

Der Kleiber

Die HeiterBlick Zeitschrift

N°2 | 2018 Leipzig

2 Das hat es so noch nicht gegeben

Die Dortmunder Stadtwerke vergrößern und erneuern ihre Stadtbahnflotte. Das Novum: Neu- und Bestandsfahrzeuge sollen komplett identisch aussehen.

4 Die Fahrzeugreihe GTZ8-B VAMOS Bielefeld

Kein Fahrzeug von der Stange ... Mit der Nachbestellung der Serie 1 wird ein Erfolgsprojekt fortgeführt.

6 Straßenbahn der Zukunft

Wie geht es weiter nach „Dieselgate“, möglichen Fahrverboten in den Städten, innerstädtischer Feinstaubbelastung und der Suche nach Alternativen zum Öl?

14 Halbzeit im Kugelspiel

Futuristischer Niemeyer-Bau in Leipzig nimmt einzigartige Form an. SPHERE bringt ein Stück brasilianische Moderne ins Kreativviertel Plagwitz.

Die neue Dortmunder Stadtbahnflotte



Das hat es so noch nicht gegeben

Die Dortmunder Stadtwerke vergrößern und erneuern ihre Stadtbahnflotte. Am Ende sollen Neu- und Bestandsfahrzeuge identisch aussehen. Ein Novum in Deutschland.

132,5 Millionen Fahrgäste haben die Dortmunder Stadtwerke (DSW21) im Jahr 2017 in Stadtbahn und Bus bewegt. Zu bestimmten Zeiten, also wenn der BVB spielt oder Messen und Kongresse stattfinden, stoßen die Verkehrsbetriebe mitunter an die Grenzen ihrer Kapazitäten. Deshalb wird die Flotte ab 2021 schrittweise vergrößert, aber auch nach aktuellen Anforderungen erneuert. Den Zuschlag für den Bau von 24 neuen und die Modernisierung von 64 bestehenden Hochflurstadtbahnwagen erhielten HeiterBlick und Kiepe Electric.

Der Auftrag mit einem Volumen von rund 200 Millionen Euro ist gleichermaßen ungewöhnlich wie einmalig. DSW21 schrieb die Bestandteile Mechanik und Elektrik getrennt aus. „Oft bearbeitet man solch ein Projekt als Konsortium oder in der Konstellation Auftragnehmer/Unterauftragnehmer, aber zwei getrennte Lose auszuschreiben, das ist

speziell“, erklärt HeiterBlick-Geschäftsführer Samuel Kermelk. Nun übernimmt Kiepe Electric den elektrischen und HeiterBlick den mechanischen Part inklusive Endmontage und Auslieferung.

Ungewöhnlich geht es weiter, denn auch die mechanische Sanierung der 64 Hochflurstadtbahnwagen vom Typ B80C läuft anders ab als sonst. „Wir teilen uns mit dem Auftraggeber die Arbeit“, so Kermelk. „DSW21 baut die Fahrzeuge auseinander, entkernt sie und übernimmt die schweiß- und lacktechnische Sanierung an Wagenkästen und Drehgestellen. Wir werden anschließend den Rohbau ausbauen und zusammensetzen, und zwar nahezu baugleich wie die neuen Wagen.“ An dieser Stelle kommt die Einmaligkeit des Projektes ins Spiel: 88 Fahrzeuge, egal ob neu oder saniert, werden am Ende innen wie außen identisch und damit von den Fahrgästen und Fahrern nicht zu unterscheiden sein. Dafür werden die Neufahrzeuge nach

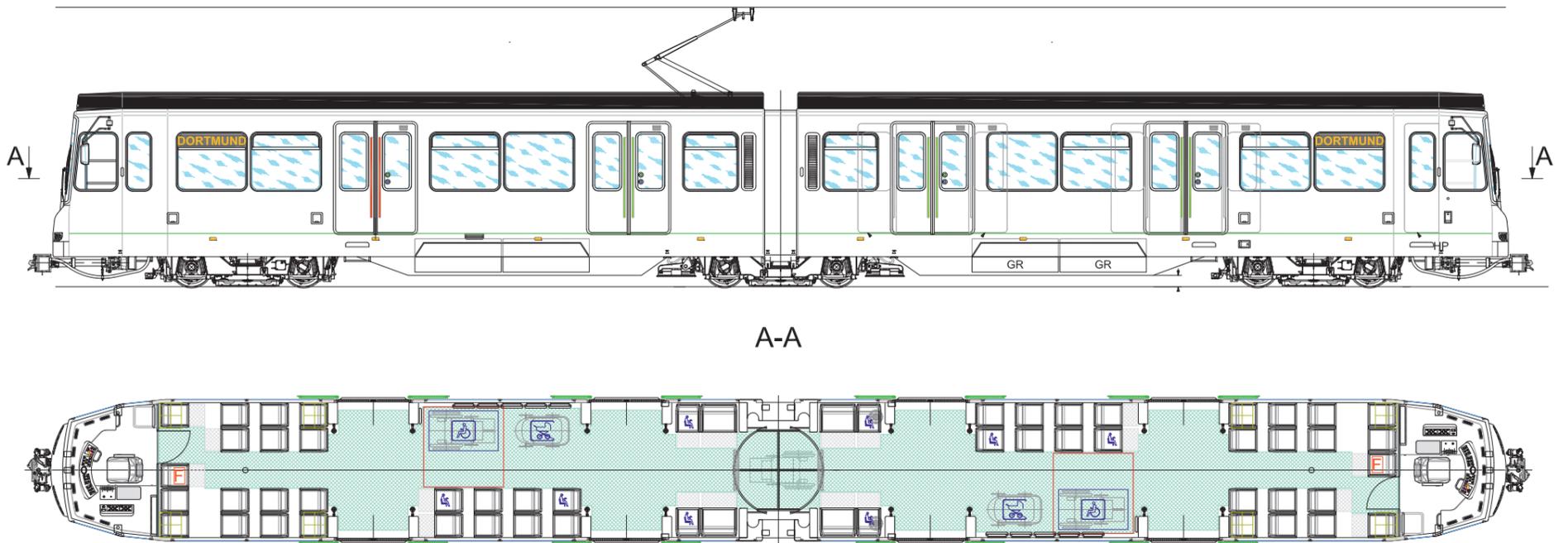
den Abmaßen und geometrischen Randbedingungen der Bestandsfahrzeuge konstruiert. Das Interieur wie Sitze, Verkleidungen, Leuchtsysteme und Haltestangen wird wiederum nach modernsten Standards hergestellt – hundertprozentig gleich für die neuen und modernisierten Bahnen. Und hier liegt der Unterschied zu einer klassischen Modernisierung, bei der viele Bauteile aufbereitet und wiederverwendet werden (siehe Fotoreportage).

„Alles in allem müssen wir Design und Engineering so steuern, dass beides für die Alt- und Neuwagen passt“, erzählt Projektleiter Jan Erning. „Das hat es so noch nicht gegeben. Neufahrzeuge werden sonst in modernster Ausführung bestellt. Beim Auftrag aus Dortmund handelt es sich eher um ein Facelift mit einem sehr klassischen und zeitlosen Design. Damit ist ganz klar der Wiedererkennungswert garantiert.“ Eines wird den Fahrgästen allerdings auffallen:

Die neue Fahrzeugfront präsentiert sich zurückhaltender, schlanker, mit abgerundeten Kanten. Das soll unter anderem den Aufprall bei Unfällen vermindern. Dafür schrauben die Mitarbeiter eine Kunststoffmaske an den Rohbau.

Sanierung auf Neubau-Niveau

Den Leipzigern ist eine perfekte Synergie aus Alt und Neu gelungen und damit haben sie die Dortmunder überzeugt. „Das kommt nicht von ungefähr. Wir konnten bereits im Neubau und in der Sanierung von Hochflurstadtbahnen viel Erfahrung sammeln“, sagt Kermelk, der sich mit seinem mittelständischen Unternehmen flexibel an jeden Job anpasst. HeiterBlick hat zuletzt 16 VAMOS-Fahrzeuge für die Bielefelder Verkehrsbetriebe moBiel gebaut. Anfang des Jahres wurden 24 weitere bestellt. Für die Üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe Aktien-



Das Layoutkonzept für die Neu- und Bestandswagen der DSW21.

gesellschaft werden derzeit 153 TW3000 montiert. Die 80 ersten Fahrzeuge der Flotte sind bereits im Einsatz. Das Know-how aus dem Neubau fließt dabei in die Fahrzeug- und Bauteilsanierung ein. Die Modernisierung der Wagen der Düsseldorfer Rheinbahn im Auftrag der IFTEC oder auch die Instandsetzung der Drehgestelle für moBiel sind erfolgreich abgewickelte Aufträge im Bereich des Refurbishments.

Zurück nach Dortmund. Dort werden die Neufahrzeuge in den Jahren 2020 bis 2022 auf die Schiene gebracht. Die Bestandswagen modernisieren HeiterBlick und Kiepe Electric schrittweise zwischen 2022 und 2028, circa zehn Fahrzeuge pro Jahr. So muss DSW21 nur wenige Bahnen aus dem laufenden Betrieb nehmen. Bei den 64 Bestandsfahrzeugen aus den Baujahren 1986 bis 1999 handelt es sich um 43 Sechsscher

und 21 Achtscher. DSW21 will die Flotte auf einen aktuellen Stand bringen und im Idealfall mit Neu- und Bestandswagen weitere 30 Jahre fahren. „Dieser Trend, die Lebensdauer des rollenden Materials zu verlängern, ist bei vielen Verkehrsbetrieben zu beobachten. Das überrascht natürlich nicht. Eine Sanierung ist ressourcenschonender und kostengünstiger als der Neubau. Dafür muss sie aber gut geplant, allumfassend und qualitativ hochwertig durchgeführt werden“, erklärt Kermelk.

Aktuellste Ansprüche an Barrierefreiheit, Fahrgastinformation und Komfort

Die Dortmunder Fahrgäste erwarten ab 2021 ein Maximum an Komfort. Alle Fahrzeuge erhalten eine Wärmedämmung und

Isolierverglasung, sodass im Winter die Wärme im Fahrgastraum und im Sommer außerhalb bleibt. Eine optimierte Belüftung sorgt kontinuierlich für Frischluft. Solch ein System ist ökologischer und ökonomischer als eine Klimaanlage. Nichtsdestotrotz bekommt der Fahrer einen klimatisierten Raum. Zudem halten größere und von allen Türen erreichbare Sondernutzungsflächen Einzug in die Stadtbahnen. Fahrgastinformation und Leitsystem werden durch Monitore und Leitstreifen sowie LEDs und Lautsprecher an den Türen verbessert. Im Innenraum schaffen eine klare Formgebung und helle Farben ein freundliches Ambiente, in dem sich die Fahrgäste wohlfühlen. Auf klassische Außenspiegel wird verzichtet. Den Blick zurück regelt ein Kamerasystem, das die Bilder auf Monitore im Fahrerraum überträgt. Eine echte Innovation ist die Fahrzeugab-

senkung über eine Luftfederung, wie man sie von Bussen kennt. Durch eine bauliche Reduzierung der Fußbodenhöhe um zwei Zentimeter und die Absenkung um drei Zentimeter werden die Vorgaben für einen barrierefreien Einstieg an allen Bahnsteigen erreicht. Aufwendige Umbauten von Bahnsteigen können damit entfallen, der Ein- und Ausstieg für Menschen mit Einschränkungen, Rollstühlen, Rollatoren und Kinderwagen wird leichter. DSW21 ist bundesweit der erste Verkehrsbetrieb, der eine solche Niveauregelung bei Stadtbahnen einsetzt. ■

Das Außendesign wird sich an den Bestandsfahrzeugen anlehnen (s. u.). Im Innenraum werden Neu- und Altfahrzeuge fast identisch neu sein.





Im Innenraum schaffen eine klare Formgebung und helle Farben ein freundliches Ambiente, in dem sich die Fahrgäste wohlfühlen. Fahrgastinformation und Leitsystem werden durch Monitore und Leitstreifen sowie LEDs und Lautsprecher an den Türen verbessert.



Die Fahrzeugreihe GTZ8-B VAMOS Bielefeld

Fortschreibung einer Erfolgsgeschichte

2008 beauftragte die moBiel GmbH Stadtbahn Bielefeld erstmals das Herstellerkonsortium HeiterBlick/Kiepe Electric (damals Vossloh-Kiepe Düsseldorf) mit dem Bau von 16 VAMOS-Fahrzeugen für insgesamt 47 Millionen Euro. Seit 2012 sind alle Bahnen im Bielefelder Netz unterwegs. Nun wurde die Serie 1 des GTZ8-B VAMOS im Rahmen einer Optionseinlösung nachbestellt – und damit ein Erfolgsprojekt fortgeführt.

Der rund 90 Millionen Euro schwere Auftrag ging an HeiterBlick/Kiepe Electric, wobei HeiterBlick die Fertigung der Wagenkästen und Drehgestelle verantwortet. Die Auslieferung der 24 VAMOS-Fahrzeuge beginnt 2020, dann ist auch der erste Einsatz im regulären Bielefelder Linienverkehr mit rund 60 Millionen Fahrgästen pro Jahr geplant. Mit 80 Kilometern pro Stunde Höchstgeschwindigkeit sind die 35 Meter – in Doppeltraktion 70 Meter – langen VAMOS-Fahrzeuge im Bielefelder Streckennetz unterwegs, maximal 68 Sitz- und 181 Stehplätze stehen den Fahrgästen zur Verfügung. Die technische Ausstattung des VAMOS ist perfekt an die Kundenbedürfnisse und den Fahrgastkomfort angepasst. So punktet die Stadtbahn mit Klimaanlage für Fahrer und Fahrgäste, Mehrzweckbereichen für mobilitätseingeschränkte Personen, Kinderwagen und Fahrräder sowie Blindenschrift an den wichtigsten Bedienungselementen. Der Fahrer profitiert vom Bedienungsfeld mit

Touchscreen, einem ergonomischen Sitz und moderner Kamertechnik anstelle des klassischen Rückspiegels für erhöhte Sicherheit. Besonders viel Wert wurde in der Entwicklungsphase auf die Konstruktion der Innenbeleuchtung gelegt: Die ins Lichtband eingelassenen Spots sind exakt auf die Fahrgäste gerichtet.

Kein Fahrzeug von der Stange

In die Fortführung der Serie 1 sind viele Optimierungen eingeflossen, erzählt HeiterBlick-Projektleiter André Schuster. HeiterBlick überzeugte mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis und hoher Variabilität. „Wir bieten keine Fahrzeuge von der Stange an, schauen nach links und rechts und stellen uns mit individuellen Konzepten und einer erfahrenen Mannschaft auf jeden Kunden neu ein“, so Schuster.

Neben den Neu-Fahrzeugen lag das Augenmerk der Techniker auch auf den Bestandsdrehgestellen von moBiel. Nachdem 2011 zwei beschädigte Laufdrehgestelle aus Bielefeld erfolgreich repariert werden konnten, erhielt HeiterBlick den Auftrag für die Sanierung von 24 weiteren Laufdrehgestellen. Diesem Auftrag folgte Mitte 2017 eine weitere Bestellung zur Sanierung. Insgesamt werden 46 Laufdrehgestelle im HeiterBlick-Werk eine kundenspezifische Sanierung durchlaufen. So überzeugt Hei-

terBlick mit Service- und Reparaturleistungen und bietet eine kompetente Anlaufstelle, nicht nur für die Herstellung, sondern auch für den Erhalt des Bestandes.

Die breite Aufstellung von HeiterBlick als Hersteller und Serviceanbieter ist die Grundlage für langfristige, vertrauensvolle Kundenbeziehungen. Gleichzeitig erweitert die Neubau- kombiniert mit der Reparaturkompetenz den Horizont der Entwickler und Ingenieure und ermöglicht einen anderen, intensiveren Blick auf das System Stadtbahn als ihn ein reiner Hersteller hätte. Die ganzheitliche Betrachtung macht den Unterschied, denn Stadtbahnen sind eben kein Wegwerfprodukt, sondern „bleiben im Schnitt 30 Jahre in Kundenhand“, erklärt Projektleiter Schuster. HeiterBlick und die Stadt Bielefeld verbindet damit ein gesunder Pragmatismus mit zielgerichtetem Blick auf die Zukunft. Doch nicht nur die VAMOS-Fahrzeuge sind ein Anknüpfungspunkt: Die Verbindung von HeiterBlick und der Stadt Bielefeld erstreckt sich auch über das Schienennetz hinaus in den Kosmos der Kunst.

Den urbanen Alltag durch Design gestalten

So unterstützen die Bielefelder Stadtwerke, gemeinsam mit HeiterBlick, ein ganz besonderes Projekt der Kunsthalle Bielefeld. Das Museum, das vom US-amerika-

nischen Pritzker-Architekturpreisträgers Philip Johnson entworfen wurde, feiert demnächst 50. Geburtstag. Anlässlich dessen konzipiert der ebenfalls US-stämmige Künstler Dennis Adams mit dem „Bus shelter No. 12 – the confessions of Philip Johnson“ eine konstruktivistische Skulptur für die Kunsthalle Bielefeld – die gleichzeitig als Bushaltestelle vor der Kunsthalle einen profanen Zweck erfüllen wird. Eine kritische, facettenreiche Hommage an den Architekten soll es werden, denn Johnson, Vordenker des „Internationalen Stils“, einerseits mit deutlichem Bekenntnis zur Moderne, sympathisierte andererseits mit den nationalsozialistischen Ideologien der Dreißiger Jahre. „Dennis Adams gibt Skulpturen eine Funktion, das macht sie besonders“, erklärt Dr. Friedrich Meschede, Kurator der Kunsthalle Bielefeld. Neben zwei melancholischen Portraits Johnsons in Anlehnung an den Denker von Rodin werden an zwei Monitoren Textzitate des polarisierenden Architekten projiziert, die zum Nachdenken anregen und „die Architektur ins Bewusstsein der Bevölkerung zurückholen sollen“, so Kurator Meschede, der dies als seine persönliche Mission ansieht. Den Alltag im urbanen Raum durch anspruchsvolles Design gestalten – ein Ansatz, dem sich auch HeiterBlick verpflichtet fühlt. ■



„Bus shelter No. 12 – the confessions of Philip Johnson“ vor der Kunsthalle Bielefeld ist Kunstwerk und Haltestelle zugleich.



Im VAMOS Bielefeld erhält der Fahrer ein Bedienungsfeld mit Touchscreen. Mobilitätseingeschränkte Personen und Fahrgäste mit Kinderwagen oder Fahrrädern profitieren von Mehrzweckbereichen. Besonders viel Wert wurde auf die Innenbeleuchtung gelegt. Die ins Lichtband eingelassenen Spots sorgen für eine angenehme Beleuchtung.

Wir stellen uns
mit individuellen Konzepten
auf jeden Kunden
neu ein.



Straßenbahn der Zukunft

Wo geht die Reise hin? Mobilität und der ÖPNV der Zukunft

Wie geht es weiter nach „Dieselgate“, möglichen Fahrverboten in den Städten, innerstädtischer Feinstaubbelastung und der Suche nach Alternativen zum Öl? Die Digitalisierung des ÖPNV kann die Antwort auf drängende Fragen der Gegenwart sein. Ein Ausblick, der die Ideen von Prof. Dr.-Ing. Matthias Klingner, Stefan Bielau und Christiane Bausback skizziert.

Tallin ist die Hauptstadt Estlands und die Digitalisierungshauptstadt Europas. Auch Tallin ist Einsatzort des fahrerlosen E-Busses, der autonom am Straßenverkehr teilnimmt. Er fährt selbstständig an, bleibt stehen, erkennt Hindernisse, beachtet die Vorfahrt und nimmt Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer – bis jetzt völlig unfallfrei. Das schafft nicht jeder Mensch hinterm Steuer. Autonomes Fahren als Bedarfsverkehr, die sogenannte On-Demand-Mobilität, ist im Kommen. Plattformen wie Uber fungieren als Schnittstelle zwischen Fahrgast und Fahrer, die klassische Taxizentrale könnte bald Geschichte sein. Aber was kommt danach?

Apfelwein im Ebbelwei-Express und das Karlsruher Modell

In einer Mobilitätsstudie der Ingolstädter Hochschule für Mobilität (THI) werden die Kosten unterschiedlicher Mobilitätskonzepte geschätzt. Seilbahnen kosten demnach acht Millionen Euro pro Kilometer, Bustrassen 20 Millionen Euro pro Kilometer, Autobahnen 20 bis 150 Millionen Euro pro Kilometer und U-Bahnen sogar bis zu 250 Millionen Euro pro Kilometer. In Deutschland sind Seilbahnlösungen noch ein ungewohnter Anblick, wohingegen sie in großen lateinamerikanischen Städten wie Medellin (Kolumbien) oder La Paz (Bolivien) seit lan-

gem zum Stadtbild gehören. Warum nicht umdenken? Und warum neben den Neuerungen nicht auch geliebte Traditionen ins Mobilitätskonzept einbinden? Seit 1977 dreht der Ebbelwei-Express in Frankfurt seine Runden. Geschmückt mit typischen Motiven der Stadt, der Römer und Goethe, transportiert er Einheimische und Touristen gleichermaßen durch die Mainmetropole – eine Flasche Apfelwein ist im Fahrpreis natürlich inklusive. Dabei muss das Rad, in diesem Fall die Schiene, oft nicht einmal neu erfunden werden. Innovative Ideen überzeugen, wie das sogenannte Karlsruher Modell, eine Zweisystemstrecke für Stadtbahnen, mit dem speziell angepasste Bahnen sowohl das klassische Straßenbahnnetz als auch Eisenbahnstrecken befahren können. Die Initiative aus Baden-Württemberg feierte 2017 ihr 25-jähriges Bestehen und fand weltweit Nachahmer.

Prof. Dr.-Ing. Matthias Klingner forscht mit einem Team am Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI in Dresden an Mobilitätskonzepten, um Anforderungen moderner Industriegesellschaften besser zu begegnen. Hier liegt ein Schwerpunkt auf der Elektromobilität. Forscher sehen darin einen Schlüssel zur Mobilität der Zukunft mit dem unschlagbaren Vorteil, lokal emissionsfrei, hocheffizient im Wirken und auch in der Lage zu sein, alle Arten regenerativer Energiequellen zu nutzen – auch solche, die zurzeit noch nicht erschlossen sind. 2005 rollte die erste Version eines Hybridfahrzeugs, die Auto-Tram, als universelle Versuchsplattform für neue Fahrzeugtechnologien autonom auf der institutseigenen Versuchsstrecke. Die Testreihen umfassen inzwischen auch andere Transportsysteme wie Hybridbusse, schnellladefähige Elektrobusse und den zum Hybriden umgebauten Dieseltreibwagen EcoTrain, der gerade in den Werkstät-

ten der Erzgebirgsbahn entsteht. Für den Individualverkehr, autonom oder klassisch, forscht das Fraunhofer Institut an Unterboden-Schnelladesystemen, die sich sowohl im öffentlichen Raum als auch in der heimischen Garage installieren lassen sollen und so das Elektroauto bei Stillstand automatisch aufladen.

Kommunizierende Straßenbahnen

Auch Stefan Bielau hat sich über das autonome Fahren Gedanken gemacht. Er ist Managing Partner der Consulting Dynamo Partners und berät Unternehmen in den Bereichen Digitalisierung, Mobilität und Marketing. Bielau hat eine Vision für den ÖPNV der Zukunft und sieht darin auch für die Straßenbahnen echte Chancen. „Ein Brückenschlag von der klassischen Straßenbahn hin zum autonomen Fahren ist die Sicherheit“, so der Experte. Für alle Verkehrsteilnehmer sei dies elementar. So müssten perspektivisch alle Streckennetze, insbesondere die autonom laufenden, mit Sensoren ausgestattet sein, die es den verschiedenen Systemen erlauben, miteinander in Verbindung zu treten und beispielsweise vor einer drohenden Kollision zu warnen. Jetzt sei der Zeitpunkt für die Hersteller und Verkehrsverbände da, mit Anbietern zu sprechen, existierende Systeme in die Konzeption mit einzubeziehen und die Standards zu setzen, damit beispielsweise zukunftsfähige Straßenbahnen ab Werksauslieferung in der Lage sind, mit anderen Autos und Transportsystemen zu kommunizieren. Woanders ist man weiter: „In Kopenhagen ist autonomes Fahren an der Tagesordnung, in New York City und London sind autonome Bahnen unterwegs und in Honolulu ist eine Teststrecke geplant“, so Bielau.

Familienfreundlich, urban, nachhaltig und grün – die Mobilität der Zukunft?

Motorisierter Individualverkehr ist ein Auslaufmodell, will man Experten glauben. Gerade in den urbanen Städten gehe der Trend weg vom eigenen Auto, weg vom Besitz und hin zum Nutzen. Car- und Bike-Sharing sind zweifelsohne im Kommen, zentrale Mobilitätszentren ermöglichen einen schnellen Wechsel zwischen den verschiedenen Verkehrs- und Fortbewegungsmitteln. Für kleine und mittlere Verkehrsverbände ist die digitale Transformation eine große Herausforderung. Fast jede Stadt hat inzwischen ein mehr oder weniger ausgearbeitetes Digitalkonzept für die „Smart City“, die auch den ÖPNV umfasst. Ob dies für die klassische Nahverkehrsmobilität Bedrohung oder Chance darstelle, liege im Auge des Betrachters, argumentiert Mobilitätsexperte Stefan Bielau. Er plädiert dafür, starke Partnerschaften einzugehen.

Dennoch: Die Weichen stellen die Kommunen mit richtungsweisenden Entscheidungen in Bezug auf Erreichbarkeit, Nachhaltigkeit und den Kostenfaktor für die Nutzer. Die endgültige Entscheidung, welches Verkehrsmittel gewählt wird, trifft der Passagier. Aber welche Schwerpunkte sind dabei besonders wichtig? Christiane Bausback, Geschäftsführerin und Produktdesignerin der Agentur N+P Industrial Design, erforscht die Bedürfnisse und Kontexte der Konsumenten und Nutzer und erstellt bei der Konzeptionierung der Designs für Fernzüge, führerlose Schienensysteme, Fernbusse, Mietfahrräder und auch Flugzeuge – sogenannte Wunschlisten – durch die genaue Analyse von „Customer Journeys“ und „User Journeys“. „Alle haben verschiedene Bedürfnisse“, so Bausback. Aufgabe des



Ein Experiment in Paris: Die RATP, die Organisation des öffentlichen Nahverkehrs, lässt zwei autonome E-Busse fahren. So werden Leistung und Zuverlässigkeit des Systems ermittelt.

In La Paz, der Hauptstadt Boliviens, regelt das größte urbane Seilbahnnetz der Welt, den öffentlichen Personennahverkehr.



Designers sei es, die Gestaltung auf diejenigen abzustimmen, die das Design am Ende des Tages tatsächlich nutzen.

Die Straßenbahn als Flaggschiff der Stadt

„Die Straßenbahn ist ein Stück Architektur, das sich entweder nahtlos ins Stadtbild einfügt oder aber bewusst heraussticht“, erläutert die Designerin. Der ÖPNV kann das Flaggschiff einer Stadt sein, markante Elemente setzen und einen Wiedererkennungswert besitzen, ganz nach Belieben der Kommunen und Fähigkeit der Designer. Gleichzeitig ist es ein Alltagsprodukt, das von diversen Gruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen genutzt wird, vom Schulkind bis zum Rollstuhlfahrer. „Beim Design wird natürlich auf den ‚Passenger Flow‘ geachtet, damit die Fahrgäste zügig ein- und aussteigen können. Gleichzeitig muss die Technik mitgedacht werden: WLAN, Leitsysteme, intelligent gestaltete Sitzkonstellationen. Am Ende nimmt die Außenform Gestalt an. Eine Straßenbahn sollte immer als holistische Gesamtlösung gedacht werden. Zukünftig sind neue, digitale Konzepte des Straßenbahnbaus denkbar, so Bausback. „Wir reden hier von Digital Design und Service Design. Ein Silver Ager könnte sich beispielsweise einen Sitzplatz per App mieten, ältere Passagiere brauchen spezielle Anzeigen, weil sie vielleicht nicht mehr so gut sehen können. Schulkinder legen Wert auf kostenloses WLAN. Ältere fühlen sich vielleicht eher im hinteren Wagenbereich wohl, denkbar sind dann unterschiedliche Bestuhlungsvarianten. Das gilt natürlich auch für die Sonderbereiche, wie beispielsweise für Kinderwagen, Rollstuhlfahrer und Rollatoren.“

Service Solutions oder: Den Morgenkaffee direkt zum Sitzplatz

Stehplätze könnten preisgünstiger sein als der Business-Platz, und warum nicht mal eine Straßenbahn mit passenden Service Solutions denken? Auf dem Weg zur Party wird das erste Bier serviert, dafür kommt der Morgenkaffee heiß zum Sitzplatz in der Straßenbahn – per App geordert? „Wir müssen uns überlegen, wofür die Straßenbahn gut ist und wofür nicht“, erklärt Bausback. Die Bahn fährt meist oberirdisch – das mögen auch Touristen. Die interessieren sich auch für Head-up-Displays an den Fenstern, sinnvoll installierte Sicherheits- und Leitsysteme und Zusatzinfos. Das Ganze ist auch denkbar in fahrerlosen, kleineren Einheiten. „Straßenbahnen müssen ja nicht immer riesig sein“, so die Produktdesignerin. Kleinere Einheiten, die nach Bedarf innerhalb der Städte in Modulbauweise an- oder abgekoppelt werden können. Weg vom „Wir fahren von A nach B“ und hin zum intermodalen Verkehr, in dem verschiedene Verkehrssysteme und Nachfragen miteinander koordiniert werden.

Wer am nächsten am Passagier dran ist, gewinnt

Was bedeutet das für den öffentlichen Personennahverkehr? „Der Hersteller, der am nächsten am Passagier dran ist, gewinnt“, sagt Stefan Bielau. Um zukunftsfähig zu sein, bräuchten die Verkehrsbetriebe wie alle Dienstleister ein umfassendes Konzept mit Blick auf Kundenwünsche, technische Entwicklung und Trends. Die Frage sei: Wo findet sich der Kunde, der Endnutzer, der User wieder? Was braucht der Fahrgast

und wo besteht eine besondere Nachfrage? Ticketloser Nahverkehr und die Mobilitätsflatrate werden zukünftig ein Thema sein, glaubt Bielau. So wie wir heute am Ende des Monats eine Wasserrechnung erhalten, könnte es zukünftig eine Mobilitätsrechnung geben: Bikesharing, Straßenbahn, Car-Pool-Sharing und die Nutzung des Mietwagens für den Großeinkauf – alles am Ende des Monats zusammengenommen. In Österreich macht es Wien vor: Dort nutzen die Einwohner bereits jetzt für einen Pauschalpreis von 365 Euro pro Jahr unterschiedliche Verkehrsmittel.

Ganz entspannt per App

Das ist im urbanen Raum vorstellbar, für den ländlichen Raum müssen andere Konzepte her. Doch die Idee der Mobilitätsflatrate kann weitergedacht werden. Papierlose Tickets ermöglichen die Identitätsfeststellung per Smartphone. Statt „Check in und Check out“, also dem klassischen Abstempeln, ist das sogenannte „Be in and be out“ denkbar, allein durch das Betreten der Bahn wird der Ticketkauf ausgelöst, Reisedauer und –strecke werden automatisch berechnet und abgebucht. „Ticketautomaten werden durch Apps ersetzt, man bewegt sich entspannt durch die Stadt“, führt Stefan Bielau den Gedanken weiter.

Auf Kundenbedürfnisse eingehen

Und damit nicht genug. „Wir schauen uns das Nutzerverhalten der Passagiere an“, so der Mobilitätsexperte. Und daraus können Verkehrsbetriebe, Kommunen und ÖPNV-Dienstleister Erkenntnisse ziehen,

beispielsweise mit Taktänderungen die Verkehrsleistung optimieren und so zielgerichtet auf die Bedürfnisse der Kunden eingehen. Analoge Fahrgastzählungen würden entfallen und würden durch agile Strukturen ersetzt. Denkbar ist dann der Einsatz kleinerer, mobiler Einheiten bei geringem Bedarf, wohingegen die großen Fahrzeuge die Nachfrage zu Stoßzeiten, im täglichen Berufsverkehr und bei Großveranstaltungen abfedern.

Die Hersteller als Service-Dienstleister

Aber wer bezahlt das? „Verkehrsverbände und Kommunen müssen sparen“, weiß Bielau – hier kommen die Fahrzeughersteller als mögliche Partner in Sachen Digitalisierung ins Spiel. In diese Richtung denkt auch Christiane Bausback: „Die Hersteller sind hier gefragt, nicht nur als ÖPNV-Anbieter, sondern als Servicedienstleister“. Das umfassende Angebot beinhaltet dann eben den Frühstückskaffee nebst Morgenkonferenz in der Straßenbahn – dank angehängtem Mietwaggon. Bielau und Bausback fordern zum Weiterdenken auf. Kann eine Haltestelle nicht mehr als nur eine Haltestelle sein? Könnte man dort nicht auch sein Elektrofahrzeug laden, Pakete abholen, ein Schließfachsystem mit Sensorik und WLAN einrichten? Straßenbahnfahren als ganzheitliches Erlebnis, oder „Mobilität dreidimensional denken“, wie Bausback es formuliert. Warum fahren Bahnen abends oft fast leer – wie wäre es denn mit mobilen, vermietbaren Büro-Waggons, in denen Meetings mit ganz besonderem Flair stattfinden? In Polen gewann diese Idee 2017 den renommierten Designpreis Przyjdz do Idea Hub – ein Vorbild, auch für Deutschland! ▣

Wenn die Straßenbahn zur Schönheitskur fährt – eine Modernisierung in Bildern

Nachdem die Fahrzeuge, egal ob Hoch- oder Niederflurstraßenbahn, von einem speziell mit Schienen ausgestatteten Lkw abgeladen worden sind, werden sie in der großen Werkshalle aufgeständert und die Aggregate, Fahrwerke und Anbauten werden demontiert. Anschließend entkernern die Mitarbeiter die Wagenkästen, das heißt, sie entfernen Sitze, Haltestangen, Decken-, Fenster- und Seitenwandverkleidung, Beleuchtung, Verglasung und Fußboden. Nun wird der Wagenkasten gestrahlt, befundet und mit erstem Korrosionsschutz versehen.

Es folgt der aufwendigste Teil der Modernisierung: die Sanierung der Karosserie. Zu Beginn begutachten speziell geschulte Mitarbeiter die Korrosionsstellen und legen die notwendigen Reparaturverfahren in Abstimmung mit dem Kunden fest. Es werden alle Elemente der Karosserie, also Seitenwände, Dach, Portalwände, Untergestell und Anbindungspunkte für Aggregate und Tragsysteme begutachtet und bei Bedarf repariert. Vorarbeiter Thomas Hoppe ersetzt hier beispielsweise durch Umwelteinflüsse korrodierte Träger.

Parallel zur Sanierung der Karosserie werden Beschädigungen von Anbauteilen wie Gerätekästen oder Baugruppenträger repariert. Sehr verschlissene Teile müssen ersetzt werden. Gibt es keinen Ersatz, werden sie nachgebaut. Fahrzeugschlosser André Hoffmann bessert einen Batteriekasten aus.



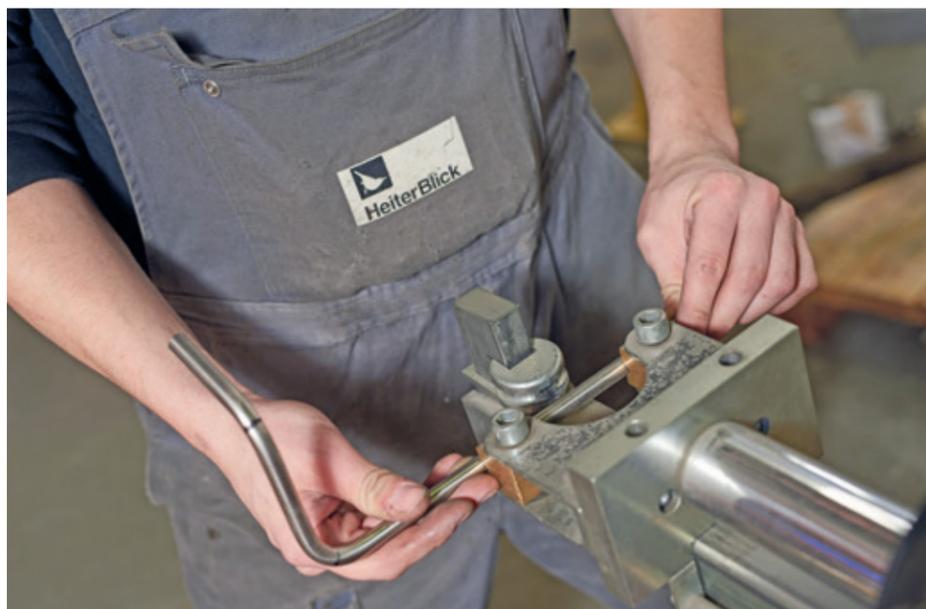
Die modernen Schweißhelme verfügen über selbstverdunkelnde Blenden und versorgen den Schweißer während der Arbeit mit Frischluft.



Außenanbauten, wie Türflügel, Dachblenden, Schürzen, Klappen und Scheinwerfermasken werden entsprechend dem Designkonzept des Kunden repariert, aufbereitet und lackiert. Farblich ist dabei alles möglich. Lackierer Martin Leonhardt frischt hier eine Tür wieder auf. In einigen Fällen wird die Form der Karosserie sogar verändert. Einen eckigen Straßenbahnkopf runden die Fachkräfte beispielsweise mit Kunststoff ab, um den Aufprall bei Unfällen zu vermindern.



In aufwendiger, kleinteiliger Arbeit erneuert ein Mitarbeiter die Hydraulikverrohrung, die neuen Leitungen für Bremsanlagen an den Drehstellen und dem Wagenkasten.



Matthias Gerlach, Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung, und Lars Hoppe, verantwortlich für Marketing und Vertrieb, sichten die Befundungsergebnisse der Rissprüfung an der Außenhaut der Karosserie. Beschädigungen werden entsprechend repariert.



Fahrzeugschlosser Matthias Rotter führt Reparaturen an der tragenden Struktur des Drehgestells und am Drehgestellrahmen durch.



Reno Fricke und Matthias Rotter montieren Anbauteile an den Drehgestellrahmen.

Zurück zur Sanierung der Karosserie: Nachdem der Stahlbau abgestrahlt, repariert und mit Korrosionsschutz versehen ist, wird er mit neuem Decklack nach Designvorgabe des Kunden beschichtet. Sind Anbauteile und der Stahlbau fertig, montieren die Mitarbeiter wieder alles zusammen.

Im Anschluss findet die sogenannte Hochzeit statt, bei der das Drehgestell und die Karosserie zusammengeführt werden. Nach und nach wird das Interieur wie Sitze, Haltestangen, Decken-, Fenster- und Seitenwandverkleidung, Beleuchtung, Verglasung und Fußboden eingebaut.





Neben der Sanierung im mechanischen Bereich erneuern Fahrzeugelektriker grundlegend die Elektroausrüstung. Thomas Bose überarbeitet hier den Schaltschrank unmittelbar hinter dem Fahrerarbeitsplatz.

Moderne Fahrzeuge verfügen zusätzlich zur Fahrzeugsteuerung über Ton- und Videoanlagen, aktive Verkehrsbeeinflussung, Ortungssysteme, Brandmeldeanlagen, Sicherheitsfahrerschaltungen, Heizungs- und Klimaanlage sowie LED-Innen- und -Außenbeleuchtung. Sowohl die Modernisierung als auch die Nachrüstung dieser Anlagen wird im Rahmen von Sanierungen umgesetzt. ▣



In der Straßenbahn mit ...

... Lukas Beno

Lukas Beno ist Erster Solotrompeter des Leipziger Gewandhausorchesters, Mitglied des Festspielorchesters Bayreuth und engagiert im Australian World Orchestra. Daneben spielt der gebürtige Londoner als Gast an der Solotrompete in den renommiertesten Sinfonieorchestern Deutschlands. Auch als Solist ist er sehr gefragt. Darüber hinaus tritt Lukas Beno mit dem Blechbläserquintett „Gewandhaus Brass Quintett“ international auf. Neben seiner künstlerischen Laufbahn gibt er regelmäßig Meisterkurse im In- und Ausland, zum Beispiel in Venezuela, Zypern, Brasilien, Taiwan, Australien, Singapur, China und den USA.

Herr Beno, Sie sind viel auf Reisen und in der ganzen Welt unterwegs. Wie bewegen Sie sich in den Städten, in denen Sie arbeiten, fort?

Lukas Beno (L.B.): London, Paris, Tokio, Schanghai, New York – in allen Städten, die wir bereisen, gibt es hervorragende U-Bahn-Verbindungen. Diese zu nutzen, ist vor allem in Asien immer recht aufregend. Ich bekomme auf diese Weise das Leben der Menschen vor Ort am besten zu spüren. Und schneller als mit der Bahn geht es in keiner dieser Städte vorwärts.

Seit 2003 spielen Sie im Leipziger Gewandhausorchester. Aus dem großen Fenster des Gewandhauses blickt man direkt auf den Leipziger Augustusplatz. Neun von insgesamt 13 Straßenbahnlinien führen

dort entlang. Inwieweit nutzen Sie diese Anbindung?

L.B.: Ich wohne im Westen Leipzigs. Die Linien 14, 15 und 8 nutze ich, um sicher in die Stadt und zurück zu kommen – das aber eher bei schlechtem Wetter. In der Regel fahre ich mit dem Fahrrad. Entlang des Karl-Heine-Kanals und durch den Clara-Zetkin- sowie Johannapark habe ich einen herrlichen Weg zum Gewandhaus.

Ein Straßenbahnfahrer befördert unzählige Gäste sicher und zuverlässig durch den Großstadtdschungel. Dahinter steht ein ganzes Team von Spezialisten, das dafür sorgt, dass alles funktioniert. Auch Sie nehmen gemeinsam mit einem großen Team Ihre Gäste mit auf eine Reise – wenn auch musikalisch. Eine Parallele?

L.B.: Nun, direkt ins Auge fällt diese Parallele nicht, aber ja, ohne ein perfekt organisiertes Team wird kein schönes Konzert gelingen. Das trifft für das Team hinter der Bühne genauso zu wie für das Team – das Orchester – auf der Bühne. Wenn ich hingegen unseren Dirigenten mit einem Straßenbahnfahrer vergleiche, dann muss ich doch sehr schmunzeln. Aber auch hier ist die Parallele im Grunde nicht falsch. Das Grundtempo, die „Abfahrt“, die Beschleunigung und das Bremsverhalten bestimmen beide auf ihre Art gleichermaßen. Letztlich müsste ich das Orchester dann mit der Straßenbahn vergleichen, welche



auf die Signale des „Fahrers“ reagiert. Da hinkt die Parallele dann doch etwas. Dafür sind wir, obwohl wir als Team gemeinsam etwas schaffen, zu viele Individualisten auf unseren Instrumenten. ... und das ist gut so!

Das Gewandhausorchester feiert in diesem Jahr 275 Jahre seines Bestehens. Damit ist es älter als die Geschichte der Straßenbahn. Welche Höhepunkte werden im Jubiläumsjahr gesetzt?

L.B.: Das größte Ereignis war die Amtseinführung des neuen Gewandhauskapellmeisters Andris Nelsons, welche quasi zeitgleich zum Geburtstag gefeiert wurde. Somit entstanden regelrechte Festwochen.

Lukas Beno ist ein gern gesehener Gast an der Solotrompete bei den Berliner Philharmonikern, beim NDR-Sinfonieorchester Hamburg, der Sächsischen Staatskapelle Dresden, der Staatskapelle Berlin, den Münchner Philharmonikern, der Deutschen Oper Berlin, den Bamberger Symphonikern und dem Radio-Sinfonieorchester des SWR Stuttgart.

Weitere Glanzpunkte im Rahmen dieser Festwochen waren Gastkonzerte der Berliner und Wiener Philharmoniker sowie unzählige Aktionen im und um das Gewandhausorchester herum. Medial gesehen war ebenfalls eine Menge los. Persönlich freut es mich jedes Mal, eine Straßenbahn mit Werbung von uns darauf zu sehen. Es ist nicht unbedingt einfach, ein einzelnes Highlight zu benennen, weil jedes Konzert auf seine Art eine Attraktion ist, unabhängig vom Geburtstag.

Haben Sie ein besonderes Straßenbahn-Erlebnis?

L.B.: Es geht eigentlich immer recht ruhig zu, wenn ich Bahn fahre. Das ist ja auch etwas wert in einer stark wachsenden Großstadt wie Leipzig. ▣



Schienenpflege

Zähneputzen für die Schiene



Wer will, dass die Straßen- und Stadtbahnen reibungslos rollen, muss in Schienenpflege investieren. HeiterBlick und die Möser Maschinenbau GmbH aus dem sächsischen Rochlitz machen es vor und fertigen Schienenschleiffahrzeuge der Extraklasse – den Metro Grinder C auf Basis eines eigens dafür entwickelten Zweiwegefahrzeugs.

Der tägliche Schienenverkehr belastet das Material, insbesondere dann, wenn kleine

Partikel von der Schienenoberfläche abgetragen werden. Sogenannte „Riffel“ entstehen, wenn das abgetragene Material durch die nachfolgenden Räder wieder aufgewalzt wird. Es bilden sich kleine Huckel auf der Schiene, fleckige Ausbildungen dort, wo das abgetragene Material wieder aufsetzt. „Pittings“, kleine Ausbuchtungen auf der Schienenoberfläche, und „Head Checks“, also Einbrüche, die immer tiefer in die Schienen wachsen, sorgen für Schienenermüdungen. Das Ergebnis: Unruhig laufende Räder, wo-

durch wiederum die Schienen massiv belastet werden. Für den Fahrgast bedeuten diese Unruhe Einbußen im Fahrkomfort, bedingt durch Vibrationen. Die Anwohner werden durch höhere Lärmentwicklung massiv beeinträchtigt. Gerade in urbanen Regionen mit moderner Infrastruktur bedeutet die hohe Frequenz, mit der die Bahnen über die Schiene rollen, immensen Materialverschleiß. Austausch wird erforderlich, was mit langwierigen Baustellen und hohen Kosten in den Kommunen einhergeht.

Eine gute Schleiftechnik ist im Sinne aller

„Die Lösung ist eine regelmäßige Schienenpflege mit speziell entwickelten Schienenschleiffahrzeugen“, erklärt Diplomingenieur Gunther Erdmann, mitverantwortlich für die Entwicklung des Schienenschleiffahrzeugs. „Die Erfahrungen der vergangenen 20 Jahre und die Erkenntnis, dass eine gute Schleiftechnik von großer Bedeutung für die reibungslose Funktion der Straßenbahnen ist, floss in die Entwicklung des Schienenschleifwagens ein“, so der Fachmann.

Das Möser-Produkt zeichnen rein elektrische Antriebe aus. Das hat einen geringen Arbeitsgeräuschpegel zur Folge und verringert den Einsatz von Hydraulik. Ölhavarien werden damit von vornherein ausgeschlossen, was auch dem Brandschutz dient.

Die Servolenkung der Vorderachse sorgt bei Straßenfahrt des Zwei-Wege-Fahrzeugs für ein flüssiges Fahrgefühl und hohe Mobilität. Die Vorteile eines kleinen, wendigen Fahrzeugs liegen auf der Hand: Der Metro Grinder C steht schnell auf der Schiene – ist das Fahrwerk ausgefahren, kann der Schleifbetrieb sofort beginnen. Die unkomplizierte Einsatzfähigkeit ermöglicht auch das Schleifen zu Übergangszeiten, wenn die Taktung der Straßenbahnen geringer wird. Für gewöhnlich nehmen die Schleifwagen ihre Arbeit gegen 22 Uhr auf. Da hat der geringe Geräuschpegel besondere Vorteile.

Weltweit im Einsatz: Das Schienenschleiffahrzeug

Das Schienenschleiffahrzeug ist weltweit im Einsatz, die Verwendungsmöglichkeiten sind schier grenzenlos: Neben den innerdeutschen Einsatzorten Berlin, Magdeburg, Halle und Braunschweig lieferte Möser die Fahrzeuge bereits nach Ungarn, Großbritannien und Estland – sogar auf den Philippinen und in Thailand drehen die Sonderfahrzeuge bereits ihre Runden.

Um dem Kunden den Weg zu bereiten, steht eine eigens gegründete Service-Gesellschaft mit speziell ausgebildeten Technikern bereit. Dies umfasst eine regelmäßige Wartung sowie eine Schulung der Mitarbeiter auf Kun-



denseite – nur die erfahrensten Techniker werden zum Kunden geschickt. Es zählen Kompetenz und schneller Erfahrungsaufbau, um den Städten und Kommunen den finanziellen und praktischen Nutzen zu vermitteln.

Der Trend geht zur Nachhaltigkeit

Wie intensiv das Schienennetz gepflegt wird, entscheidet der Betreiber individuell. „Früher fuhr man die Schiene kaputt und wechselte sie, inzwischen geht der Trend zum nachhaltigen Wirtschaften“, erklärt Gunther Erdmann. Die Kommunen und Verkehrsunternehmen seien bereit, in zukunftsfähige Technik zu investieren. Langfristig gesehen entsteht durch längere Zeiträume bis zum Schientausch ein finanzieller Vorteil. Um die Kosten zu reduzieren ist ein Alles-Inklusive-Miet-Modell im Sinne der Sharing Economy denkbar: Dafür vermittelt Möser Dienstleister mit Mietfahrzeug samt Technikerteam. Je mehr Schienenschleiffahrzeuge in den Netzen unterwegs sind, desto weiter trägt die Idee „Pflegen statt ersetzen“ – egal, ob die Fahrzeuge im Eigen- oder Dienstleis-terbetrieb unterwegs sind. „Unser Konzept ist keine Eintagsfliege“, betont Ingenieur Erdmann, die zufriedenen Kunden geben dem Recht. ▣

Wie intensiv das Schienennetz gepflegt wird, entscheidet der Betreiber individuell. Früher fuhr man die Schiene kaputt und wechselte sie, inzwischen geht der Trend zum nachhaltigen Wirtschaften.

Eine regelmäßige Schienepflege mit speziell entwickelten Schienenschleiffahrzeugen ist von großer Bedeutung für die reibungslose Funktion der Straßenbahnen.

Ein Vorher-Nachher-Vergleich macht den Unterschied sichtbar (u.).



Halbzeit im Kugelspiel

Futuristischer Niemeyer-Bau in Leipzig nimmt einzigartige Form an



Begutachten den Baufortschritt von SPHERE: Jair Rojas Valera (l.), engster Vertrauter und Assistent von Oscar Niemeyer, Ludwig Koehne (m.), Eigentümer der KIROW-Werke, und Architekt Harald Kern.

Harald Kern bewegt sich elegant und anmutig wie eine Katze. Mühelos und freihändig steigt er die Leiterstufen zur Baustelle hinauf, lässt Kabel und Bauinstrumente unbeachtet liegen. Auf jenem Plateau angekommen, auf dem sich in Zukunft bis zu 80 Personen über den Dächern Leipzigs ihr Essen schmecken lassen werden, sprühen die Augen des 48-jährigen Architekten vor Glanz. „Ich hatte bislang an keinem vergleichbaren Objekt mitgewirkt“, beschreibt er seine Gedanken. „Das Projekt ist unvergleichbar und eine ungemeine Ehre für mich. Ich war schon immer riesiger Fan von Niemeyer, und dass ich nun dabei sein darf, ist ein wahrer Glücksfall.“

Ähnlich bewertet die gesamte Architekturszene das verwegene Bauvorhaben, das im Leipziger Stadtteil Plagwitz seit April 2017 umgesetzt wird: Nach einem Entwurf des brasilianischen Stararchitekten Oscar Niemeyer soll nach insgesamt zwei Jahren Bauzeit eine futuristische Stahlbeton-Kugel mit einem Durchmesser von zwölf Metern über dem Gelände der Leipziger KIROW-Werke schweben. Mitte 2019 soll das öffentlich zugängliche Schmuckstück namens SPHERE auf zwei Etagen ein Restaurant und eine Bar beherbergen – und damit auch ein Stück brasilianische Moderne ins Kreativviertel im Leipziger Westen bringen.

Und er, Harald Kern, verantwortet den Bau dieses architektonischen Ausrufezeichens als ausführender Architekt. Zur Seite steht ihm jener Mann, der den 2012 verstorbenen Visionär Niemeyer so gut wie kaum ein anderer kannte: Jair Rojas Valera, der zu Lebzeiten der engste Vertraute des Baukünstlers und über Jahrzehnte dessen Assistent war. „Er ist der Einzige, der die Linienführung, die Raumproportionen, die Materialien überhaupt fassen und vermitteln kann“, beschreibt Kern die Kooperation mit seinem brasilianischen Kollegen. „Über die Zusam-

menarbeit, die auch zu einer Freundschaft und Partnerschaft geworden ist, bin ich sehr glücklich. Ohne ihn hätten wir das niemals realisieren können. Wir hätten maximal interpretieren können, aber ich glaube nicht, dass wir Niemeyer vollends gerecht geworden wären“, so der gebürtige Allgäuer, der seit über 20 Jahren in Leipzig lebt.

Hürden gemeistert

Ein Jahr nach Grundsteinlegung hat die Kugel bereits Form angenommen, sind größere Betonierarbeiten sowie der Bau der oberen und unteren Halbschale samt Äquator bereits abgeschlossen. „Zwei Drittel des Klimmzugs sind bereits geschafft“, sagt Kern. „Der Rohbau ist so gut wie fertig. Die ganzen Hürden, die ein Bauwerk dieser Qualität und Beschaffenheit mit sich bringen, haben wir sehr gut gemeistert.“

Es folgen Retouchierarbeiten am weißen Beton und später der Innenausbau der zwei Etagen. „Unter normalen Umständen wäre eine Kugel relativ einfach umzusetzen, aber diese Kugel lebt eben durch die großen Fensterausschnitte. Zudem muss man bedenken, dass wir die Kugel in zwei Betonierabschnitten gebaut haben“, beschreibt Kern die besonderen Herausforderungen. „Das war technologisch nicht anders möglich. Die Kugel an sich trägt aber erst, wenn die Schalen vereint sind und die obere Schale ihre volle Tragkraft entwickelt hat.“

Ein weiteres einzigartiges Attribut des künftigen architektonischen Aushängeschildes stellt die Verglasung dar. Diese wird aus schaltbaren Flüssigkristallfenster-Modulen bestehen, die mit einem Klick der blendenden Sonne Einhalt gebieten. Eine Technologie, die den poetischen Vorstellungen Niemeyers gerecht wird – ähnlich einem begehren Auge. „Der nächste Schritt ist, dass die Kugel mit einer Stahl-Glas-Kuppel geschlossen wird. Das System wird selbst-

verschattend sein“, erklärt Kern. „Dadurch spart man sich auch bei grellem Sonnenschein die Sonnenbrille. Das wird eine sehr besondere Verglasung.“

Dass einer der wohl letzten Entwürfe Niemeyers überhaupt in Leipzig umgesetzt werden kann, ist dem Chef der KIROW-Werke Ludwig Koehne zu verdanken. Der Eigentümer des Werks für Eisenbahnkrane und Schlackentransporter schrieb 2011 einen Brief an den Architekten mit der Bitte um einen Entwurf für ein Restaurant, das auf dem Gelände seines Betriebes entstehen soll. Niemeyer lud Koeh-

ne nach Brasilien ein, zeichnete mit Filzstift Entwürfe aus verschiedenen Perspektiven. „Der fertige Bau wird nicht nur für KIROW eine Landmarke setzen, sondern auch für die Stadt Leipzig“, schätzt Kern ein, der in Augsburg, Sydney und Leipzig Architektur studiert hatte.

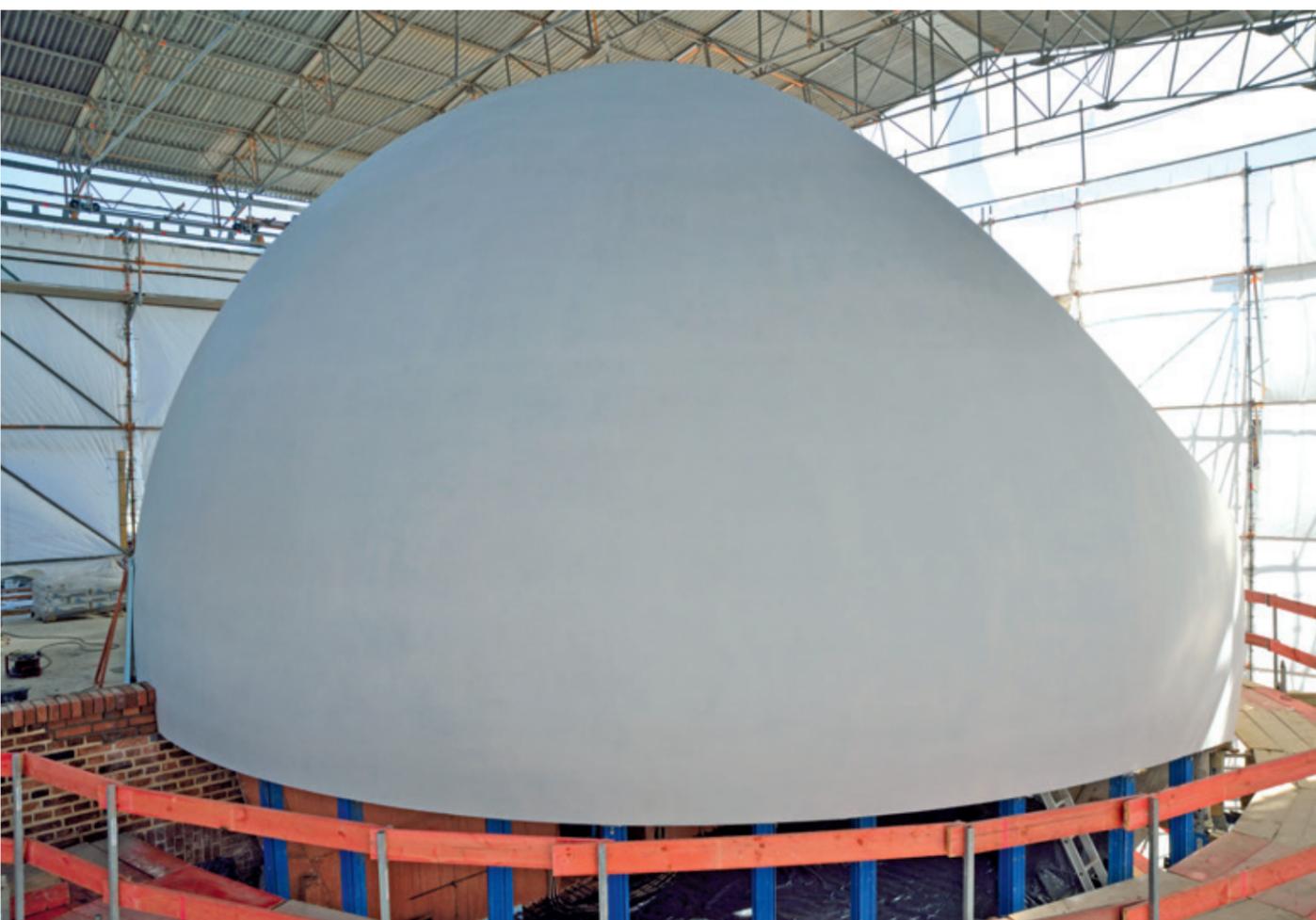
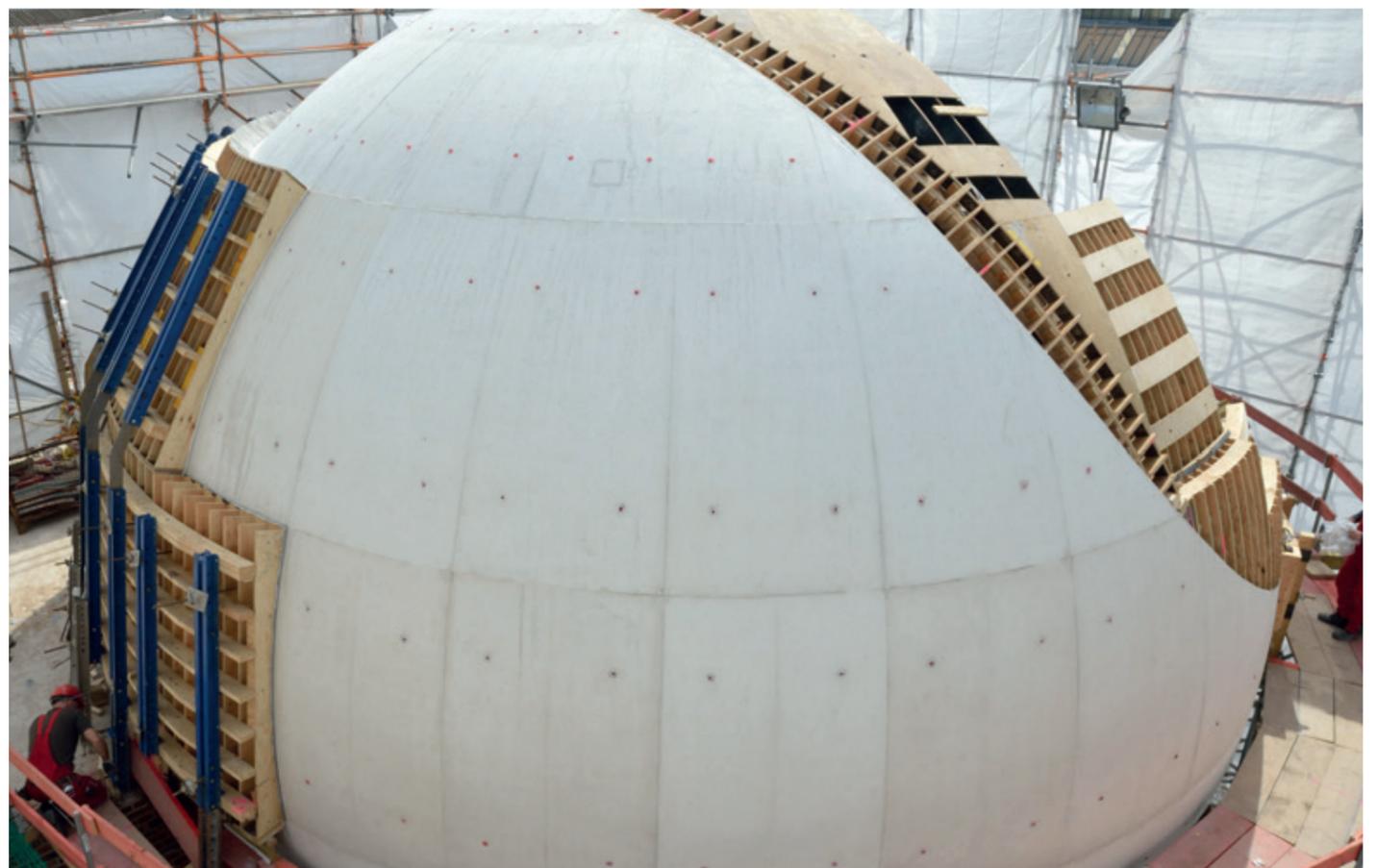
Vollendung 2019

Er selbst war zur Vorbereitung auf dieses Prestigeprojekt zweimal in Brasilien, hat sich viele der berühmten Niemeyer-Bauten im ganzen Land angeschaut und mit Jair Valera in Rio de Janeiro gearbeitet. Danach folgten Gegenbesuche, reiste Niemeyers rechte Hand auch dreimal in die Messestadt, um die Arbeiten zu begleiten, „unter anderem, als die Kugel schon zur Hälfte fertig betoniert war“, sagt Kern, der im Zuge dieses Projekts auch zahlreiche interessierte Anfragen aus der Baubranche erhalten hatte. Er freut sich wie ein kleines Kind darauf, das im kommenden Jahr vollendete Schmuckstück nutzen zu können. „Meinen ersten Rotwein mit Blick aus diesem einzigartigen Raum werde ich mir richtig schmecken lassen.“ Beim Gedanken daran werden seine Worte von einem Lächeln begleitet und erneut ist der Glanz in seinen Augen unverkennbar. Fast genauso strahlend wie die künftige Glasfassade der SPHERE-Kugel, wenn der Bau 2019 vollendet sein wird. ■





Die Niemeyer-SPHERE nimmt langsam Form an. In Zukunft reiht sich die futuristische Stahlbeton-Kugel in eine Reihe großartiger Bauten nach Entwürfen des brasilianischen Stararchitekten ein. Dazu gehören zum Beispiel die Kathedrale von Brasília, das Museu de Arte Contemporânea de Niterói und das Gebäude des Nationalkongresses Brasiliens.



Jede Anfrage wird intern bearbeitet und ausgewertet

Tim Stein, Pressesprecher der Magdeburger Verkehrsbetriebe, zur Kommunikation mit den Fahrgästen über soziale Netzwerke



„Die sozialen Netzwerke haben die Art und Weise, wie wir mit unseren Fahrgästen kommunizieren, ein Stück weit verändert“, sagt MVB-Pressesprecher Tim Stein.

Die Magdeburger Verkehrsbetriebe (MVB) betreiben neun Straßenbahn- und 14 Tagbuslinien. Hinzu kommen neun Nachtbuslinien. Mit gut 150 Fahrzeugen gehören die MVB zu den mittelgroßen Verkehrsunternehmen Deutschlands. Dennoch setzt das Unternehmen aus der Landeshauptstadt Sachsen-Anhalts auf die direkte Kommunikation mit seinen Fahrgästen in sozialen Online-Netzwerken wie Facebook und Twitter. Seit 2013 ist ein eigenes Social-Media-Team im Einsatz und beantwortet nahezu rund um die Uhr Fragen, Anregungen und Kritik. Wir haben dazu mit Pressesprecher Tim Stein gesprochen.

Warum haben Sie sich entschieden, die direkte Kommunikation über Facebook und Twitter mit Ihren Fahrgästen zu suchen?

Tim Stein (T.S.): Wir müssen dort sein, wo auch unsere Kunden sind. Und das sind heutzutage nun mal die sozialen Netzwerke. Anfangs haben wir hier besonders eine junge Zielgruppe erreicht. Mittlerweile hat sich das aber gewandelt, sodass wir nun mit unseren Fahrgästen quer durch alle Altersgruppen in Kontakt stehen. Wichtig ist auch, dass wir über Facebook und Twitter schnell kommunizieren können. Besonders bei Verkehrsstörungen hilft uns das.

Welche Wünsche und welche Kritik kommen dabei häufiger vor?

T.S.: Die Anfragen, die uns über Facebook erreichen, sind vielfältig. Da gibt es beispielsweise herzerreißende Geschichten, wie etwa wenn das Lieblingskuscheltier eines Kindes in der Bahn verloren gegangen ist und wir über unsere Seite einen Aufruf starten, ob jemand den besten Begleiter des Kindes gefunden hat. Aber natürlich auch ganz profane Sachen, wie die Frage nach einer bestimmten Verbindung, oder aber der Klassiker: „Der Busfahrer ist vor meiner Nase abgefahren. Warum macht er das?“ Da ist es gut, dass wir dem Fahrgast dann erklären können, warum nicht immer auf jeden gewartet werden kann.

Spielen dabei auch ganz konkrete Wünsche und Vorschläge eine Rolle?

T.S.: Unbedingt. Für jeden, der sich die Mühe macht, uns zu schreiben, ist das eigene Anliegen aus einem ganz bestimmten Grund natürlich sehr wichtig, was wir verstehen. Wir müssen dann schauen, ob und was wir von den Wünschen umsetzen können. Im Sommer ist zum Beispiel der Ruf nach einem klimatisierten Fahrgast-Raum immer wieder Thema. Da bleibt uns leider nichts anderes übrig, als um Verständnis zu bitten, dass wir eine Klimaanlage in unseren vorhandenen Fahrzeugen nicht nachrüsten können. Bei Neuanschaffungen spielt sie dagegen schon eine Rolle, mit dem Wissen, dass der Komfort ein immer wichtigeres Kriterium für unsere Fahrgäste ist.

Wie gehen Sie mit den Rückmeldungen der Fahrgäste um? Bleibt es nur bei einer Antwort oder fließen die Rückmeldungen auch in Ihre Arbeit als Verkehrsunternehmen ein?

T.S.: Jede Anfrage, die wir erhalten, egal ob über die neuen Medien via Internet oder klassisch per Post, wird intern bearbeitet und ausgewertet. Bis der Kunde eine Antwort erhält, werden meistens verschiedene Fachabteilungen und -bereiche konsultiert. Manchmal passt der Fahrplan einer Linie nicht und die Leute verpassen nur knapp einen Anschluss. Dann können wir zum

nächsten kleinen Fahrplanwechsel nachsteuern. Solche Rückmeldungen von unseren Fahrgästen sind also sehr wichtig und helfen uns, besser zu werden.

Würden Sie, wenn Sie noch einmal die Entscheidung treffen dürften, wieder auf soziale Online-Netzwerke für die Kundenkommunikation setzen?

T.S.: Ganz klar ja. Mittlerweile haben wir über 11.000 Fans bei Facebook. Für ein Verkehrsunternehmen einer mittelgroßen Stadt wie Magdeburg ist das herausragend. Das zeigt uns, dass wir uns richtig entschieden haben. Die sozialen Netzwerke haben die Art und Weise, wie wir mit unseren Fahrgästen kommunizieren, ein Stück weit verändert. Wir sind jetzt viel näher dran an unseren Kunden. Jedoch sollte man den Aufwand und die Leistung, die dahinterstecken, nicht unterschätzen. ■



Impressum

Herausgeber:
HeiterBlick GmbH
Spinnereistraße 13
04179 Leipzig

Redaktion:
Westend Communication GmbH
www.westend-communication.de

Fotonachweise:
Veit Mette,
Philipp Ottendörfer,
Jörg Schimmel/DSW21,
Christian Modla/WESTEND Communication GmbH,
Jens Gerber,
regios24/Simka,
Magret Hoppe

Layout und Druck:
Druckerei Böhlau, Leipzig

Auflage:
1.500

Redaktionsschluss:
25. Mai 2018