bahn manager

DAS WIRTSCHAFTSMAGAZIN FÜR DEN SCHIENENSEKTOR

www.bahn-manager.de

MUSTER

YOUTUBE, INSTAGRAM & CO ALS WICHTIGE MITTEL FÜR MEHR BAHNBEGEISTERUNG

SO PRÄGEN INFLUENCER DAS IMAGE DER BRANCHE

Umfrage: Das erwarten Top-Bahnmanager 2024 // Exklusiv-Interviews: Die Chefs von Plasser & Theurer und Lineas im Gespräch // Projekt Infraplan: Was steckt dahinter? // Sicherheit: KRITIS-Gesetz bringt neue Regeln // Instandhaltung: Neue Konzepte für Fahrzeuge mit alternativem Antrieb

Technische und wirtschaftliche Fachinformationen für Bahn-Professionals

MUSTER

JETZT INFORMIEREN!

Eurailpress

DER EI EISENBAHN INGENIEUR · ETR · Rail BUSINESS · bahn manager · RAILIMPACTS ETCS ▪ ATO ▪ FRMCS

Eurailpress Archiv

www.eurailpress.de

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

für die erste Ausgabe von *bahn manager* dieses Jahr wollten wir von führenden Köpfen des Sektors wissen, welche Ziele sich ihre Unternehmen und Organisationen für 2024 gesetzt haben. Auffallend, wie viele Überlegungen dabei um die geplante Generalsanierung der Riedbahn kreisen. Es handelt sich vielleicht sogar um das zentralste Thema des Bahnsektors 2024 überhaupt. Gleichwohl wird es genügend andere wichtige Themen geben. Wie etwa geht es bei der InfraGo weiter? Kontrollieren will das BMDV die neue DB-Einheit auch mit einem „Infraplan“. Wie der aussehen könnte, hat sich mein Kollege Julius Fiedler angesehen.

Diesmal will ich an dieser Stelle auch nicht versäumen, auf einen Artikel hinzuweisen, der am Ende gar nicht seinen Weg ins Heft gefunden hat. Ursprünglich hatten wir ein Stück geplant, das erklärt, welche Auswirkungen die EU-Lieferkettenrichtlinie CSDDD hat. Den Beitrag haben wir aber vorerst gecancelt, denn die Abstimmung zur Richtlinie wurde im EU-Rat bekanntlich geschoben.

Erlaubt seien mir dennoch einige Anmerkungen zu dieser Reform. Es ist zweifellos richtig, dass auch Zulieferer Menschenrechte und Umweltstandards achten müssen. Politische Reformen stehen aber immer in einem Kontext. Zum Kontext der CSDDD gehört, dass demnächst eine Vielzahl weiterer Vorschriften für Unternehmen greifen wird. Das gilt etwa für Cybersicherheit, das gilt aber auch für Kritische Infrastruktur (auch dazu finden Sie einen Beitrag in diesem Heft). Und selbst für Zulieferer wird es 2024 neue Regeln geben – obwohl die CSDDD vorerst aufgeschoben ist. Denn die nationalen Parlamente müssen die EU-Richtlinie CSRD umsetzen, eine Art CSDDD light. Brüssel wäre gut beraten, eine Reform erstmal wirken zu lassen, bevor die nächste kommt. Sonst ist die Akzeptanz für Veränderung schnell dahin.

Ihr
Georg Kern
Chefredakteur

Eurail press

MUSTER

Individuelle Sonderdrucke

Schaffen Sie Aufmerksamkeit!

Wir finden mit Ihnen die beste Ergänzung zu Ihrem Marketingmix, sodass Sie Ihre Reichweite optimal ausnutzen können.

- Sowohl als Print-Sonderdrucke als auch in digitaler Form
- Individuelle Erweiterung durch zusätzliche Inhalte
- Profitieren Sie von der hohen Präsenz unserer Marken
- Zielgruppenspezifisches Werben durch einen nachhaltigen Kommunikationsverstärker
- Unterstützung Ihrer Kanäle durch hochwertige Fachbeiträge
- Für Online-Kongresse, Messen oder Symposien
- Kostengünstige und individuelle Content Marketing Inhalte

Für mehr Informationen besuchen Sie
www.eurailpress.de/sonderdrucke

DVV Media Group

Interesse? Ihre Ansprechpartnerin: Martina Seemann
lizenzen@dvvmedia.com | 040 237 14 139
DVV Media Group GmbH, Heidenkampsweg 73–79, D-20097 Hamburg

Inhalt

03 Editorial

06 Meldungen

10 Impressum / Inserentenverzeichnis

12 **GASTKOMMENTAR**
Müslüm Yakisan, DACH-Präsident von Alstom, über gute Infrastrukturplanung

14 **REFORMPOLITIK**
Die InfraGo ist da, jetzt soll ein Infraplan kommen, aber was kann er leisten?

16 **MAGNETSCHWEBEBAHN**
Berlin plant eine Strecke – und das Vorhaben hat Hand und Fuß

22 **INTERVIEW**
“Das vierte EU-Eisenbahnpaket weist erhebliche Mängel auf“
Plasser & Theurer-Chef Johannes Max-Theurer im Exklusiv-Gespräch

29 **KOLUMNE**
Weg mt den Boni für DB-Vorstände, her mit festen Zielen

30 **ERWARTUNGEN UND ZIELE 2024**
bahn manager hat 14 führende Köpfe des Bahnsektors um Auskunft gebeten

Titelmotiv

Anna Pfund,
Leiterin Erneuerungsprojekte bei DB Netz und Influencerin.

FOTO: PRIVAT

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wählen wir entweder die männliche oder weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung anderer Geschlechtsidentitäten.

MUSTER

40 **STARTUP CHECK**
Vesputi aus Leipzig bindet ÖPNV-Anbieter an Hotel-Websites an

SCHWERPUNKT INSTANDHALTUNG

42 **SCI-STUDIE**
Das sind die wichtigsten Trends bei der Instandhaltung

45 **VERSCHRAUBUNGEN**
Was tun, wenn Standardwerkzeug nicht mehr weiterhilft?

48 **EUCO RAIL**
Neue Instandhaltungskonzepte für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben

52 **VEGETATIONSKONTROLLE**
Neue Methoden bei der Pflege – sei es per Satellit oder per Künstlicher Intelligenz

56 **INTERVIEW**
"Wir brauchen mehr Kooperationen im Schienengüterverkehr"
Lineas-Chef Bernard Gustin im Exklusiv-Gespräch mit *bahn manager*

SCHWERPUNKT SICHERHEIT

61 **PROJEKT SAFECON3D**
Mit neuen Technologien zu mehr Sicherheit auf Baustellen

66 **VERSICHERUNGSSCHUTZ**
Warum im Bahnsektor jetzt grundlegend umgedacht werden sollte

68 **KRITIS-GESETZ**
Worauf sich Unternehmen hinsichtlich Kritischer Infrastruktur jetzt einstellen müssen

Bernard Gustin

Der Lineas-Chef sagt, was die Eisenbahn von den Airlines lernen kann.

56

72 **AUF EINEN SCHNACK MIT**
Professor Corinna Salander, Leiterin Abteilung Eisenbahnen im Bundesverkehrsministerium

74 **STRECKENAKTIVIERUNGEN**
So können stillgelegte Gleise erfolgreich wieder in Betrieb genommen werden

78 **INFLUENCER-MARKETING**
Wie sogenannte Trainfluencer das Image des Bahnsektors pflegen

82 **WUSSTEN SIE SCHON?**
Die Bundesregierung will die LuFV reformieren – aber was ist das eigentlich?

MUSTER

Generalsanierung: Spitzenkräfte sprechen sich aus

Hoppla, da hat es aber gehörig im Gebälk gekracht. Nach harter Kritik von Peter Hübner, Präsident des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie (HDB), am Konzept der Generalsanierung haben sich der Verbandspräsident und DB-Infrastrukturvorstand Berthold Huber zur persönlichen Aussprache getroffen. Danach schlug der HDB deutlich versöhnlichere Töne an. Bei LinkedIn postete der Verband ein Foto von Hübner und Huber im Gespräch. Darüber steht der Satz: „Man ist nicht immer einer Meinung, aber gerade deshalb muss man im Dialog bleiben, um eine gemeinsame Lösung zu finden!“

Zuvor hatte Hübner in einem Interview mit der *FAZ* eine regelrechte Tirade gegen Generalsanierungen losgelassen. Die Korridorprojekte seien „viel zu komplex und groß“, sagte er unter anderem. „In fünf Monaten 600 Millionen Euro Auftragsvolumen umzusetzen, ist kaum bis gar nicht machbar. Selbst wenn tausend Mann Tag und Nacht arbeiten würden.“ Schon am Gelingen des Pilotprojekts Riedbahn zweifelte Hübner: „Warten Sie es ab. Ich bin im Vorstand eines der größten Infrastrukturbauunternehmen in Deutschland und wir haben uns nicht an die Aufgabe herangetraut“, so der HDB-Präsident, der Vorstandsmitglied bei Strabag ist.

Persönliches Treffen: Dieses Foto von Peter Hübner (links) und Berthold Huber postete der HDB auf LinkedIn.

Auf Anfrage wollte sich die DB nicht zu der Kritik äußern. Wohl aber reagierte HDB-Hauptgeschäftsführer Tim-Oliver Müller auf eine Nachfrage von *bahn manager,* wie denn die Aussprache verlaufen sei: Sie sei „offen“ und „konstruktiv“ gewesen. Nur wenn die Kommunikation zu den Korridorsanierungen „transparent und frühzeitig“ erfolge, könne die Bauindustrie ihr Know-how einbringen, so Müller weiter. „Hierauf haben sich Herr Hübner und Herr Huber verständigt, so dass wir weiterhin gemeinsam daran arbeiten werden, für Deutschland ein leistungsstarkes und verlässliches Schienennetz zu realisieren.“

Generalsanierungen sind ein neues Konzept, um Deutschlands meistbefahrene Bahnstrecken zu ertüchtigen. Die Arbeiten erfolgen nicht wie üblich unter dem rollenden Rad, sondern die Verbindungen werden voll gesperrt. Als erstes wird die Riedbahn generalsaniert. Die Hauptarbeiten beginnen am 15. Juli 2024. Georg Kern

Schenker-Verkauf rückt näher

Trotz warnender Stimmen aus Kreisen der Deutschen Bahn (DB) treibt die Bundesregierung den Verkauf der DB-Speditionstochter Schenker voran. Kürzlich endete die Präqualifizierungsphase, in der Kaufinteressenten ihre Registrierungsunterlagen einreichen konnten. Marktbeobachter rechnen mit bis zu 25 Unternehmen, die Schenker kaufen wollen. Als Interessenten werden unter anderem die Reedereien Maersk und MSC genannt, aber auch große Logistiker wie DSV, DHL und UPS. Ferner würden den arabischen Akteuren DP World und Abu Dhabi Ports Ambitionen nachgesagt, berichtet die *DVZ*. Mit der Unterzeichnung eines Kaufvertrags rechnen Marktbeobachter nicht vor Jahresende 2024. Der derzeitige Wert von Schenker werde in Finanzkreisen derzeit auf rund 12 Milliarden Euro geschätzt, so die *DVZ* weiter.

Eine *bahn-manager*-Umfrage auf LinkedIn zeigt derweil, wie umstritten der Verkauf innerhalb des Schienensektors ist. 46 Prozent der Teilnehmer zeigten sich davon überzeugt, dass der Schritt der DB schade. 37 Prozent stimmten für „Richtig so – weg damit!“. 17 Prozent waren untentschlossen. gk

Service wichtiger als Preis

Was hindert Unternehmen daran, beim Transport von Gütern stärker auf die Schiene zu setzen? Hauptgrund sind laut einer Umfrage der Bundesnetzagentur fehlende Kapazitäten in Serviceeinrichtungen wie Verladeterminals oder Rangierbahnhöfen (50,9 Prozent). Es folgen als Grund fehlende Kapazitäten im Schienennetz (18,0 Prozent), und an dritter Stelle wurde „zu teuer“ genannt (13,6 Prozent). Mehrfachnennungen waren möglich. Für die nicht repräsentative Erhebung wurden 283 Unternehmen und Verbände gefragt. gk

MUSTER

Digitalshop der Deutschen Bahn: Neustart im April

Bei DB Systel laufen die letzten Vorbereitungen: Am 16. April 2024 steht der Go-live des neuen internen Digitalshops der Deutschen Bahn (DB) an. Auf der Plattform haben Mitarbeitende die Möglichkeit, technische Hilfsmittel wie Netzwerkanschlüsse, Laptops oder Softwaretools zu bestellen. Der neue Digitalshop löst das alte Serviceportal ab, dessen zugrundeliegende Technologie nach 15 Jahren vom externen Anbieter nicht mehr unterstützt wird.

Die DB hatte sich daraufhin für einen neuen Anbieter entschieden. Seit November 2022 haben daher rund 100 Mitarbeitende beim konzerneigenen Digitalpartner DB Systel an der Migration des Systems gearbeitet. Unter anderem galt es, Beschreibungen, Bestellformulare und Ansprechpartner für mehr als 3.000 Produkte zu übertragen oder neu zu recherchieren und zu hinterlegen. „Wichtig war uns dabei, möglichst nah an den gewohnten Funktionen und dem ‚Look and Feel' zu bleiben. Es werden also keine Schulungen zur Benutzung der neuen Plattform notwendig sein", sagt Oliver Wittmaier, einer der Projektverantwortlichen und CIO von DB Systel.

Automatische Updates

Viel verändert habe sich aber im Hintergrund des Systems. „Durch die Modernisierung unter der Haube ist der langfristige Support etwa für Sicherheitsupdates, aber auch für zukünftige Funktionen und Innovationen bereitet." Darüber hinaus sei der Digitalshop keine On-Premise-Lösung mehr, sondern funktioniere als Software-as-a-Service. Ein entscheidender Vorteil dabei: Updates werden automatisch beim Hochfahren des Programms vorgenommen.

Der Digitalshop wird grundsätzlich für alle DB-Konzernbereiche bereitstehen. Auf der alten Plattform waren rund 125.000 Mitarbeitende registriert. Um die neue Plattform zu nutzen, wird keine Neuregistrierung erforderlich sein. Über eine neue URL und Single Sign-on können alle Nutzer die Plattform erreichen. Begleitet wird der Roll-out von einer umfangreichen Informationskampagne, die ebenfalls von DB Systel geplant und umgesetzt wird.

„Der schnelle Neuaufbau der Plattform und die Einbeziehung einer Vielzahl an Stakeholdern war nur durch die Nutzung der transformativen Arbeitsweise – auf Basis gemeinsamer Werte und der Idee adaptiver Netzwerke – bei DB Systel möglich", sagt Wittmaier. So sei ein „Umsetzungsnetzwerk" aus direkt und indirekt mitarbeitenden Kollegen organisiert worden. Dadurch habe man die Fähigkeit gehabt, sich organisch und in kürzester Zeit an die jeweiligen Arbeitsschwerpunkte anzupassen. *gk*

BILD: PRIVAT

Das Umsetzungsnetzwerk von DB Systel bringt im April den neuen Digitalshop live. Rund 125.000 Mitarbeiter des Bahnkonzerns können die Plattform dann nutzen, ohne sich erneut zu registrieren.

MUSTER

Erste PTS-Testfahrten am Frankfurter Flughafen

Am Flughafen Frankfurt am Main entsteht derzeit eine neue Strecke für ein vollautomatisch fahrendes Personen-Transport-System (PTS) – inzwischen haben dort auf einigen Streckenabschnitten erste Testfahrten begonnen. Das sagte Steffen Plogstert, Leiter für Light Rail Infrastructure & Systems beim Ingenieur- und Planungsbüro Ramboll. Das Unternehmen leitet ein Konsortium mit seinen Partnern Obermeyer Group und Prose, das im Auftrag der Flughafengesellschaft Fraport für die Qualitätssicherung des PTS – auch Sky-Line-Bahn genannt – während Planung, Bau und Inbetriebnahme verantwortlich ist.

Die neue Strecke wird Terminal 1 mit Terminal 3 verbinden, das sich derzeit in Bau befindet, wobei die Züge einen Zwischenstopp an Terminal 2 einlegen werden. Die Sky-Line-Bahn ergänzt eine existierende Verbindung zwischen Terminal 1 und 2, die bereits im Jahr 1994 in Betrieb genommen wurde.

Die derzeit noch im Bau befindliche neue Strecke wird 5,6 Kilometer lang. Sie verläuft teilweise ebenerdig, teilweise aufgeständert. Bis zu 4.000 Passagiere pro Stunde und Richtung soll die neue Sky-Line-Bahn befördern. Die Inbetriebnahme des gesamten Bauprojekts, also des neuen Terminal 3 samt der neuen Sky-Line-Bahn, ist zum Start des Sommerflugplans 2026 vorgesehen.

Die ersten Testfahrten auf der neuen Strecke erfolgten allerdings noch nicht vollautomatisiert, sondern begleitet, erläuterte Plogstert. Zunächst gelte es unter anderem sicherzustellen, dass das Zusammenspiel aus Strecke, technischen Systemen und Fahrzeugen reibungslos funktioniert. „In einem zweiten Schritt wird anschließend das unbegleitete Fahren getestet“, erläuterte der Ramboll-Experte.

Die Fahrzeuge für das PTS kommen aus dem Werk Wien von Siemens Mobility. Sieben Züge hat das Unternehmen bereits angeliefert. Insgesamt hat die Frankfurter Flughafengesellschaft Fraport zwölf Züge bestellt. Sie sollen mit Spitzengeschwindigkeiten bis zu 80 Stundenkilometern unterwegs sein. Die bereits angelieferten Fahrzeuge stehen derzeit in der eigens für das Projekt gebauten Werkstatt am Flughafen, sagte Plogstert. Derzeit erfolgt die statische und dynamische Inbetriebnahme.

Neben den Fahrzeugen liefert Siemens Mobility unter anderem auch die Zugsteuerung und die System- und Werkstattausrüstung. Für Fahrbahn, Gleisbau und Fahrwegüberbauten ist Max Bögl zuständig. Das Investitionsvolumen für Terminal 3 samt PTS beträgt laut Fraport 4 Milliarden Euro. Näher schlüsselt das Unternehmen die Kosten nicht auf.

Georg Kern

BILD: FRAPORT AG

Ein Rendering des in Bau befindlichen Terminal 3, im Vordergrund eine einfahrende Sky-Line-Bahn. Sieben der zwölf georderten Züge wurden bereits angeliefert. Derzeit erfolgt die statische und dynamische Inbetriebnahme der Fahrzeuge.

MUSTER

„Bahnreisen noch bildungs- und erlebnisreicher gestalten“

Seit Jahresanfang und voraussichtlich bis Mitte März steht ein Pop-up-Store von Edurino im Berliner Hauptbahnhof. Das Start-up bietet digitale Lernspiele für Kinder an. Mit der Aktion will die DB das Erlebnisangebot im Bahnhof fördern sowie die Familienfreundlichkeit. Welche Erfahrungen sammelt Edurino bei dem Projekt? Wie könnte die weitere Kooperation mit der DB aussehen? Fünf Fragen an Edurino-Gründerin Irene Klemm.

Frau Klemm, wie läuft Ihr Pop-up-Store am Berliner Hauptbahnhof?

Irene Klemm: Ganz vorzüglich. Der Bahnhof zieht täglich über 300.000 Menschen an. In unseren Pop-up-Store kommen täglich mehrere hundert Besucher und lernen Edurino kennen.

Ihr Start-up bietet digitale Lernspiele für Vier- bis Achtjährige. Wie passt das zu einer Bahnhofsumgebung?

Ganz hervorragend sogar. Viele Kinder verbringen auf Reisen ohnehin Zeit am Tablet. Mit unseren Spielen lässt sich die Zeit pädagogisch sinnvoll gestalten. Viele Familien entscheiden sich während ihres Besuchs, unsere Produkte zu erwerben. Das zeigt, wie Eltern und Kinder unser Angebot gleichermaßen schätzen. Im Store können sie unsere Spiele ausprobieren. So kann auch die Wartezeit sinnvoll genutzt werden.

Welche Art Spiele bieten Sie an?

Unsere Produkte fördern logisches Denken, Kreativität, emotionale Intelligenz und digitale Bildung. Sie machen aber zugleich Spaß, das ist uns ganz wichtig.

Start-up-Gründerin Irene Klemm vor dem Pop-up-Store im Berliner Hbf.

Wie kam es zur Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn?

Wir haben einen Wettbewerb des Start-up Hubs DB Mindbox und von DB InfraGo gewonnen – eine tolle Chance für uns!

Ist eine weitere Zusammenarbeit mit der DB angedacht?

Wir sehen großes Potenzial. Mit Edurino lassen sich Bahnreisen noch bildungs- und erlebnisreicher gestalten. Wir sind hier im Austausch mit der DB und prüfen, wie unsere Kooperation über das Pop-up-Store hinaus weitergeführt werden könnte. gk

Gegenwind trotz starker Zahlen

Obwohl Siemens Mobility auf der vergangenen Siemens-Hauptversammlung starke Zahlen ablieferte, zeigten sich Aktionärsvertreter unzufrieden: Die Zugsparte passe nicht zum erklärten Ziel des Konzerns, sich stärker auf Digitalgeschäfte zu konzentrieren. Das „bereits vollständig eigenständige Zuggeschäft“ solle auf den Prüfstand gestellt werden, sagte DWS-Fondsmanagerin Sabrina Reeh. Dem widersprach Vorstandschef Roland Busch: Die Bahntechnik passe bestens zur Gesamtstrategie. Wirtschaftlich lief das erste Quartal 2023/24 für Siemens Mobility hervorragend. Der Auftragseingang stieg gegenüber dem Vorjahresquartal um 90 Prozent auf 5,6 Milliarden Euro. gk

Hyperloop-Tüftler starten Testbetrieb

Das Rotterdamer Start-up Hardt Hyperloop treibt die Entwicklung des neuartigen Verkehrsträgers voran. Der Bau einer rund 400 Meter langen Teststrecke bei Groningen sei weitgehend abgeschlossen, teilte das Unternehmen mit. Ebenso die Konstruktion eines Fahrzeugs. In den nächsten Wochen sollen Tests auf der Strecke beginnen. Derweil hat der italienische Autobahnbetreiber CAV eine Machbarkeitsstudie für den Bau einer Hyperloop-Strecke von Venedig (Mestre) nach Padua in Auftrag gegeben. Das Joint Venture Hyper Builders wird vom kalifornischen Start-up Hyperloop TT unterstützt. gk

MUSTER

VDEI verschenkt Spielboxen an Kindergärten

Nachwuchsarbeit mal anders: Der Verband Deutscher Eisenbahn-Ingenieure (VDEI) verschenkt neuerdings Spielboxen im Wert von 250 Euro an Kindergärten. Ziel der Aktion sei es, das Ansehen der Bahn sowie das Wissen über das System in der Gesellschaft zu fördern, teilt der Verband mit.

Die „#BahnSpielbox“ enthält bahnspezifisches Spielzeug und Bücher für Dreibis Sechsjährige. „Waggons über Holzschienen schieben, auf Wimmelbildern Loks suchen, im Brettspiel eigene Züge zusammensetzen: Wir möchten Kindern die Gelegenheit geben, die Bahn im Spiel kennenzulernen und bei ihnen Begeisterung und Interesse wecken. Die Bahn soll ein selbstverständlicher, positiver Teil der Lebenswirklichkeit der Kinder und ihrer Familien werden“, sagt VDEI-Präsidentin Birgit Milius. Der Verband verstehe die Aktion als Ergänzung zum Einsatz für mehr Nachwuchs an Hochschulen und in Unternehmen.

Ui, so viele tolle Sachen: Der VDEI bringt das Thema Bahn jetzt per Spielbox in Kindergärten.

Koordiniert wird die Aktion über die VDEI-Bezirke. Bisher traten sie proaktiv an Kindergärten heran. Es ist aber auch möglich, sich selbst an die VDEI-Bezirke zu wenden.

Bei Interesse wird dann ein Übergabetermin vereinbart, zu dem ein Bezirksvertreter und ein Vertreter des sponsernden Unternehmens der Box im Kindergarten vorbeikommt. Auch die VDEI-Präsidentin persönlich nahm bisher an diesen Übergabeterminen teil. *gk*

INSERENTEN

DVV Media Group GmbH, Hamburg U2, 3, 27, 55, 73, U4
Boom Software AG, Leibnitz 60
Deutsche Verkehrs-Assekuranz, Bad Homburg 35
Göhmann & Co. GmbH, Moers 47
Karlsruher Messe- und Kongress GmbH, Karlsruhe 39
Steiermärkische Landesbahnen, Graz 54

IMPRESSUM

bahn manager
DAS WIRTSCHAFTSMAGAZIN FÜR DEN SCHIENENSEKTOR

Verlag
DVV Media Group GmbH
Postfach 101609, D-20010 Hamburg |
Heidenkampsweg 73-79, D-20097 Hamburg
Tel. +49 40 23714-100 | www.bahn-manager.de
Geschäftsführer: Martin Weber
Verlagsleiter: Manuel Bosch | manuel.bosch@dvvmedia.com

Redaktion
Chefredakteur Eurailpress: Georg Kern (verantw.)
Redaktionsleitung bahn manager: Miriam Riedel
Tel.: +49 40 23714-230 | miriam.riedel@dvvmedia.com

Anzeigen
Anzeigenleitung: Silke Härtel
Tel.: +49 40 23714-227 | silke.haertel@dvvmedia.com
Anzeigenverkauf bahn manager: Tim Feindt
Tel.: +49 40 23714-220 | tim.feindt@dvvmedia.com
Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 01.01.2023.

Vertrieb
Leiter Marketing & Vertrieb: Markus Kukuk
Tel.: +49 40 23714-291 | markus.kukuk@dvvmedia.com
Unternehmenslizenzen Digital / Print:
lizenzen@dvvmedia.com

Leser- und Abonnenten-Service
Tel.: +49 40 23714-260 | Fax +49 40 23714-243
kundenservice@dvvmedia.com

Erscheinungsweise 6 x jährlich
ISSN 2367-1998

Bezugsgebühren | Charges
Abonnement Inland jährlich 216,00 EUR
inkl. Porto zzgl. MwSt.
Abonnement Ausland jährlich 235,00 EUR
inkl. Porto mit UID/VAT, sonst zuzüglich MwSt.
Einzelheftpreis: 35,80 EUR zzgl. MwSt, inkl. Porto

Bezugsbedingungen
Die Bestellung des Abonnements gilt zunächst für die Dauer des vereinbarten Zeitraumes (Vertragsdauer). Eine Kündigung des Abonnementvertrages ist zum Ende des Berechnungszeitraumes schriftlich möglich. Erfolgt die Kündigung nicht rechtzeitig, verlängert sich der Vertrag und kann dann zum Ende des neuen Berechnungszeitraumesschriftlich gekündigt werden. Bei Nichtlieferung ohne Verschulden des Verlages, bei Arbeitskampf oder in Fällen höherer Gewalt besteht kein Entschädigungsanspruch. Zustellmängel sind dem Verlagunverzüglich zu melden. Es ist ausdrücklich untersagt, die Inhalte digital zu vervielfältigen oder an Dritte (auch Mitarbeiter, sofern ohne personenbezogene Nutzerlizenzierung) weiterzugeben.

Copyright
Vervielfältigungen durch Druck und Schrift sowie auf elektronischem Wege, auch auszugsweise, sind verboten und bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Grafik/Design DVV Media Group GmbH, Hamburg

Druck Silber Druck oHG, Lohfelden

BRANCHENBAROMETER

Weltweit stabile Stimmung im Bahnsektor doch am Horizont ziehen Wolken herauf

MUSTER

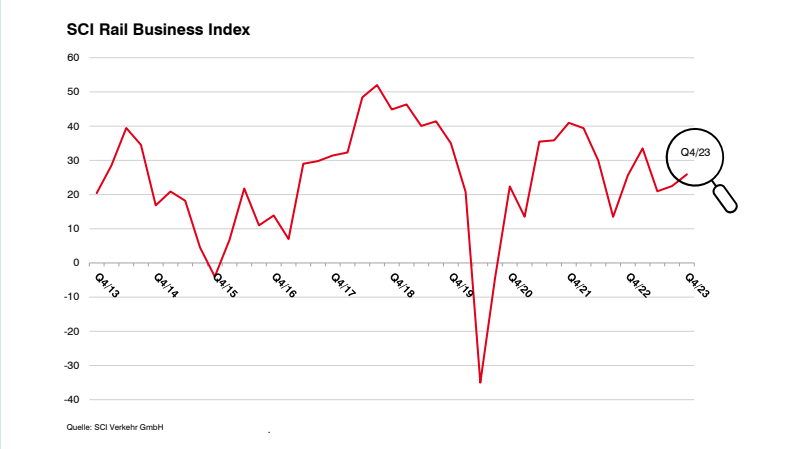
Trotz zahlreicher Krisen und Konflikte bleibt der weltweite Bahnsektor vergleichsweise optimistisch. Auch eine sinkende Nachfrage im Schlussquartal 2023 lässt die Stimmung nicht einbrechen – noch nicht.

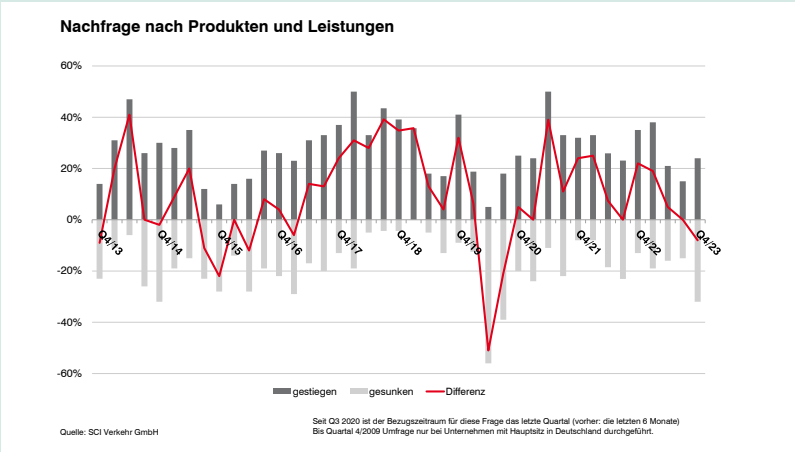
Regelmäßig fragt das Consulting-Unternehmen SCI Verkehr nicht nur die Stimmung der Bahnbranche in Deutschland ab, sondern auch weltweit. Wie sich die Werte international entwickeln, zeigt der Global Rail Index der Agentur: Demnach ist die Stimmung im Vergleich zum Ende des 3. Quartals 2023 im 4. Quartal wieder leicht gestiegen. Über einen längeren Zeitraum betrachtet, entwickelt sich die Lage somit volatil – aber eben auch stabil.

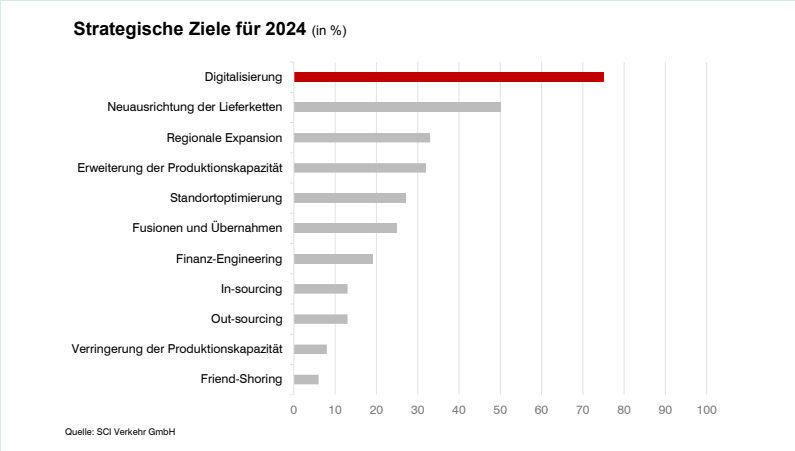
Ganz anders sieht es schon bei der Entwicklung der tatsächlichen Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen im Schlussquartal 2023 aus. Der Index bleibt im Sinkflug, platziert sich im negativen Bereich. Das war zuletzt im zweiten Quartal 2020 der Fall – zu Beginn der globalen Coronakrise.

Vor diesem Hintergrund formulieren die Befragten ihre strategischen Ziele für 2024. Unter den vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten stehen Digitalisierung, die Neuausrichtung der Lieferketten und die regionale Expansion ganz oben. Im Vergleich zum Vorjahr bleibt die Digitalisierung international betrachtet also das wichtigste strategische Ziel der Unternehmen, seine Bedeutung hat sogar nochmals um 17 Prozent zugelegt. Zum Ausdruck kommen dürfte damit auch der massive Nachholbedarf des Bahnsektors in diesem Bereich. In Zeiten anhaltender Umbrüche und Unsicherheiten steht die Stabilität von Lieferketten ebenfalls ganz oben auf der Agenda. Darüber hinaus hat mehr als jeder dritte Teilnehmende an der Umfrage eine regionale Expansion 2024 zum Ziel.

Der SCI Global Rail Index basiert auf rund 100 Meldungen von repräsentativen Unternehmen aus der weltweiten Bahnbranche. Die Unternehmen werden regelmäßig gebeten, ihre gegenwärtige Geschäftslage einzuschätzen und ihre Erwartungen für das kommende Quartal mitzuteilen. Der SCI Rail Business Index ist ein transformierter Mittelwert aus den Salden der Geschäftslage und der Erwartungen.







GRAFIKEN: SCI VERKEHR GMBH

MUSTER

Der Ausbau des Bahnangebots auf dem Land muss Teil der Mobilitätswende sein

Müslüm Yakisan

Die Politik will die Mobilitätswende vorantreiben und plant daher zahlreiche Großprojekte für den Ausbau der Schieneninfrastruktur. Dabei ließe sich mit der Reaktivierung von Nebenbahnen und einem gezielten Angebotsausbau zwischen Stadt und Land mit weitaus weniger Investitionen mehr erreichen. Das schreibt Müslüm Yakisan, Präsident der Region DACH bei Alstom, in einem Gastkommentar für *bahn manager*.

Die geplante Generalsanierung von 40 Hochleistungskorridoren der Bahn ist wichtig und richtig. Doch wenn Deutschland die Mobilitätswende umsetzen und seine verkehrs- und klimapolitischen Ziele erreichen will, muss auch der Ausbau des Bahnangebots auf dem Land ganz nach oben auf der politischen Agenda. Die zügige Umsetzung des Ausbau- und Modernisierungspakts für den ÖPNV ist dabei ein wichtiger Punkt. Ziel des Pakts zwischen Bund und Ländern ist, die Angebote und Erreichbarkeit für urbane und ländliche Räume zu verbessern. Und genau darum muss es gehen.

Schienennetz deutlich geschrumpft

Erst wenn das Bahnfahren vor Ort attraktiv ist, werden mehr Menschen im ländlichen Raum vom Auto zur Bahn wechseln. Dass es diesbezüglich Nachholbedarf gibt, zeigt auch das Stadt-Land-Gefälle beim Deutschland-Ticket. Laut einer bundesweiten Studie besitzen in den Ballungsräumen rund 20 bis 30 Prozent der Befragten ein Deutschland-Ticket. In Kleinstädten und im dörflichen Raum sind es nur etwa 6 Prozent. Für die Mobilität im täglichen Leben erscheint das Auto auf dem Land nach wie vor unverzichtbar.

Woran liegt das, und wie lässt sich die Situation verbessern? Allein seit 1994, dem Gründungsjahr der Deutschen Bahn AG nach der Bahnreform, sind laut Erhebungen des Eisenbahn-Bundesamtes landauf, landab exakt 500 Bahnstrecken stillgelegt worden; auf über 5000 Kilometern findet kein Personenverkehr mehr statt. Das deutsche Schienennetz schrumpfte in diesem Zeitraum fast um ein Sechstel. Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen ermittelte dazu, dass 122 kleinere und mittlere Städte im Lande mit fast 1,8 Millionen Einwohnern nicht auf der Schiene zu erreichen sind. 119 dieser Städte – darunter 13 Kreisstädte – hatten zuvor Bahnanschluss. Ein Drittel davon, so die Untersuchung, könnte „jederzeit" die nach wie vor vorhandenen Gleisanlagen wieder in Betrieb nehmen, bei jedem zweiten der betroffenen Mittelzentren würde – belegt durch positiv bewertete Machbarkeitsstudien – eine Reaktivierung der Nebenbahnen ökologisch wie ökonomisch sinnvoll erscheinen.

Lärm- und CO_2-frei auf Nebenstrecken

Es geht nicht darum, nostalgisch alte Bimmelbahn-Romantik wieder aufleben zu lassen. Auch der schaukelnde Schienenbus der 1950er Jahre hat keine Aussicht auf Wiederbelebung. Die moderne Bahntechnik verfügt heute über leistungsfähige Fahrzeugkonzepte für den Einsatz auf ländlichen Strecken: kundengerecht ausgestattete Triebzüge, deren Leichtbauweise den Energieverbrauch reduziert und mit geringen Achslasten die Infrastruktur schont. Alternative, inzwischen hinlänglich erprobte und überzeugende Antriebskonzepte mit Wasserstoff oder Batterieelektrik

> ***„Es geht nicht darum, alte Bimmelbahn-Romantik wieder aufleben zu lassen."***
>
> Müslüm Yakisan, Präsident der Region DACH bei Alstom

machen den heute überwiegend mit Dieseltriebzügen bedienten Schienenverkehr auf Nebenstrecken lärm- und CO_2-frei – ohne aufwendige Streckenelektrifizierung. Dies hätte auch einen positiven Effekt für die deutsche Bahnindustrie, die ihre internationale Vorreiterrolle bei alternativen Antrieben noch weiter ausbauen könnte.

Für einen effizienten, wirtschaftlichen Betrieb kommen dazu mehr und mehr die Möglichkeiten digitaler Leit- und Sicherungstechnik mit ihren Automatisierungspotenzialen

MUSTER

in Betracht. Bis zu 30 Prozent Energieeinsparung können mit Bahnautomatisierung erreicht werden. Das ist aktuell die Benchmark für grüne und nachhaltige Mobilität.

Mehr Angebot wird immer wichtiger

Mit der leistungsfähigen Schiene als Rückgrat erfahren ländliche Regionen eine deutliche Aufwertung in puncto Lebensqualität, als Wirtschaftsstandort und als touristisches Reiseziel. Geboten ist die systematische Vernetzung mit dem Busbetrieb. In mehreren Bundesländern gibt es bereits die Marke „Plusbus". Hier fährt der Bus nicht mehr eher zufällig, sondern im festen Taktfahrplan und zudem an Wochenenden und am Abend. Mehr noch: Bahnhöfe werden angefahren, und es wird auch schon mal auf den verspäteten Zug gewartet. So können Mittelzentren moderne Hubs des öffentlichen Verkehrs aufbauen, die nicht viel anders funktionieren als das Zusammenspiel von Bussen und Bahnen in den Ballungsgebieten.

Mehr öffentlicher Verkehr für die ländlichen Regionen hat aber auch noch einen weiteren Aspekt: die bessere Verknüpfung mit den Ballungszentren in der Nachbarschaft. Die Fahrt mit dem Auto in die nahe Großstadt wird immer häufiger zum Geduldsspiel auf weithin überlasteten Straßen. Da erscheint es sinnvoller, mit dem Zug anzureisen. Die Nachfrage ist längst da. Das zeigen die häufig überfüllten Regionalexpresszüge im Umland von Berlin und Hamburg ebenso wie im Rheinland oder in München.

Eine Ausweitung der Angebote mit verdichteter Taktfrequenz, aber auch hinsichtlich der Reichweite der Linien wird in Zukunft immer wichtiger. Das teure Großstadtleben führt nicht nur in Deutschland, sondern auch international zu wachsenden Zahlen von Fernpendlern. Und diese suchen Mobilitätsalternativen zur vollen Straße. Hier ist der Bahnsektor gefordert, Zug- und Angebotskonzepte zu entwickeln, die hinsichtlich Komfort und Internetzugang sowie mit attraktiven Reisezeiten eine anspruchsvolle Klientel überzeugen können.

Gute Erfahrungen mit Nebenbahnen

Die Politik sollte bei den Infrastrukturvorhaben für den Klimaschutz diese Entwicklungen nicht aus den Augen verlieren. Reaktivierung von Nebenbahnen und gezielter Angebotsausbau zwischen Stadt und Land erfordern in der Regel weitaus weniger Investitionen als spektakuläre Neubauprojekte. Mit besten Erfolgsaussichten für die Mobilitätswende, wie sich bei bislang durchgeführten Projekten zeigt: Der Neubeginn der Bahn wird praktisch überall mit stürmisch wachsenden Fahrgastzahlen belohnt. =

Müslüm Yakisan

Müslüm Yakisan ist seit Februar 2021 Präsident der Region DACH von Alstom. Seit Januar 2020 war er Senior Vice President Middle East-Africa und Western & Central Asia und in dieser Funktion auch Mitglied des Alstom Executive Committee. Vor seiner Tätigkeit bei Alstom arbeitete Yakisan in verschiedenen Leitungsfunktionen bei Siemens, zuletzt war er Global Head of Portfolio Unit Commuter, Regional Trains and Passenger Coaches der Siemens AG in Erlangen. Müslüm Yakisan hat einen Master-Abschluss (Dipl.-Ing. (FH) in Elektrotechnik der Fachhochschule Braunschweig / Wolfenbüttel.

BILD: DEUTSCHE BAHN

Bundesverkehrsminister Volker Wissing bei der offiziellen Feier in Berlin zum Start von InfraGo. Um die Arbeit der neuen DB-Unternehmenseinheit zu kontrollieren, hat sein Ministerium einen „Infraplan" angekündigt.

Nach der InfraGo soll der Infraplan kommen – aber was kann der überhaupt leisten?

Julius G. Fiedler

Seit Jahresbeginn steuert die DB InfraGo AG die Entwicklung der Infrastruktur der Deutschen Bahn in Deutschland. Doch wie soll die Arbeit der neuen Unternehmenseinheit kontrolliert werden? Dafür plant das Bundesverkehrsministerium, einen sogenannten Infraplan zu schaffen. Klar ist dabei, dass Österreich als Vorbild dienen soll. Über die Details ist noch wenig bekannt, ein entscheidender Faktor des Vorbildes dürfte jedoch fehlen.

„Zentrales Steuerungsmedium für die Eisenbahninfrastrukturentwicklung durch die DB InfraGo AG wird ein neuer ‚Infraplan' bilden". Das schrieb das Bundesverkehrsministerium (BMDV) im Oktober 2023 dem Bundestags-Verkehrsausschuss. Damit führte das BMDV den Namen des Instruments ein, mit dem es künftig die neue gemeinwohlorientierte Infrastruktursparte begleiten und ihren Erfolg kontrollieren will. Die DB InfraGo AG besteht seit Ende Dezember 2023, der Infraplan ist noch nicht da. Zuletzt sagte DB-InfraGo-Vorstandsvorsitzender Philipp Nagl, ein erster Entwurf solle im November 2024 kommen.

Kernelement Planungshorizont

Was die Branche in dem Dokument ganz genau erwarten kann, zeichnet sich Stück für Stück ab. Bei seiner Ankündigung im Oktober 2023 hieß es, die Kernelemente des Infraplans seien „eine Etappierung langfristiger politischer Ziele (z. B. Deutschlandtakt) in überprüfbare Maßnahmen und Kennzahlen für die DB InfraGo" und „ein mehrjähriger Planungs- und Umsetzungshorizont". Geplant ist ein rollierendes System, das – jährlich aktualisiert – fünf Jahre in die Zu-

MUSTER

kunft blicken soll. Bewirken soll der Infraplan damit „eine verbesserte Steuerung der DB InfraGo über Begleitung und Kontrolle der Investitions- und Instandhaltungstätigkeiten entlang transparenter Kennzahlen und Berichtsformate“. In einem Referentenentwurf von Januar 2024 skizziert das BMDV, was damit gemeint sein könnte. Demnach soll der Infraplan aus drei Teilen bestehen: Teil A soll den „Beitrag der DB InfraGo AG zu den eisenbahnpolitischen Zielen des Bundes“ darstellen. Dort sollen die übergeordneten Ziele des Bundes, wie ein steigender Schienen-Modal-Share, zusammengetragen werden und festgeschrieben sein, welche Kapazitäten und welche Betriebsleistung die DB InfraGo ermöglichen soll, damit sie erfüllt werden können. Teil B soll „Strategien und Konzepte“ darstellen, die in den zentralen Betätigungsfeldern der InfraGo bestehen. Für den Bestand ist das etwa das Hochleistungskorridor- / Generalsanierungs-Konzept, für den Neu- und Ausbau den Deutschlandtakt oder für die Digitalisierung die „Digitale Schiene Deutschland“. Für die einzelnen Programme sind Kennzahlen wie Zielerreichungsgrade geplant. Teil C listet konkrete (Bau-)Maßnahmen auf, die im Bestand und für Neu- und Ausbau geplant sind. Es soll projekt- und gewerkespezifische Maßnahmenlisten geben und die Erreichung von Mengenzielen und Maßnahmenfortschritt erfasst werden. Auch ein „integriertes Kennzahlensystem“, das Zusammenhänge etwa von Neu- und Ausbau mit dem nächsten Etappierungsschritt des Deutschlandtakts vorsieht, soll erarbeitet werden. Überall sind die Angaben noch recht grob gehalten, Details der Ausgestaltung noch offen.

Vorbild Österreich

Als Vorbild für den Infraplan nennt das BMDV, zuletzt etwa in Person des Bundesschienenverkehrsbeauftragten und Parlamentarischen Staatssekretärs im BMDV Michael Theurer, das „österreichische Modell“, genauer den ÖBB-Rahmenplan. Das Entscheidende dabei: Das Nachbarland legt nicht nur fest, welche Projekte im jeweils aktuellen und in den folgenden fünf Jahren umgesetzt werden sollen und wie viel sie – auch unter Berücksichtigung von Preissteigerungen – kosten werden, sondern dort wird auch gesetzlich eine Finanzierung für das gesamte Portfolio des Rahmenplans hinterlegt.

Zunächst ist für die Finanzierung die ÖBB-Infrastruktur AG verantwortlich, die das Projektportfolio über die Österreichische Bundesfinanzierungsagentur am Kapitalmarkt finanziert. Zur Rückzahlung dieser Finanzierung erhält die ÖBB-Infra vom Staat Österreich für jedes Jahr einen Zuschuss auf Basis des Investitionsvolumens der ÖBB-Infra, erklärt das Wiener Klimaschutzministerium die Funktionsweise. Für die Projekte werden dafür Zuschussverträge vereinbart. Der Zuschuss wird nicht sofort in voller Höhe bezahlt, sondern als Annuität über normalerweise 30 Jahre. So soll eine konstante Finanzierung über die gesamte Nutzungsdauer gewährleistet sein. Für die Bundesmittel leitet das Kabinett (Ministerrat) mit Beschluss des Rahmenplans auch einen Haushaltsgesetzentwurf mit Vorbelastungen an das Parlament weiter, der dort dann zum Gesetz wird.

In Deutschland sieht das BMDV für den Infraplan keine derart gewichtige Rolle in Finanzierungfragen vor: Der Plan „begründet keine Finanzierungsverpflichtung des Bundes und ersetzt folglich nicht die Finanzierungsvereinbarungen“, die es heute für die Ausbaufinanzierung braucht, so das BMDV im Infraplan-Konzept. Allerdings soll die jeweilige Projektfinanzierung in den Maßnahmenlisten im Infraplan hinterlegt werden. Stützen soll sich die Finanzierung künftig auf eine neue „Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung InfraGo“ , die gerade erarbeitet wird und ab 1. Januar 2025 gelten soll. Geplant ist dort, dass die bisherige Vielzahl an Finanzierungsströmen in einen Vertrag zwischen BMDV und DB gebündelt wird. Details zur Ausgestaltung stehen aber auch hier noch nicht fest. ==

Kritik an InfraGo hält an

Den offiziellen Start von InfraGo nutzten Verbände, um ihre Kritik an der Reform der DB-Infrastruktursparten zu erneuern. Mofair etwa missfällt, dass mit der neuen Unternehmenseinheit keine Bemühungen „zur finanziellen und personellen Entflechtung innerhalb des DB-Konzerns“ einhergingen. An den Strukturen, unter denen die aktuellen Qualitätsprobleme im Netz entstanden seien, habe sich dahingehend nichts geändert. Der Verband Die Güterbahnen beklagt, dass die InfraGo als erste Amtshandlung die Trassenpreise zum Jahr 2025 deutlich anhebt. Das sei ein fatales Signal im Hinblick auf die Gemeinwohlorientierung. In Verbindung mit Sparmaßnahmen der Politik bei der Trassenpreisförderung drohten untragbare Mehrkosten für die Bahnen. gk

MUSTER

Eine Magnetschwebebahn für Berlin: Verrückte Idee oder sinnvolles Konzept?

Renate Bader

Magnetschwebebahnen gibt es schon länger. Aber bisher wurde keines der geplanten Projekte für den Bau einer solchen Hochgeschwindigkeitsstrecke in Deutschland umgesetzt. Ende 2023 wurde nun bekannt, dass sowohl Berlin als auch Bayern den Bau von Teststrecken für eine Magnetschwebebahn planen. Vorgesehen sind diesmal Verbindungen im Nahverkehr. Während der Transrapid für eine Geschwindigkeit bis zu 500 km/h ausgelegt war, geht es nun um Strecken, auf denen die Reisegeschwindigkeit bis zu 140 km/h betragen soll.

Laut dem verkehrspolitischen Sprecher der CDU-Fraktion des Abgeordnetenhauses Berlin, Johannes Kraft, ist die genaue Streckenführung für eine Magnetschwebebahn in Berlin derzeit noch offen. In Frage käme die Strecke für die geplante U10 (vom neuen Stadtquartier „Blankenburger Sü-

BILD: FIRMENGRUPPE MAX BÖGL

Ein Rendering des Magnetschwebezugs, den Max Bögl für die Stadt entwickelt hat. Technisch unterscheidet er sich erheblich von Magnetschwebelösungen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr.

MUSTER

den“ über Weißensee zum Alexanderplatz) oder die geplante Anbindung des ehemaligen Flughafens Tegel in Richtung Jungfernheide mit der Möglichkeit zum weiteren Ausbau bis Spandau. Zunächst solle eine Machbarkeitsstudie klären, inwieweit die neue Technologie für den Einsatz in der Hauptstadt geeignet ist.

Laut Kraft bietet die Magnetschwebebahn eine Reihe von Vorteilen gegenüber der bisher geplanten Erschließung mit einer U- beziehungsweise einer Straßenbahn: Der Trassenbau sei deutlich kostengünstiger als der einer U-Bahn, die Eingriffe in den städtischen Raum verglichen mit U- und Straßenbahn deutlich geringer, zudem könne die Magnetschwebebahn starke Steigungen bewältigen und somit auf kurzer Strecke große Höhenunterschiede überwinden, sodass beispielsweise der Übergang von einer unterirdischen Streckenführung in eine auf der +1-Ebene durchaus möglich sei. Aus seiner Sicht sei dies ein massiver Vorteil. Ebenso wie die Tatsache, dass sich mit einer Magnetschwebebahn der Personentransport mit dem von Gütern kombinieren lässt. Zudem sei der Bau einer solchen Strecke dank modularer Bauweise besonders schnell umsetzbar. Dass die Magnetschwebebahn autonom (nach GoA 4) sowie anders als alle herkömmlichen Bahnen geräuschlos fahre, käme hinzu.

Die Idee, in Berlin die Technologie der Magnetschwebebahn im ÖPNV beziehungsweise im SPNV einzusetzen, beruht auf einer Entwicklung der Firmengruppe Bögl: Nach dem Aus für verschiedene Transrapidprojekte in Deutschland hat die Firmengruppe, die das Fahrwegsystem für den Transrapid entwickelte hat, 2010 damit begonnen, das System für den Personennahverkehr – und dann auch den Güterverkehr – weiterzuentwickeln. Das Transportsystem Bögl (TSB) ist ausgelegt für eine Reisegeschwindigkeit von bis zu 150 km/h und verfügt über eine deutlich schlankere und kosteneffizientere Infrastruktur, als sie für den Transrapid notwendig war.

Anders als der Transrapid bewegt sich das TSB durch einen Kurzstator-Linearantrieb berührungsfrei auf im Fahrwegsquerschnitt liegenden passiven Reaktionsschienen. Das Fahrwerk liegt anders als bei bisherigen Magnetbahnsystemen im Fahrwegträger-Querschnitt: Komponenten wie der Linearmotor, die Magneteinheiten, Kühlung und Elektronik sind von Stahlbeton umschlossen und so vor Witterungseinflüssen geschützt, was das System besonders langlebig macht. Darüber hinaus werden im Unterflurbereich entstehende Geräusche des gegenüber Rad-Schiene-Systemen ohnehin sehr leisen Systems zusätzlich abgeschirmt.

Flexible und platzsparende Lösung

Die Fahrzeuge werden in Aluminium-Leichtbauweise hergestellt. Sie haben eine moderne Innenausstattung mit besonderer Beleuchtung sowie Stehinseln und Sitzflächen, die einen hohen Reisekomfort versprechen, und sind auf maximal 127 Fahrgäste pro Einheit ausgelegt. Im Juli 2020 wurden sie mit dem Red Dot Award für Produkt-Design ausgezeichnet.

Je nachdem welche Kapazität benötigt wird, können bis zu sechs Einheiten aneinandergekoppelt werden. Da die

MUSTER

Kriterium	Straßen-/ Stadtbahn	U-Bahn	S-Bahn	TSB
Trassierung				
Leistungsfähigkeit				
Energiebedarf				
Luftschadstoff-Emissionen				
Geräuschemissionen				
Automatisierbarkeit				
Erweiterbarkeit				
Netzbildung				
Instandhaltung Fahrzeuge				
Instandhaltung Fahrwege				
Nutzen				
Kosten Fahrzeug				
Kosten Infrastruktur				
Förderfähigkeit				
rechtl. Rahmenbedingungen				

Systeme im Vergleich: Die Tabelle entstammt der „Machbarkeitsstudie zum Einsatz alternativer Verkehrssysteme im spurgeführten ÖPNV“ des Bundesverkehrsministeriums (Grün = positive Bewertung, Orange = mittelmäßige Bewertung, Rot = negative Bewertung).

Das Gutachten findet sich unter: https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/magnetschwebebahn-studienergebnisse.html.

autonom fahrenden Bahnen eine flexibel anpassbare, besonders hohe Taktfolge erlauben, wird so eine Transportkapazität von bis zu 35.000 Personen pro Stunde und Richtung erreicht. Der Fahrweg kann wahlweise unterirdisch, ebenerdig oder aufgeständert geführt werden. Da die Aufständerung besonders wenig Platz benötigt, lässt sich das TSB einfach in die bestehende Infrastruktur integrieren. Da der Fahrweg aus vorgefertigten Standardsegmenten zusammengesetzt wird, ist die Bauzeit besonders kurz, was eine nur geringe Belästigung der Anwohner bedeutet. Bögl bietet damit nach eigener Aussage eine Lösung „für ein zukunftsweisendes Nahverkehrssystem“ zur Umsetzung „smarter Nahverkehrskonzepte“ an.

EBA hat Zulassungsfähigkeit erteilt

Theresa Guttenberger, Produktmanagerin bei TSB und für die Kommunikation zuständig, erläutert: „Max Bögl verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung im Magnetbahnsystembereich. Wir arbeiten seit mehr als zehn Jahren an der Entwicklung und Optimierung des TSB und haben mittlerweile ein serienreifes Produkt, welches vom Eisenbahn-Bundesamt die Zusicherung zur Zulassungsfähigkeit erhalten hat.“

Die Zulassungsfähigkeit beziehe sich auf wesentliche Teile des Fahrzeugs und des Fahrwegs, so Guttenberger weiter. Die Bescheide des Eisenbahn-Bundesamts (EBA) seien das Ergebnis einer effizienten Zusammenarbeit zwischen den Ingenieuren von Max Bögl, den für die Magnetbahn, die Infrastruktur und die Fahrzeuge verantwortlichen Mitarbeitern des EBA und den vom EBA bestellten Gutachtern. „Das EBA und die bestellten Gutachter bestätigten, dass die getroffenen Annahmen richtig und die Unterlagen für die Nachweisführung vollständig sind. Da die Prüfungen norm- und anforderungsgerecht durchgeführt wurden, bestehen keine Bedenken gegen den Betrieb des TSB auf den existierenden Erprobungsstrecken. Ferner wird das EBA die Bescheide bei der Erteilung der Betriebsgenehmigung für zukünftige Anwendungsstrecken zugrunde legen.“ Darüber hinaus habe der TÜV Nord die Betriebsleittechnik der Magnetschwebebahn als sicher eingestuft.

Weiterentwickelt und getestet wurde das TSB auf zwei Strecken: einer Teststrecke auf dem Firmengelände von Bögl in Sengenthal sowie auf der seit Anfang 2020 bestehenden 3,5 Kilometer langen Demonstrationsstrecke in Chengdu, der Hauptstadt der Provinz Sichuan in China, die nur neun Monate nach Baubeginn in Betrieb genommen werden konnte und wo seitdem zahlreiche Versuche zur Optimierung durchführt werden. Die Teststrecken dienen auch dazu, das System Interessierten vorzuführen. „Wir zeigen

MUSTER

Entscheidern aus Politik und Wirtschaft bei einem Besuch die Vorteile. Alle Besucher sind begeistert von dem leisen System mit hohem Fahrkomfort“, so Guttenberger.

„Zudem konnten wir die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit bei einem Dauerfahrtest unter Beweis stellen“, so Guttenberger weiter. „Ein wichtiges Resultat unserer Arbeit ist die Bestätigung, dass TSB im ÖPNV eine wirtschaftliche und nachhaltige Alternative zu den bereits bestehenden Systemen darstellt. Das System ist leise, fahrerlos, emissionsarm, schnell umsetzbar und führt zu kürzeren Reisezeiten. Diverseste Gutachten unterschiedlicher öffentlicher Stellen, speziell auch des Bundesverkehrsministeriums, haben diese Attraktivität unseres Systems mittlerweile nachgewiesen.“

Vorteile bei schwieriger Topografie

In dem Gutachten des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) wurde das TSB mit herkömmlichen Transport- und Verkehrssystemen wie Straßenbahn, U-Bahn und S-Bahn sowie Peoplemovern „in technischer, betrieblicher, rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht erfasst und detailliert untersucht.“ Das Gutachten kommt zu dem Schluss, „dass sich das TSB als verfügbare und konkurrenzfähige Alternative zu klassischen spurgeführten Verkehrssystemen erweist. Seine Einsatzbereiche sind hochkapazitative S-Bahn-affine Verbindungen bei vergleichbaren Kosten und einer hohen betrieblichen Flexibilität auf Nachfrageanpassung.“ Auch als Straßenbahnalternative sei TSB geeignet, „soweit die Aufständerung und Bauweise unter architektonischen Gesichtspunkten als stadt- und straßenraumverträglich angesehen werden.“ Besonders unter schwierigen topografischen Rahmenbedingungen sei das TSB gegenüber den alternativen Systemen im Vorteil, stellt die Studie weiter fest.

Kritik an den Plänen für eine Magnetschwebebahn in Berlin gibt es aber auch reichlich, sie kommt beispielsweise von Prof. Dr.-Ing. Markus Hecht, Leiter des Fachgebiets Schienenfahrzeuge der Technischen Universität Berlin: „Die Kosten für den Bau einer aufgeständerten Magnetschwebebahn denen für eine neue U-Bahn-Strecke gegenüberzustellen, ist wie ein Vergleich von Äpfeln mit Birnen. Natürlich ist eine unterirdische Bahn teurer als eine aufgeständerte oberirdische – aber das muss deshalb keine Magnetschwebebahn sein.“ Genauso gut und wesentlich billiger könne man auch eine ganz normale Bahnstrecke aufständern, argumentiert er. Zudem sei die Energieeffizienz des Systems schlecht. Und die Zulassung eines völlig neuen Konzepts

BILD: FIRMENGRUPPE MAX BÖGL

Das Transportsystem von Max Bögl für die Stadt entstand nach dem Aus für das Transrapidsystem.

berge unkalkulierbare zeitliche und finanzielle Risiken. Unter anderem gebe es für Magnetschwebebahnen noch kein Sicherheitskonzept, das – wie etwa bei Teilen der Berliner S-Bahn – Fluchtwege entlang der Strecke vorsehe, sodass Passagiere im Notfall jederzeit die Bahn verlassen könnten.

Bayern prüft ebenfalls Bau einer Strecke

Dem widerspricht Produktmanagerin Guttenberger: „Das TSB hat ein innenliegendes Fahrwerk, wodurch bei kürzeren Fahrzeugeinheiten über Front und Heck in Fahrwegmitte und bei längeren Fahrzeugeinheiten über die Seitentüren auf den zwischen den Fahrspuren liegenden Rettungsweg – wie bei anderen aufgeständerten Bahnsystemen auch – evakuiert werden kann. Dieses Konzept ist vom EBA und anderen Gutachtern geprüft.“ Zudem sei in dem BMDV-Gutachten der rechtliche Rahmen für die Zulassung des TSB sowie die anzuwendenden EBA-Planfeststellungsrichtlinien beschrieben und böten Rechtssicherheit.

Inzwischen hat neben Berlin auch die bayerische Landesregierung angekündigt, dass sie den Bau einer TSB-Teststrecke plant. Ministerpräsident Markus Söder sagte in seiner Regierungserklärung, dass untersucht werden solle, ob Nürnberg für den Bau einer Magnetschwebebahn infrage komme. Sie sei günstiger als eine U-Bahn, klimaneutral und geräuschlos. Als mögliche Teststrecke nannte er eine Verbindung zwischen der Universität, der Messe und dem Südklinikum. ═

Die in Italien beliebten Frecciarossa-Züge tragen mit zum guten Ruf der Staatsbahn des Landes bei.

Die italienische Bahn prescht mit Hochgeschwindigkeit ins Ausland

Stefanie Claudia Müller

Viele neue Strecken sollen dank der EU-Next-Generation-Fonds auf den Weg gebracht werden. Gepeitscht von der Konkurrenz im eigenen Land, streben die Italiener wie die Spanier und Franzosen mit ihrem rollenden Geschäft ins Ausland. Von dem Wissen der Italiener profitiert inzwischen die ganze Welt. Die FS-Gruppe erwartet deswegen eine Verdreifachung ihrer internationalen Einnahmen in den kommenden neun Jahren. Der Unfall in Griechenland im Frühjahr 2023 setzt dem Ruf des staatlichen Betreibers allerdings schwer zu.

Wer eine Reise nach Italien plant und wissen will, wie die Bahn dort funktioniert, der wird sich wundern, dass es im Internet fast nur gute Zeugnisse über das Bahnfahren im Land der Römer gibt. Von Chaos und Verspätungen ist bei Bloggern keine Rede. Einer der Fans ist die mexikanische Journalistin Patricia Alvarado, die aus privaten Gründen regelmäßig nach Italien reist: „Für die Strecke Rom – Bologna braucht der Zug etwas mehr als zwei Stunden. Im Auto wäre es doppelt so lang.“ Die 71jährige lobt zudem den Komfort und die Pünktlichkeit: „Viele Vorurteile, die man über Italien haben kann, werden auf der Schiene in Hochgeschwindigkeit widerlegt.“

Auch bei den Schulden sieht es bei der italienischen Staatsbahn besser aus als bei den öffentlichen Finanzen der rechtsnationalen Regierung: Der konsolidierte Jahresfinanzbericht der FS Group wies 2022 einen Betriebsumsatz von rund 13,7 Milliarden Euro, ein EBITDA von 2,2 Milliarden Euro und einen Nettogewinn von 202 Millionen Euro aus. Die Schulden konnten deutlich gesenkt werden, belaufen sich aber immer noch auf 7,8 Milliarden Euro. Diese erfreulichen Entwicklungen wecken inzwischen auch Begehrlichkeiten in der Politik: Italiens Ministerpräsidentin Giorgia Meloni verkündete jüngst Überlegungen, die Staats-