSN

2752-0137

CARGO FREIGHT JOURNAL

NEWS FOR THE RAIL & TRANSPORT INDUSTRY

September 2022
19,50 Euro

ISSN 2752-0129

cargo-journal.eu

NEU

RUSSIA'S WAR IN UKRAINE
**RENAISSANCE OF
THE RAILWAY**

+++ Focus: Upheavals in the freight and logistics industry. +++ Focus: HVO – CO₂ - free replacement for diesel fuel on land, in the water and in the air +++ Events: INNOTRANS, iaf. Interviews: Siemens, DB, Ermewa, Solaris, European Locomotive Leasing ELL, NEE, FDP, Plasser Robel Services, Achat. +++ Rail Baltica. VDB. PESA. DAC. +++ Greeting: Catherine Trautmann, European coordinator for the trans-

01/2022

**DAS MAGAZIN FÜR LOGISTIK
UND GÜTERVERKEHR
IN ENGLISCHER SPRACHE**

www.cargo-journal.eu * editor@cargo-journal.eu



hub27,
Stand 230



THE FUTURE OF RAIL HAS ARRIVED

Destination Digital

Digitalization is the key to next-level mobility – for better performance, more flexibility and greater sustainability. Do you want to learn how digitalization is enabling better punctuality, availability rates of up to 100% and a smoother travel experience for passengers from the first to the last mile? Come to InnoTrans 2022 and see how Siemens Mobility is connecting the real with the digital world.

[siemens.com/innotrans](https://www.siemens.com/innotrans)

SIEMENS