



Augsburgs neue Bahn
Probefahrten laufen
an: Der Tramlink ist da



K-Bahn nach 1945
GT8S und neue
Strecken in Düsseldorf

Januar 2024
€ 9,50
Österreich: € 10,50
Schweiz: CHF 15,90
NL: € 10,90
BE/LUX: € 10,90
DK: DKK 105,95

STRASSENBAHN MAGAZIN

- ▶ Betriebe
- ▶ Fahrzeuge
- ▶ Geschichte



Überraschend interessant



Was der
Betrieb in
Schwaben
zu bieten hat

Ihre Gratisausgabe



Seit 125 Jahren elektrisch unterm Herkules

Straßenbahn in Kassel

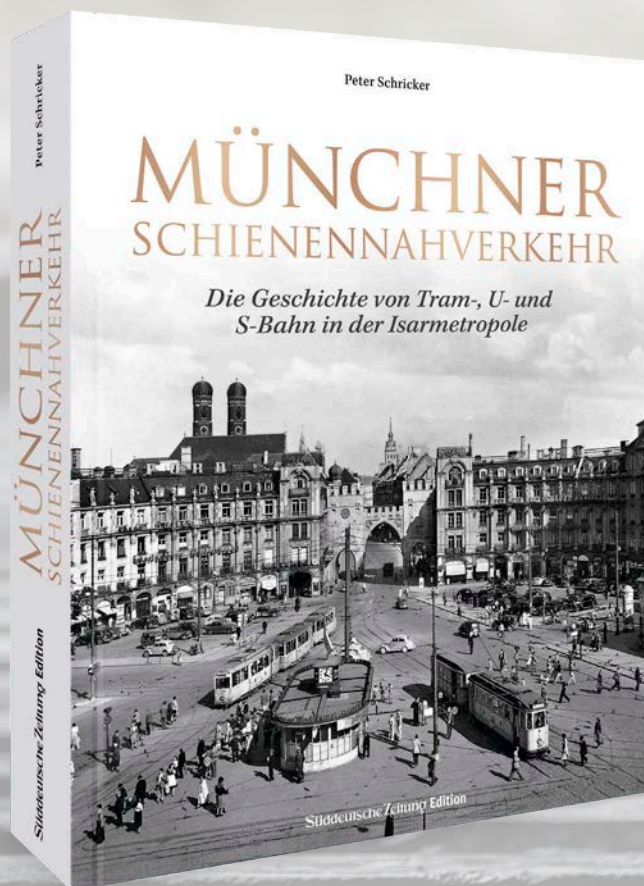
Wo der nordhessische Betrieb zum Vorreiter wurde

NAHVERKEHR IN DER ISARMETROPOLE

NEU

Als Großstadt bietet München im öffentlichen Nahverkehr die ganze Vielfalt von S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und „normalem“ Bahnverkehr. Die Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs – angefangen bei der Pferdebahn über die erste elektrische Tram bis zu den U-, S- und Privatbahnen – ist zugleich auch Stadtgeschichte und daher für alle spannend, die sich für die Stadt München interessieren.

168 Seiten · ca. 200 Abb
Best.-Nr. 32853
€ (D) 32,99



Best.-Nr. 53288



Best.-Nr. 68119



Best.-Nr. 68108



Best.-Nr. 68109



Best.-Nr. 68054

© GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

© Harald Biebel- fotolia.com

e Auch als eBook erhältlich.



**JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR
ORT ODER DIREKT UNTER GERAMOND.DE**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.





Kunst oder Sachbeschädigung?

Vorletzten Sommer fand auf dem grünen Mittelstreifen des Berliner Kurfürstendamm eine Graffiti-Präsentation statt: Die Ausstellung „All we wrote – The Passion Of Graffiti“ reflektierte die vergangenen 50 Jahre der Graffiti-Kultur. Die einst aus New York stammende Form der öffentlichen Kunst ist mittlerweile im Herzen der Weltmetropolen angekommen. In Berlin präsentierten einige der wichtigsten Graffiti-Künstler einen Querschnitt durch die facettenreiche Welt und Geschichte des Graffitis. Neben der Installation am Kudamm bot ein „Pop-up-Store“ die Kunstwerke selbst und Drucke zum Verkauf an.

Graffiti, die einst aus New York stammende Form der öffentlichen Kunst, ist längst auf Straßenbahnen, U-Bahnen und Betriebsanlagen der Verkehrsbetriebe, beispielsweise in der Schwaben-Metropole Stuttgart, „angekommen“. Im vergangenen Sommer besuchten Kunstschaffende die neuen Stadler-Triebwagen der Stuttgarter Zahnradbahn und das Graffiti erfreute sich der frischen Spray-Grundlage. Im Septemberheft des STRASSENBAHN MAGAZIN hatten wir von Fahrtausfällen bei der „Zacke“ berichtet. Ein aufmerksamer Leser hat uns den wahren Grund genannt: Des nachts wurde ein Triebwagen der Zacke mit Farbe besprüht. Ein weiteres Fahrzeug befand sich in der Wartung. Somit stand nur noch ein Zug für den Betrieb zur Verfügung und statt des sonst üblichen 15-Minuten-Taktes konnte nur noch ein 30-Minuten-Takt gefahren werden.

Sollte ein Graffiti-geschmückter Straßenbahnwagen im Depot bleiben, auch wenn kein Ersatz verfügbar ist und Fahrten ausfallen? Wie würden Sie entscheiden?

Schreiben Sie per E-Mail an redaktion@strassenbahn-magazin.de oder auch per Brief (Redaktionsadresse im Impressum auf Seite 79).

Zugegeben – die Maxime der Stuttgarter Straßenbahn, keine Fahrzeuge mit Graffiti einzusetzen, wirkt radikal konsequent: Es kann zu Fahrtausfällen kommen. Andererseits leben Sprayer, wie künstlerisch wertvoll das Werk auch immer sein mag, davon, dass ihr Produkt sichtbar ist. Kein Fahrzeug mit Graffiti auf der Strecke bedeutet keine Sichtbarkeit. Keine Sichtbarkeit bedeutet keine Anerkennung. Keine Anerkennung bedeutet: Sprayen macht weniger Spaß und man spart sich das Geld für die Dosen besser – und die Strafanzeige für Sachbeschädigung bei der Polizei.

Manchem Leser mag die Stuttgarter Konsequenz befremdlich klingen, findet man doch von Betrieb zu Betrieb unterschiedliche Handhabungsformen mit farblich ergänzten Fahrzeugen vor. Auch ich kann mich, arglos an der Haltestelle stehend, an so manchen Auftritt herrannahender Bahnen mit beachtlicher Farbverzierung erinnern. Genauso kann ich mich an einige Déjà-vus erinnern, wo mir das Fahrzeug mit hohem Graffiti-Wiedererkennungswert über Wochen und Monate hinweg regelmäßig begegnete. Mir ist eine Bahn mit Graffiti, die mich pünktlich ans Ziel bringt, lieber als eine ausgefallene Fahrt. Gleichzeitig halte ich die zeitnahe Beseitigung des Graffitis für wichtig, denn öffentliche Verkehrsmittel müssen dem Fahrgast einen gepflegten Eindruck vermitteln.

Die Berliner Verkehrsbetriebe wenden jedes Jahr mehrere Millionen Euro für die Beseitigung von Graffiti auf. Ob die Berliner Graffiti-Szene durch die Ausstellung auf dem Kudamm beflügelt wurde, ist mir nicht bekannt.



Martin Bunz,
Verantwortlicher
Redakteur
STRASSENBAHN
MAGAZIN

Glück gehabt:
Für die Graffiti-
Ausstellung
„All we wrote“
mussten keine
echten U-Bah-
nen, sondern
Sperrholz-
platten Modell
stehen

BODO SCHULZ

STRASSENBAHN JAHRBUCH 2024

Das wichtigste und umfangreichste Heft des Jahres liegt ab **15.12.2023** am Kiosk. Jetzt 23% sparen auf Ihr Jahrbuch 2024: Im Plus-Abo (11x SBM + Jahrbuch) nur € 15,32 statt € 19,90.



TITEL Kassel: Die ersten Jahrzehnte der Elektrischen 56

► Betriebe

■ Vom „K“ zum „U“ 16

Mit Straßen- und Stadtbahn von Düsseldorf nach Krefeld – Vor 125 Jahren eröffnete die Rheinische Bahngesellschaft AG ihre elektrische Kleinbahn zwischen Düsseldorf und Krefeld. Längst ist aus der K-Bahn eine moderne Stadtbahnlinie mit „U“ geworden. Und die U76 wird demnächst zu neuen Zielen aufbrechen

■ Schloss mit Schuppen 24

Der Satellit Speising der Wiener Linien – Wer heute qualitätsvolle Bahnhof-Architektur im Referat West sehen will, steuert den Satelliten „Speising“ an. Wir waren dort

■ Die stille Stadt 28

Altes und Neues aus Schwerin – Mancher Trambetrieb bewegt sich in ruhigem Fahrwasser und erzeugt selten Schlagzeilen. Dazu gehört Schwerin mit einem kleinen, feinen Straßenbahnnetz. Aktuell versucht man sich sogar im Güterverkehr

■ Spanischer Erfolg nach italienischem Frust 34

Norwegen: Die Modernisierung der Straßenbahn Oslo ist auf gutem Weg – Das Straßenbahnsystem der norwegischen Hauptstadt Oslo befindet sich inmitten einer umfangreichen Erneuerung. Dabei wird der komplette Wagenpark ausgetauscht und die Infrastruktur weitreichend verbessert

► Fahrzeuge

■ Generationswechsel zwischen Lech und Wertach 44

Augsburg: Tramlink vorgestellt – Ende September 2023 präsentierten die Stadtwerke Augsburg ihren ersten Stadler Tramlink der Öffentlichkeit. Zwei andere Fahrzeugtypen verabschieden sich dafür. Während neue Fahrzeuge den Wagenbestand verjüngen, treten die Planungen von Streckenneubauten in Augsburg auf der Stelle

■ Generationswechsel bei der Küstentram 47

Belgien: Einsatzende der Stadtbahnwagen bei der Kusttram – Vor 42 Jahren hatten die BN-Wagen die Moderne auf die Gleise der Küstentram gebracht. Die Stadtbahnwagen schrieben damit ein Stück belgische Straßenbahngeschichte, welches mit einem Tausch zwischen Auftraggeber und Hersteller um das richtige Fahrzeugkonzept begann. Jetzt wurden sie ausgemustert

■ Unerwartet schneller Abschied vom Dreiteiler 50

Hamburg: Einsatzende der dritten U-Bahn-Generation – Plötzlich ging alles schnell: Nach einem Defekt endete die 57-jährige Einsatzperiode der DT3 von einem Tag auf den anderen. Der DT3 war als Neuentwicklung das „Best-of“ der Hamburger U-Bahn-Typen DT1 und DT2



▶ **Wien: Der Satellit Speising** 24



▶ **Oslo: Trambetrieb im Umbruch** 34



▶ **Augsburg: Tramlink vorgestellt** 44



▶ **Südafrika: Franschhoek Wine Tram** 80

▶ **Geschichte**

■ **Mal Vorreiter, mal Nachzügler – TITEL** selten Mittelmaß! 56

Kassels Elektrische wird 125 – Wir feiern den Betrieb, der heute vom Tram-Train bis zur eingleisigen Streckenführung in Seitenlage alles bietet und mal modern, mal antik wirkte

■ **Les Tramways Parisiens** 66

Frankreich: Die Straßenbahnen von Paris im 19. Jahrhundert – Wie sah die klassische Straßenbahn, die Paris seit 1937 entbehren musste, aus? Wir berichten über diese Zeit, die bereits 1855 begann



■ **Heiter durch Südafrika** 80

Südafrika: **Franschhoek Wine Tram** – Die Franschhoek Wine Tram befördert Touristen mit Straßenbahnwagen zur Weinverkostung. Das Gläschen zur Fahrt sorgt für eine entspannte Reise

Straßenbahn im Modell 74–77

- H0-Triebwagen aus Indien:** Ein kleiner Hersteller fertigt 3D-Drucke nach einheimischen Vorbildern 74
- Gieramms bunte Tw:** Modelle aus Hamburg 76
- Theodors Gartenbahnen:** Kölner Wagen in 1:22,5 77



Titelmotiv
Bis in das Jahr 1981 fuhren in Kassel Zweiachser aus Vorkriegsproduktion als letzte derartige Wagen in der „alten“ Bundesrepublik

LOTHAR IDZIAK/SLG. CHRISTOPH HEUER

RUBRIKEN

Bild des Monats..... 6	Fundstück 65
Journal (aktuelle Meldungen) 8	Forum, Termine 78, 79
Nächster Halt..... 43	Impressum..... 79
Einst & Jetzt 54	Vorschau 82

Rücktitel
Adventsstimmung auf dem zentralen Marktplatz in Halle an der Saale: Die rot-weißen Straßenbahnen der HAVAG sind mitten drin im Rummel. Übertagt wird die Szene vom Roten Turm sowie der spätgotischen Marktkirche Unser Lieben Frauen

ANDREW THOMPSON





Steirische Lichterspiele

Alljährlich in der Vorweihnachtszeit schmücken die Städte ihre wichtigsten Einkaufsstraßen festlich. Die Wohlfühlatmosfera versetzt die Passanten in der Adventszeit in Einkaufsstimmung und sie kaufen viele Geschenke für ihre Liebsten. Die Kassen der Geschäfte klingeln tüchtig. Die Herrengasse im steirischen Graz ist wunderbar illuminiert, was bei nassem Wetter durch viele Reflexionen besonders gut zur Geltung kommt. Am vergnügten 16. Dezember 2022 befährt der Gelenktriebwagen 611 als Linie 7 nach Wetzelsdorf die Fußgängerzone in annähernder Schrittgeschwindigkeit – so haben auch die Fahrgäste etwas von den schön dekorierten Schaufenstern.

In Graz wird derzeit an einer Entlastung für die dicht befahrene Strecke durch die Herrengasse gearbeitet. Künftig sollen die Bahnen nicht ausschließlich über die Herren- und Murgasse verkehren. Ein Teil der Kurse wird vom Jakominiplatz kommend über die Alternativroute durch die Radetzkystraße und Neutorgasse zum Andreas-Hofer-Platz geführt werden und von dort über die Tegetthoffbrücke, die Belgier- und Vorbeckgasse die Bestandsstrecke in der Annenstraße erreichen. Im März 2023 war Baubeginn und gegen Ende 2025 soll die Entlastungsstrecke fertig sein. Auch Wagen 611 mit Baujahr 1986 wird, sofern alles wunschgemäß verläuft, die Neubaustrecke erfahren.

MICHAEL BEITELSMANN



Vorläufige Zulassung für neue Straßenbahngeneration ST15 erteilt

Darmstadt: TINA endlich im Liniendienst



Am 10. Oktober 2023, dem zweiten Betriebstag von ST15 Tw 22101 im Liniendienst, ist dieser auf der Schnelllinie 6 in Seeheim kurz nach Verlassen der Haltestelle Tannenbergsstraße auf dem Weg nach Alsbach unterwegs

CHRISTIAN SCHMIDT (3)

■ Seit Anfang Oktober liegt für die neuen Straßenbahnen vom Typ ST15 von der Technischen Aufsichtsbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt die Zulassung für einen Probebetrieb vor. Der Probebetrieb erfolgt sowohl mit Fahrgästen an Bord als auch ohne Fahrgäste durch den Hersteller Stadler. Mit dem Triebwagen 22101 ging am 9. Oktober 2023 der erste ST15 in den Fahrgasteinsatz. Dieser ersetzt seitdem werktags ab

15:25 Uhr vom Betriebshof Frankenstein aus auf der Schnelllinie 6 einen älteren Triebwagen. Zuerst führt die Fahrt nach Arheilgen, anschließend pendelt er bis nachts mehrmals zwischen Arheilgen und Alsbach und rückt dann wieder im Betriebshof Frankenstein ein. Am 21. Oktober 2023 folgte auch der erste Fahrgasteinsatz des Triebwagen 22102. Zusammen mit dem Triebwagen 22101 kam dieser auf dem Stadionzubrin-

gerverkehr vom Hauptbahnhof zum Böllenfalltor zum Einsatz. Weitere Fahrzeuge der vom Hersteller Stadler TINA genannten Baureihe sollen im Laufe des Herbstes nach entsprechender Abnahme in den Fahrgastbetrieb gehen. Mit Stand 23. Oktober hatte Stadler bereits 13 Fahrzeuge mit den Betriebsnummern 22101 bis 22113 abgeliefert. Die Auslieferung der 25 bestellten Fahrzeuge soll bis Ostern 2024 abgeschlossen sein.

Die neuen Fahrzeuge TINA sind indes auch in einem virtuellen 360°-Rundgang zu erleben. Dieser bietet Einblick in den Fahrgastraum und die Fahrkabine und gibt interessante Informationen zur Bahn. Der Rundgang ist auf der Website der HEAG mobilo unter heag-mobilo.de/tina360 zu finden.

Vorerst noch Wagenmangel

Trotz der schrittweisen Inbetriebnahme der neuen ST15 standen auch nach



Triebwagen 22101 und 22102 sind sich im Einsatz im Stadionverkehr gerade an der Haltestelle Herdweg begegnet



Trotz Einsatzbeginn der ST15 hielt bei Redaktionsschluss der Einsatz des historischen ST7 Triebwagens 31 noch an, hier am 11. Oktober 2023 auf seinem Stammkurs der Linie 5 Richtung Böllenthaltor

den Herbstferien nicht genügend Straßenbahnen für einen regulären Betrieb zur Verfügung. Abgesehen von der baustellenbedingten Einstellung der Linie 3, sollten eigentlich alle anderen Straßenbahnlinien gemäß dem zum September eingeführten neuen Fahrplankonzept unterwegs sein. Wegen Unfallreparaturen fallen allerdings einzelne Fahrzeuge längerfristig aus. Auch wurden im Sommer bereits die ersten älteren hochflurigen Straßenbahnen vom Typ ST12 abgestellt. Die Linien 1 und 10 fallen daher zunächst aus, werden aber nach Möglichkeit kontinuierlich durch den Probebetrieb der ST15 abgedeckt. Für diese Übergangsphase wird der Fahrplan der Linie 8 vorübergehend von 6 Uhr bis 21 Uhr auf einen 20-Minuten-Takt gedehnt. Mit den dadurch freigesetzten Wagen werden Fahrten der Linie 1 abgedeckt.

Auch die Einsätze des Nostalgie-trieb-wagens 31 vom Typ ST7 fanden

vorerst weiterhin statt. Der Probebetrieb der ST15 hatte auf diesen Einsatz noch keine Auswirkung und so fährt der Triebwagen 31 im Schülerverkehr morgens und mittags jeweils einmal als Linie 5 vom Depot Böllenthaltor nach Kranichstein und zurück. Ob diese Einsätze nach den Herbst-

ferien weiterhin Bestand haben, war bei Redaktionsschluss dieses Heftes noch nicht bekannt. CSC/PM

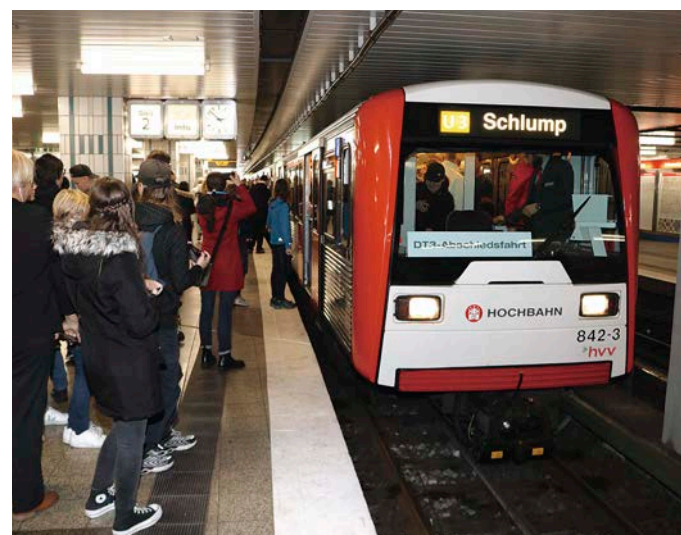
Hamburg DT3-Abschiedsfahrt bei der Hochbahn

Am 15. Oktober veranstaltete die Hamburger Hochbahn AG Abschiedsfahrten mit den letzten U-Bahn-Triebwagen vom Typ DT3. Nach einem Vorserienzug 1966 beschaffte der Betrieb von 1968 bis 1971 insgesamt 127 DT3-Einheiten. Ab 1995 modernisierte die Hochbahn die DT3 für die restliche Einsatzdauer. Der Fahrgasteinsatz der letzten noch als Reserve vorhandenen DT3 endete bereits am 25. August 2023 nach Feststellung eines Defekt, der sich nicht mehr lohnte zu reparieren.

Die Einheiten 835 und 842 führen nun nochmals am 15. Oktober als Abschiedszug von der Haltestelle

Hamburg: Die zwei DT3 mit den Nummern 842 und 835 warten am 15. Oktober in der Haltestelle Schlump auf ihre nächste Runde. Zahlreiche Gäste wollten beim Abschied dabei sein

LARS BRÜGGEMANN



Hannover

Mit Fahrplanwechsel im Dezember 2023 sollen die noch vorhandenen gut 50 Stadtbahnwagen Tw 6000 wieder verstärkt zum Einsatz kommen. Bedingt durch die Inbetriebnahme der Stadtbahnverlängerung nach Hemmingen, den Einsatz von 3-Wagen-Langzügen sowie erhöhter Kurszahl infolge Langsamfahrstellen und Fahrzeitmehrbedarf durch baubedingte Umleitungen auf mehreren Linien sowie einen allgemein erhöhten Schadwagenstand sind die ab 1975 gebauten Klassiker für die ÜSTRA auch im Fahrplan 2024 nicht verzichtbar. MSP

Chemnitz

Vermessungsarbeiten an der geplanten Straßenbahnneubaustrecke Zeisigwald haben Mitte Oktober 2023 begonnen. Diese sind für die anstehenden Planungsleistungen erforderlich. Am 16. März 2022 bestätigte der Stadtrat mit einem Grundsatzbeschluss die Weiterentwicklung des Öffentlichen Personennahverkehrs in Chemnitz. Dem genannten Stadtratsbeschluss und dem Öffentlichen Dienstleistungsauftrag (ÖDA) entsprechend ist die Chemnitzer Verkehrs-AG mit der fachlichen Planung, zunächst bis einschließlich der Entwurfsplanung, beauftragt. MSP

Bad Schandau

Wegen Tiefbauarbeiten zum Breitbandausbau entlang der Kirmitschtalstraße pausiert die Kirmitschtalbahn in der nachfrageschwachen Zeit vom 1. November bis 22. Dezember 2023. Da auch die Kirmitschtalstraße aufgrund der für den Breitbandausbau erforderlichen Tiefbauarbeiten an mehreren Stellen gesperrt werden musste, konnte der Betreiber RVSOE auch kein Schienenersatzverkehr im Bauzeitraum anbieten. Pünktlich zu den Weihnachtsfeiertagen sollte die Bahn dann nach Nebensaisonfahrplan wieder fahren. MSP



Krefeld: Seit Ende September läuft der Haltestellenumbau am Hauptbahnhof, die Anlage mit Vierschienengleis für Tram und Stadtbahn wird erneuert und barrierefrei

MICHAEL BEITELSMANN

Schlump im Stundentakt dreimal um den Außenring. Nicht angekündigt fuhr der Abschiedszug dann noch als vierte Abschiedsfahrt von Schlump über Landungsbrücken und Barmbek nach Farmsen mit Fahrgästen. Hunderte Hamburger, Hochbahner und Eisenbahnfreunde nahmen an dem Tag Abschied vom DT3. Alle Fahrten zeigten sich bis auf den letzten Stehplatz gefüllt.

LAB

Krefeld Barrierefreier Umbau am Bahnhof Krefeld

■ SWK MOBIL und die Rheinbahn haben im Oktober 2023 mit dem lange geplanten barrierefreien Umbau der Haltestelle Krefeld Hauptbahnhof inklusive Gleiserneuerung begonnen. Die Gesamtsumme für das Bauvorhaben ist mit knapp 13 Millionen Euro

kalkuliert, wovon 10,8 Millionen Euro aus Fördergeldern des Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) stammen. Die Fertigstellung aller Arbeiten ist für August 2024 geplant. Die Bauarbeiten sollen knapp ein Jahr in Anspruch nehmen. Das besondere bei dieser Maßnahme ist, dass es sich um einen Vierschienengleis-Abschnitt handelt: Die Rheinbahnzüge fahren auf Normalspur, während das Krefelder Straßenbahnnetz meterspurig ausgeführt ist. Der umzubauende Bereich wird sowohl von den Linien U70/U76 (Rheinbahn) als auch von der Krefelder Linie 044 befahren.

Der Umbau ist eine der größten Baumaßnahmen im Krefelder ÖPNV der vergangenen Jahre. Die Haltestelle Hauptbahnhof wird an der Hansastraße im Bereich des CinemaxX barrierefrei umgebaut. Die Stadtbahnlinien U70 und U76 der Rhein-



Potsdam: Damit Gotha-G4 HTw 177 auch künftig noch aus eigener Kraft seine Runden drehen kann, hat der Verein Historische Straßenbahn Potsdam e.V. eine Spendenaktion ins Leben gerufen

FREDERIK BUCHLEITNER

bahn erhalten dann einen Hochbahnsteig, der sich in der Mitte zwischen den Gleisen befinden wird; die SWK-Straßenbahnlinie 044 erhält einen Niederflurbahnsteig, der sich jeweils in Fahrtrichtung rechts neben den Gleisen befindet (Ausstieg rechts). Somit ist für beide Spuren an dieser Haltestelle ein barrierefreier Ein- und Ausstieg für die Fahrgäste möglich.

Mit transparenten Wartehallen, blindengerechter Ausstattung, taktiler Wegführung und dynamischen Fahrgast-Informationsanlagen mit akustischen Informationen bietet der neue Bahnsteig modernen Komfort und entspricht heutigen Gestaltungsstandards. „Von sechs Stadtbahn-Haltestellen der Rheinbahn auf Krefelder Gebiet bauen wir nun mit ‚Krefeld Hauptbahnhof‘ die vierte barrierefrei aus.“, so Rheinbahn-Vorstand Michael Richarz.

Im Zuge des Umbaus werden Rheinbahn und SWK MOBIL außerdem insgesamt etwa 2.500 Meter Gleise und einige Weichen im Bereich Hansastraße und Ostwall erneuern. Dabei ist der Umbau durch das Vierschienengleis von hoher Komplexität. In den NRW-Herbstferien kam es daher bereits zu umfangreichen Umleitungen aller Krefelder Straßenbahnlinien. Die Linie 044 wird bis zum Ende der Bauarbeiten in beiden Richtungen weiterhin zwischen den Haltestellen Nordwall und Voltastraße über Rheinstraße und die Betriebsstrecke Philadelphiastraße umgeleitet. Die Rheinbahn-Linien U70 und U76 beginnen und enden seit dem 29. September 2023 voraussichtlich bis zum September 2024 an der Haltestelle Dießem und erreichen die Krefelder Innenstadt folglich nicht. Zwischen den Haltestellen Dießem und Rheinstraße fahren Ersatzbusse.

MBE

■ Rostock: Bei den traditionellen Fahrtagen des Vereins Rostocker Nahverkehrsfreunde an den September-Sonntagen waren 2023 die Museumswagen HTw 1, 26, 46 mit Beiwagen 156 sowie 704 der RSAG abwechselnd auf den Spuren der ehemaligen Linie 11 Dirkwor Kreuz – Neuer Friedhof unterwegs. Unterdessen ist im Zuge des Neubauprojekts Zoo – Reutershagen geplant, die Linien 3 und 6 vom Neuen Friedhof Richtung Reutershagen umzulegen und den schwach frequentierten, sanierungsbedürftigen Ast zum Neuen Friedhof stillzulegen. Termin dafür ist bereits der Beginn des Abrisses und Ersatzneubaus der Brücke Rennbahnallee voraussichtlich Ende 2025

ANDREAS FISCHER



Potsdam

Gothagelenkwagen braucht Hilfe

■ Die Geschichte der Potsdamer Straßenbahn ist mittels einiger historischer Fahrzeuge anschaulich im Original dokumentiert. Es handelt sich dabei um den wiederaufgebauten Lindnerwagen von 1907 sowie den Gothazug 109+214+218, den Gotha-Gothawagen 177 und den KT4D-Prprototyp 001. Sie alle sind bei öffentlichen Fahrtagen und in der Vermietung oft zu sehen und erfreuen sich großer Beliebtheit bei den Potsdamern. Auch wenn optisch noch in gutem Zustand, bedarf der Gotha-Gelenkwagen 177 aus dem Jahre 1967 – zuletzt 1999 umfassend instand gesetzt – nun nach fast 25 Jahren wieder einer gründlichen Aufarbeitung. Aus Kapazitätsgründen ist dies nur in Fremdleistung möglich und erfordert einen gewissen finanziellen Aufwand seitens des Betreibers.

Kommentar

Quo vadis Freiburg?

■ Die Medieninformation der VAG zu den neuen Wagen wirft einige Fragen bezüglich der Entwicklung des Fahrzeugparks auf. Die VAG spricht von auszumusternden GT8N, das erweckt den Anschein eines vollständigen Austauschs.

Fragen stellten sich schon bei der Bestellung der neuen Wagen, denn es war nie von nur einem teilweisen Austausch der Altwagen die Rede. Den insgesamt acht neuen Wagen stehen aktuell zehn Bestandsfahrzeuge des Typs GT8N gegenüber – und so scheint eine gänzliche Ausmusterung eher unwahrscheinlich. Der ausdrückliche Hinweis zu einer im Vergleich deutlich höheren Kapazität – die GT8U sind neun Meter länger als die GT8N – lässt hoffentlich nicht auf Reduzierungen im Takt schließen. In diesem Zusammenhang darf man nicht vergessen, dass die Anschaffung der 3. Serie Urbos an eine Ausmusterung von hochflurigen GT8K gekoppelt war. So wurden funktionsfähige Fahrzeuge ausgemustert, die dem Betrieb beim „ewigen“ Fahrzeugmangel hätten gut aushelfen können. Um Strafzahlungen zu verhindern, gab man im Herbst 2022 in einer Nacht- und Nebelaktion sogar den historischen Wagen 205 ab, um dafür einen noch vorhandenen GT8K im aktiven Fuhrpark nicht ausmustern zu müssen. Ein weiterer Wagen konnte nur im Betrieb gehalten werden, weil man glücklicherweise einen unfallbedingt ausgemusterten GT8N für einen GT8K gegenrechnen konnte.

Bisher immer noch Hochflur

Aber nicht nur das Problem eines 1:1- Austauschs steht im Raum. Im Herbst 2023 führen noch immer fast täglich hochflurige GT8K auf Regelkursen durch die Stadt und das, obwohl diese eben längst hätten ausgemustert sein sollen. Dies lag daran, dass durch Ausfälle und verschiedene Probleme wie Ersatzteilversorgung einige Fahrzeuge anderer Typen nicht nur immer wieder nicht einsatzfähig sind, sondern teils sehr lange stehen. Man konnte deswegen immer noch nicht auf die Hochflurer verzichten, was auch mehrmals in der lokalen Presse zu kritischen Berichten führte. An manchen Tagen war es nicht möglich, den nötigen Auslauf zu bedienen; Fahrten mussten ausfallen.



Freiburg: Bislang sind noch immer regelmäßig die allerletzten beiden hochflurigen GT8K unterwegs, hier Tw 214 am 11. Oktober 2023. Mit Inbetriebnahme der vierten Urbos-Serie wartet nun wohl endgültig das Abstellgleis
NICOLAI SCHMIDT

Und die nächsten Herausforderungen stehen vor der Tür: Für die ab 1999 gelieferten Combino Basic und die wenige Jahre später gekommenen Combino Advanced, stehen in absehbarer Zeit „Runderneuerungen“ an. Einerseits ist zwar planbar hier über Jahre ein kontinuierlicher Ausfall von Fahrzeugen zu erwarten, andererseits stellt sich die Frage, inwieweit die Fahrzeuge überhaupt noch wirtschaftlich sinnvoll aufgearbeitet werden können. Durch diese Umstände könnte es einige Verwerfungen im Fahrzeugpark geben.

Sehr wahrscheinlich ist aktuell nur, dass mit der Indienststellung der neuen Urbos die zwei letzten Hochflurwagen (212 und 214) nach über 40 Jahren nun endlich außer Dienst gestellt werden und einige der GT8N verbleiben dürften.

Bei alledem ist eines sicher: Es bleibt interessant im Fahrzeugbereich im Breisgau. Themen wie der geplante Netzausbau, die durch die VAG selbst propagierte Verkehrswende und die damit in Aussicht gestellten Angebotsausweitungen sowie der erste Winter mit dem Deutschlandticket dürften den Planern die Schweißperlen auf die Stirn treiben. Um weitere kostenintensive Neuanschaffungen wird man in naher Zukunft nicht umhin kommen.

NIS



Freiburg: Am 13. September kam mit Tw 318 der erste Urbos aus der vierten Lieferserie in zwei Teilen als Schwertransport an VAG FREIBURG

Der Verein Historische Straßenbahn Potsdam e.V. hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, diese Arbeiten zu unterstützen. Näheres zum Fahrzeug und zum Projekt sind auf dieser Webseite zu finden: www.gotha177.de. IKR

Freiburg im Breisgau

Auslieferstart für 4. Serie CAF Urbos

■ Stolz vermeldete die VAG Freiburg am 13. September 2023 die nächtliche Anlieferung eines neuen Stadtbahnwagens aus Spanien. Das Fahrzeug ist das erste gelieferte der vierten Serie, die Bestellung hierfür

datiert von 2021. Tw 318 ist gänzlich in Weiß lackiert, eine zeitnahe Ganzwerbung ist somit wahrscheinlich. Die Anlieferung erfolgte auf der Straße, wobei das Fahrzeug zweigeteilt den Weg von Spanien aus quer durch Frankreich auf Tiefladern zurücklegte.

Die vierte Serie GT8U weist keine nennenswerten Unterschiede zu den vorherigen Wagen auf, eine neue Zulassung ist nicht erforderlich. Nach dem Zusammenbau und der Betriebsvorbereitung – der Einbau der VAG spezifischen Komponenten wie etwa das rechnergestützte Betriebsleitsystem, das Fahgastinformationssystem sowie die Fahrscheinautomaten fin-

den erst in Freiburg statt – plant man bei der VAG mit der Inbetriebnahme im Dezember 2023. Bis April 2024 rechnet man mit der kompletten Auslieferung der neuen Fahrzeuge.

Die Wagen dieser vierten Serie erhalten fortlaufend zu den vorherigen Serien die Nummern 318 bis 325. Die achtsichtigen Wagen aus dem Hause CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles) gehen zurück auf eine Option von 2017, die im Kaufvertrag der dritten Serie Urbos (312 bis 317) vereinbart worden war. Ursprünglich war in diesem Zusammenhang die Rede

von sieben weiteren Wagen, geordert wurden allerdings acht Wagen. NIS

**Dresden
Aktueller Stand zum NGTDXDD**

■ Die Lieferung der ersten Serie NGTDXDD in der Einrichtungsversion ist seit Anfang Oktober 2023 mit Eintreffen des Tw 2921 abgeschlossen. Am 4. Oktober 2023 fuhr mit Tw 2981 erstmals einer der neuen Zweirichtungswagen im Fahrgasteinsatz auf Linie 2. Die weitere Lieferung

Dresden: Seit 4. Oktober sind auch die neuen Zweirichtungswagen im Linieneinsatz anzutreffen, vorerst gibt es entsprechend ausgewiesene Kurse auf Linie 2
STEFFEN KUSS





■ **Augsburg:** Am 3. Oktober 2023 veranstalteten die Freunde der Augsburger Straßenbahn e.V. eine Abschiedsfahrt mit dem M8C-Tw 8006 über das gesamte zu diesem Zeitpunkt befahrbare Netz der Augsburger Straßenbahn. Durchaus einen Höhepunkt der Fahrt bildete der Ausflug über die im Dezember 2021 eröffnete Neubaustrecke nach Königsbrunn. In der dortigen Schleife im Zentrum zeigt sich der auch künftig als Museums- und Partywagen zu erhaltende Tw auf Wendefahrt FREDERIK BUCHLEITNER (2)

der Zweirichter sollte ursprünglich bis Ende Oktober, nun zumindest bis Jahresende 2023 abgeschlossen sein, anderenfalls drohen bei den zur Beschaffung der Neufahrzeuge gewährten Fördermitteln empfindliche Strafen und Rückzahlungen. Nachdem ein Großteil der Kurse auf den Linien 2 und 3 nunmehr mit den breiten Stadtbahnen bestückt ist, begann auch der regelmäßige Einsatz auf der baubedingt derzeit auf die Teilstrecke Messe – Fetscherplatz eingekürzten Linie 10. Diese Kurse dienen zugleich dem Wagenaustausch zwischen den Betriebshöfen Gorbitz, wo die Stadtbahnen durch Alstom-Techniker gewartet werden, und Trachenberge, wo die Einsätze auf der Linie 3 enden und beginnen. Bisher bewältigten die DVB den Fahrzeug austausch zwischen beiden Depots mit entsprechenden Leerfahrten. MSP

Industrie

Alstom

Lille ordert 24 Citadis

■ Die europäische Metropole Lille hat Alstom als Lieferant für den Ersatz der veralteten Fahrzeuge der Straßenbahn Lille – Roubaix/Tourcoing auserkoren. Die 24 neuen Straßenbahnen sollen 2026 in Betrieb gehen, es besteht zudem eine Option über sechs weitere Fahrzeuge. Diese Basisbestellung hat einen Wert von 124,8 Millionen Euro. Die neuen Züge haben gegenüber ihren Vorgängern eine um 20 Prozent erhöhte Kapazi-



Modertrans: Mit der Wagenummer 600 ist der Prototyp des Triebwagens Moderus Gamma LF 05 AC derzeit in Posen im Testeinsatz CHRISTIAN MUCH

tät mit 30 Prozent mehr Sitzplätzen. Zum Komfort gehören Klimatisierung, USB-Anschlüsse und Steckdosen.

Diese Bahnen werden im Alstom-Werk La Rochelle auf der Plattform der Citadis-Reihe montiert, die bereits in den Städten Nantes, Toulouse und Straßburg im Einsatz ist. Als Zulieferer fungiert der Alstom-Standort Valenciennes.

Die Wahl von Alstom als Auftragnehmer verwunderte manche Beobachter, denn Lille steht aktuell mit dem Bahntechnikkonzern im Konflikt um die stockende Erweiterung der mit VAL-Technologie ausgestatteten, gummibereiften Metroflotte. Alstom liefert hier 27 Vierwagenzüge eines neuen Typs, die ursprünglich ab 2023 eingesetzt werden sollten. Mit der Nutzung eines bewährten Straßen-

bahntyps, der bereits in anderen Metropolen fährt, erhoffen sich die Verantwortlichen in Lille ein problemloseres Geschäft als bei der Me-

Zürich: Inzwischen rollen über 50 Flexity Zürich auf den Gleisen der Schweizer Bankenmetropole, dringend ist nun die Anpassung der Werkstattkapazitäten auf die 42 Meter-Wagen



trobestellung, die im Gegensatz zum Citadis einen hohen technischen Aufwand erfordert. MSP

Modertrans

Prototyp Moderus Gamma LF 05 AC

■ Seit dem 18. September ist der Prototyp des Triebwagens Moderus Gamma LF 05 AC im polnischen Posen (Poznań) im Fahrgasteinsatz. Nach der erstmaligen Präsentation des vierachsigen, einteiligen Einrichtungswagens am 29. Mai 2021 können nun auch erstmals Fahrgäste mitfahren. Sowohl der Hersteller als auch der örtliche Verkehrsbetrieb MPK sammeln nun Erfahrungen mit dem komplett niederflurigen Fahrzeug. Die ersten Fahrgastfahrten erfolgten im Berufsverkehr auf der Linie 99 zwischen der Endstelle Piatkowska und der Gleisschleife Pl. Wielkopolski am Rande der Innenstadt sowie abends auf der Linie 11. Der rotmetallic-schwarz-gold lackierte Vierachser erhielt für seine Einsätze in der Stadt die Wagenummer 600 und ist im Depot Franowo beheimatet. Mit einer Länge von nur 15 Metern bietet der Dreiturier deutlich weniger Kapazität als die übrigen in Poznan eingesetzten Züge und kann daher nachfragebedingt nur auf ausgewählten Fahrten sinnvoll eingesetzt werden. CMU

Ausland

Schweiz: Zürich

Werkstattausbau für lange Flexity

■ Die letzten von insgesamt 110 Flexity Zürich sollen nach zahlreichen Verzögerungen im Produktions- und Inbetriebnahmeprozess nun bis vo-



Prag: Einen Tag nach der Streckeninbetriebnahme steht der im neuen Farbschema des Prager Verkehrsverbands PID gehaltene Škoda 14T 9117 am 14. Oktober an der weitläufigen Schleife Slivenec ANDREW THOMPSON

raussichtlich 2027 an die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) geliefert sein. Unterdessen sind bis heute bereits über 50 Fahrzeuge auf den Linien 2, 4, 11, 13, 14 und 17 unterwegs. Mit einer Länge von rund 42 Metern ist der Flexity länger als alle vorherigen Fahrzeugtypen in Zürich. Die Bahnsteiglängen an den Haltestellen Kunsthaus in der Rämistrasse, Toblerplatz und Hubertus sind dafür nicht ausreichend, sodass ein Einsatz auf den Linien 3, 5, 6 und 9 vorerst nicht möglich ist. Zudem sind diese Trams auch zu lang, um in der Zentralwerkstätte der VBZ in Altstetten gewartet zu werden. Der Standort Altstetten soll daher nun für fast drei Millionen Franken umgebaut und erweitert werden. Um die Werkstatt Altstetten schnellstmöglich umzubauen, hat der Zürcher Stadtrat kürzlich einen Kredit von 2,9 Millionen Franken bewilligt. Dabei sollen für die Instandhaltung der Flexity Arbeitsstände mit einer Minimallänge von 43 Metern entstehen. Zum Vergleich: Die Cobra-Trams Be 5/6 3001-3088 sind sieben Meter kürzer. Der Bedarf an langen Wartungsgleisen steigt mit der Ablieferung weiterer Flexity kontinuierlich an.

In den vergangenen Monaten mussten die VBZ bereits zu dringenden Maßnahmen in der Zentralwerkstätte greifen, indem bereits zwei Geleise verlängert wurden. Dazu bewilligten die VBZ ihrerseits 600.000 Franken. Diese Geleise sind jedoch nur zum Abstellen und Arbeiten am Boden geeignet – mobile Hebeanlagen und Arbeitsbühnen gibt es nicht. Mit dem jüngsten Zusatzkredit soll nun im westlichen Teil der Werkstatt Platz für längere Reparaturarbeiten geschaffen werden, denn nur auf dieser

Seite ist die Halle ausreichend lang. Damit dies möglich ist, müssen zuerst die Cobra-Revisionen in den östlichen Teil der Halle verlagert werden.

Längerfristig ist jedoch geplant, eine gänzlich neue Werkstatanlage zu bauen. Gemäß dem aktuellen Planungsstand soll voraussichtlich erst 2033 eine neue Anlage gebaut sein. HBO

Tschechien: Prag Zwei weitere Neubauabschnitte

■ Mitte Oktober 2023 eröffnete der Prager Verkehrsbetrieb im Südwesten

der tschechischen Hauptstadt am 13. Oktober nach achtmonatiger Bauzeit die knapp 500 Meter lange Streckenverlängerung um eine Haltestelle von Holyně nach Slivenec. Die Steilstrecke weist Neigungen bis zu 53 Promille auf. In Slivenec entstand eine große, dreigleisige Wendeschleife, die Linien 4 und 5 enden nun regulär dort, ebenso die Nachtlinie 94. Mehr als zehn 30 Meter lange Wagen können in Slivenec gleichzeitig pausieren. Die etwa einen Kilometer lange Erweiterung von Sídliště Barrandov nach Holyně ihrerseits war als erste Etappe dieser Neubaustrecke bereits im April 2022

■ Oberschlesien: Am 5. Oktober 2023 begann der Verkehrsbetrieb Tramwaje Śląskie S.A. in Ruda Śląska mit der Sanierung der Gleisschleife Chebzie Pełta. Während die Linien 9 und 29 jeweils stumpf vor dem Baustellenbereich enden, umfährt die Linie 10 die Baustelle über einen provisorischen Gleisbogen. Konstal 116Nd 813 befährt hier diese eingleisige Verbindung auf seinem Weg von Zaborze Pełta Richtung Chorzow und Bytom HARTMUT MAUCKSCH



in Betrieb gegangen. Mit der nun verfügbaren Wendeschleife in Slivenec kann der Verkehrsbetrieb DPP auf diesem Streckenast die Zweirichter vom Typ Tatra KT8D5.RN2P abziehen, denn diese werden ebenfalls auf den anderen Neubaustrecken nach Pankrác und Libuš benötigt. Dort stehen keine Wendeschleifen zur Verfügung, da weitere Ausbauphasen schon in Planung sind. Zum 23. Oktober folgte schon die nächste Eröffnung in Form der Streckenverlängerung von Divoká Šárka nach Dědina im Westen von Prag, wo fortan im Tagesverkehr die Linien 20 und 26 über die Neubaustrecke verlängert bis zur derzeitigen, vorläufigen Stumpfendstelle fahren. AT

Tschechien: Olomouc Neues Tramdepot Jeremenkova eröffnet

■ Bereits Ende September 2023 eröffnet der kleinste tschechische Trambetrieb in der mährischen Universitätsstadt Olmütz (Olomouc) sein neues Depot Jeremenkova. Die Abstellhalle liegt direkt gegenüber der Wendeschleife Fibichova und neben dem Hauptbahnhof. Die 105 Meter lange Halle ist dreigleisig und bietet Platz für bis zu neun Doppeltraktionen unter Dach. Leichte Wartungsarbeiten können ebenfalls vor



Liberec (Reichenberg): Die 2022 zur Sanierung bei Škoda Ekova in Ostrava geschickten Wagen sind inzwischen wieder zurück. Der Einsatz der T3R.PLF und T3R.PV ist damit weit über 2030 hinaus gesichert MICHAEL SPERL

Ort ausgeführt werden. Das neue Depot wurde notwendig, weil der bisherige und einzige Betriebsbahnhof an der Koželužská-Straße aus dem Eröffnungsjahr 1899 durch das gewachsene Netz mit neuen Strecken und Fahrzeugen seine Kapazitätsgrenzen erreicht hatte. Gleichzeitig forciert der Verkehrsbetrieb DPMO die Modernisierung seiner Flotte und sucht aktuell mittels Ausschreibung nach einem Lieferanten für neun 16 m Solowagen mit 25 Prozent Niederfluranteil. AT

Italien: Rom Neue Trams bei CAF bestellt

Der Hersteller CAF erhielt Anfang Oktober von der ATAC (Azienda Tramvie e Autobus del Comune), dem Verkehrsbetrieb der italienischen Hauptstadt Rom, einen Auftrag zur Lieferung von 40 neuen Straßenbahnwagen. Damit konnte sich der Hersteller aus dem Baskenland gegen die Mitbewerber Hitachi-Rail, Stadler und Škoda durchsetzen. Der Vertrag im Wert von 457 Millionen Euro enthält außerdem die Option zur Lieferung von 81 weiteren Einheiten, welche in zwei Tranchen geliefert werden sollen. Durch die Lieferung der Zweirichtungstriebwagen ab 2025 soll zunächst der Wagenpark der Straßenbahn Roms verjüngt werden. Zunächst sollen die neuen CAF-Trams die Ende der 1940er in Betrieb genommenen Stanga-Triebwagen, welche damit über 70 Jahre im Dienst sind, ablösen. Es ist auch geplant, dass ein Teil der neuen Fahrzeuge dazu dienen soll, zukünftige Netzerweiterungen zu bedienen. Die historischen Stanga-



Olomouc (Ölmütz): Das neue Tramdepot liegt direkt neben dem Bahnkorridor. Daneben befindet sich die Rampe zur Tovární-Brücke, hier mit einem Zug der Linie 4 nach Pavlovičky ANDREW THOMPSON



Rom: Ab 2025 lösen neue CAF-Züge die über 70 Jahre alten Stanga-Triebwagen im Linienverkehr ab, ein Teil der Stanga soll dabei auf einer neuen Nostalgielinie weiter Dienst tun JENS PERBANDT

Gelenktriebwagen, welche auch als 7000er Reihe bekannt sind, werden aber nicht komplett verschrottet. Einige sollen auf einer für Touristen geplanten Nostalgielinie eingesetzt werden, welche die ATAC einrichten möchte, um den zentralen historischen Bereich der Stadt zu bedienen. JEP

Spanien: Málaga Neue Urbos-Trams für die Metro

Schon seit 27. März 2023 ist das Metro-Tram-System in der südspanischen Hafenstadt Málaga um 1,2 Kilometer von Malagas Hauptbahnhof ins Stadtzentrum erweitert. Seither fährt die Linie 2 von der Station El Perchel um 600 Meter weiter bis zur Station Guadalmedina sowie die Linie 1 darüber hinaus noch einmal 600 Meter weiter bis zur Haltestelle Atarazanas und erschließt die belebte Altstadt. Die Fahrgastzahlen der überwiegend unterirdisch verlaufenden Straßenbahnlinien haben sich seit deren Eröffnung verdoppelt, zur Erhöhung der Kapazität wurde der Fuhrpark erweitert.

Bisher verfügte der Betreiber Metro Málaga über 14 Niederflurbahnen des Typs Urbos 3 mit den Nummern 3010 bis 3140. Für die Neubaustrecke ins Stadtzentrum und die geplante Verlängerung der Linie 2 zum Zivilkrankenhaus beschaffte die Regionalregierung von Andalusien für rund 15,4 Millionen Euro vier weitere fünfteilige Multigelenkwagen von CAF. Der Hersteller lieferte zwischen November 2022 und April 2023 vier 32,4 Meter lange und 2,65 Meter breite Zweirichtungstriebwagen des Typs Urbos 100, anschließend absolvierten die Triebwagen 4150–4180 die üblichen Testfahrten zur Erlangung der Zulassung und schließlich zur Ausbildung des Fahrpersonals. Die Innenausstattung entspricht mit 52 Sitzplätzen und einer Kapazität für rund 200 Personen den älteren Wagen. Die Fahrzeugfront gleicht den zuletzt nach Birmingham und Sidney gelieferten Urbos-Trams.

Mit den zusätzlichen Fahrzeugen und der Implementierung des CBTC-Signalsystems von Alstom konnte der Betreiber Metro Málaga ab 25. September 2023 das Fahrplanintervall in den Verkehrsspitzen – Montag bis Freitag von 7:30 bis 9:45 Uhr und von 13:00 bis 15:00 Uhr – von sechs auf fünf Minuten verdichten. Der Fahr-

zeugauslauf erhöhte sich um zwei Triebwagen. In den ersten Betriebsstagen waren meist nur ein bis zwei neue Urbos-Trams in der Frühverkehrsspitze anzutreffen. Im Inneren informierten auf den Haltestangen aufgehängte Folder über die neuen Fahrzeuge und die Taktverdichtung. ROS

Tschechien: Liberec Sanierte T3R.PLF zurück im Betrieb

■ Die ersten der seit September 2022 bei Škoda Ekova aufgearbeiteten T3R.PLF-Trams kehrten nach der Generalreparatur in Ostrava bereits im August 2023 nach Liberec (Reichenberg) zurück. Bis Jahresende sollten alle sechs Wagen des 46 Millionen tschechische Kronen teuren Auftrags von 2022 zurück im Heimatbetrieb sein. Mit der Grundinstandsetzung beabsichtigt der Verkehrsbetrieb DPMLJ die Verlängerung der Lebensdauer um 15 Jahre. Ein weiterer Vertrag zur Generalreparatur für weitere acht Wagen für 65,5 Millionen Kronen schlossen DPMLJ und Škoda Ekova 2023. Dafür gehen 2024 und 2025 je vier Wagen des Typs T3R.PLF und des Typs T3R.PV zur Aufarbeitung bei Škoda Ekova in Ostrava. MSP

Portugal: Porto Vier neue Linien dank „Metro 3.0“?

■ Zwischen Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto und Trofa sollen bis 2030 für über eine Milliarde Euro auf einer Gesamtlänge von 37 Kilometern neue Strecken für die niederflurige Stadtbahn beziehungsweise den MetroBus entstehen. Insgesamt 38 an diesen Strecken liegende neue Stationen sollen die Metropolregion besser erschließen. Metro do Porto startete dafür eine entsprechende öffentliche Ausschreibung für die Durchführung von Vorprojekten und die Entwicklung der entsprechenden Umweltverträglichkeitsstudien zu den insgesamt vier neuen Linien. Die ambitionierten Neubauprojekte sollen gemäß Planungen schon 2030 fertig sein.

Im Detail sind dies die Strecken „Gondomar II“ von Dragão nach Souto, die Verbindung ISMAI – Muro – Tropa, die „São Mamede“ IPO – Estadio do Mar sowie Maia II Roberto Frias – Parque Maia – Flughafen. Die 6,9 Kilometer messende neue Gondomar-Linie beinhaltet den Bau von acht neuen Stationen, die São Mamede-Linie erstreckt



Málaga: Vier Urbos 100 erweitern den Fuhrpark des vergrößerten Tram-Systems, am Ersteinsatztag erreicht der Tw 4180 die Haltestelle Universitätsklinikum

ROBERT SCHREMPF

sich über 6,55 Kilometer und soll ebenso acht neue Stationen bedienen. Für die Verbindung nach Trofa ist eine Kombination aus Stadtbahn im Teilstück ISMAI – Muro und MetroBus auf der anschließenden Strecke zwischen Muro und Trofa vorgesehen. Die Verbindung soll mit sieben Stationen 10,2 Kilometer lang sein. Schließlich sind auf der 13 Kilometer langen Linie Maia II 16 neuen Stationen vorgesehen, hier steht jedoch noch nicht fest, ob die Verbindung als Niederflurstadtbahn oder als MetroBus zur Ausführung kommt. Wenn letztere Option gewählt wird, hat dies Einfluss auf die Länge von dann 14,3 Kilometern und die Anzahl von dann 18 Haltestellen. MSP

größten Stadt des Landes, Esch-sur-Alzette, wird in vier Phasen bis voraussichtlich 2035 gebaut. Die 19 Kilometer lange Schnellbahnstrecke der Straßenbahn mit parallelem Rad-Schnellweg entsteht entlang der Autobahn A4. Insgesamt 13 neue Haltestellen und fünf multimodale Umsteigepunkte hat die Trasse, wie Mobilitätsminister François Bausch und Luxtram-Direktor André von der Marck in Luxemburg erklärten. Ziel ist es, Autofahrer zum Umsteigen zu bewegen und die Fahrgastzahlen zu verdoppeln. Der Zeitplan sieht vor, in Etappen zu bauen: Bis 2028 die 2,8 Kilometer Cloche d'Or – Leudelange, bis 2030 die 7,3 Kilometer Leudelange

– Foetz, bis 2032 Foetz – Metzeschmelz (2,6 Kilometer) und zuletzt bis voraussichtlich 2035 die 6,0 Kilometer Metzeschmelz – Belvaux Mairie.

Zwischen Cloche d'Or, der künftigen Endhaltestelle der aktuellen Straßenbahnlinie, die im Frühjahr 2024 in Betrieb geht und Metzeschmelz erwartet man eine Reisegeschwindigkeit von 50 Kilometer pro Stunde, da auf einzelnen Abschnitten mit 100 Kilometer pro Stunde gefahren werden darf.

Anders als die bisherigen Sieben-teiler der luxemburger Tram sollen die künftigen Überland-Straßenbahnen neun Module haben und 56 Meter lang und mit 175 Sitzplätzen ausgestattet sein. Im Design sollen die Überlandbahnen den bisherigen Bahnen ähneln, die Breite beträgt wie bisher 2,65 m.

Die Gesamtkosten für das Projekt liegen bei 960 Millionen Euro (vor Steuern), davon entfallen auf die Schnellstraßenbahn und den Rad-Schnellweg 840 Millionen Euro, 120 Millionen Euro sind für 24 neue Überlandstraßenbahnen vorgesehen. Beim multimodalen Umsteigepunkt Cloche d'Or soll ein zweites Depot für die neuen, längeren Überlandstraßenbahnen entstehen. WH

Luxemburg Tramneubau nach Esch-sur-Alzette

■ Die Straßenbahn in Luxemburg soll weiterwachsen. Die Überland-Linie zwischen der Hauptstadt und der zweit-

Luxemburg: Konkret werden die Planungen zur neuen Schnellstraßenbahn nach Esch-sur-Alzette, hier die Straßenbahnhaltestelle am Hauptbahnhof

WOLFGANG O. HUGO



Ein multimodaler Korridor soll die Hauptstadt und Esch-sur-Alzette mit einer Überlandstraßenbahn verbinden

VISUALISIERUNG: MINISTÈRE DE LA MOBILITÉ ET DES TRAVAUX PUBLICS





Vom „K“ zum „U“

Mit Straßen- und Stadtbahn von Düsseldorf nach Krefeld ■ Vor 125 Jahren eröffnete die Rheinische Bahngesellschaft AG ihre elektrische Kleinbahn zwischen Düsseldorf und Krefeld. Es dauerte fast 50 Jahre, bis die K-Bahn auch tatsächlich das K-Signet trug. Längst ist aus der K-Bahn eine moderne Stadtbahnlinie mit „U“ geworden. Und die U76 wird demnächst zu neuen Zielen aufbrechen

Kaum war aus der Linie „A“ die Linie „K“ geworden, begann der Zweite Weltkrieg, welcher für die K-Bahn mit der Sprengung der Oberkasseler Brücke endete. Mit diesem großen Knall endete der erste Teil unserer Jubiläumsgeschichte zur Linie K im Heft 11+12/2023 des STRASSENBAHN MAGAZIN.

Es geht wieder aufwärts

Schon bald nach Kriegsende konnten die ersten Bahnen zwischen Krefeld und Düsseldorf wieder provisorisch rollen. Als Wendemöglichkeit vor der zerstörten Rheinbrücke nahm die Rheinbahn am 6. April 1946 am Luegplatz erneut eine kleine Schleife in Betrieb; zuvor wendete die K-Bahn für einige Monate über einen Gleiswechsel an der Luegallee/Luegplatz. Ab 10. September 1948 war auf der Linie K zudem ein Speisewagen wieder einsatzbereit. Bereits ab Mai 1948 war schließlich, in Form einer Behelfsbrücke, das bis 1976 genutzte „Dauerprovisorium“ Oberkasseler Brücke fertig und von den Bahnen befahrbar. Die Linie K fuhr nun wieder wie



Am 16. August 1960 passiert K53-Triebwagen 1253 mit seinem Beiwagen 1203 den Bahnhof Hoterheide in Richtung Düsseldorf

HANS OERLEMANS/SLG, MARCO MOERLAND (2)

1956 wechselte die früher grüne Farbgebung der K53 in das in Düsseldorf übliche Creme. Ein Zweiwagenzug mit Speisewagen macht am Graf-Adolf-Platz am 20. November 1956 Pause

PETER BOEHM/SLG, AXEL REUTHER



Düsseldorfer Endstellen der Linie K

von	bis	Name	Bemerkung
Dez 1898	Nov 1899	Ratinger Tor	
Nov 1899	1907	Graf-Adolf-Platz	Umsetzstelle Breite Straße
1907	1909	Ratinger Tor	weiter zum Graf-Adolf-Platz mit Pendelwagen
1909	1918	Graf-Adolf-Platz	Schleife
April 1919	Okt 1919	Luegplatz	provisorische Schleife
Okt 1919	März 1945	Graf-Adolf-Platz	
Sommer 1945	04.1946	Luegallee/Luegplatz	Weichenverbindung
April 1946	Mai 1948	Luegplatz	Schleife
Mai 1948	Okt 1962	Graf-Adolf-Platz	
Okt 1962	Nov 1975	Jan-Wellem-Platz	
Nov 1975	Juli 1988	Hauptbahnhof	Wendegleis Worringer Straße
Aug 1988	Jan 2024	Hauptbahnhof	U-Bahnhof
Jan 2024		Holthausen	geplant, nach Inbetriebnahme „Rhein-Takt“



Der Einrichtungs-Gelenksechssachser Nummer 2317 steht am 16. August 1960 als E-Wagen der Linie K in der Schleife Hoterheide

vor dem Krieg durchgehend von Krefeld bis zum Graf-Adolf-Platz in Düsseldorf.

Im Jahr 1953 begann die Erneuerung der Fahrleitungsanlagen auf der gesamten Strecke. Parallel ließ die Rheinbahn die Konzession von einer Kleinbahn in eine Straßenbahn ändern, sodass verschiedene Rationalisierungen möglich wurden: Das Signalsystem konnte deutlich vereinfacht und das Personal auf den Unterwegshalten

eingespart werden. Wie bei Straßenbahnen üblich, wurde jetzt auf Sicht gefahren. Die Höchstgeschwindigkeit musste daher auf 60 km/h verringert werden. Da es keinen regelmäßigen Güterverkehr mehr gab, konnte in den Folgejahren das Gleisbild vielerorts vereinfacht werden. An einigen Stellen wurden die alten Bahnhöfe stillgelegt und die Haltestellen an verkehrsgünstigere Punkte verlegt. Die nicht mehr

benötigten Empfangsgebäude blieben zum Teil erhalten und wurden meist an Dritte verkauft.

Zweiachser statt Fernbahnwagen

Weil von den schweren Fernbahnwagen viele im Krieg zerstört worden waren, mussten bis zur Lieferung neuer Fahrzeuge häufig Zweiachser aus dem Stadtnetz ausleihen – sie waren natürlich den Anforderungen der langen Überlandstrecken kaum gewachsen. Mit den 1953 gelieferten acht Trieb- und vier Beiwagen des vierachsigen Typs K53 konnte der Einsatz der Zweiachser zwar deutlich gesenkt, aber nicht völlig beendet werden. Zwei Beiwagen der neuen Fahrzeuggeneration waren wieder als Speisewagen gestaltet worden. Ähnlich wie die ersten Großraumwagen aus dem Stadtnetz besaßen diese zwölf Fernbahnwagen zu Beginn einen grünen Wagenkasten. Die Wagengattung wurde im Heft 7/2023 des STRASSENBAHN MAGAZIN ausführlich vorgestellt.

Nach den Einstellungen der Linie 30 zum Handweiser am 3. Mai 1954 und der Fernlinie M nach Moers am 20. Oktober 1958 verlor der Bahnhof Meerbusch viel von seiner verkehrlichen Bedeutung, blieb aber weiterhin eine wichtige Unterwegsstation. Als Ersatz für die entfallenen Züge der Linie M wurde die Linie K zwischen Düsseldorf

Als E-Wagen ist der Zweiachser 374 am 20. April 1962 solo auf der Linie K in Düsseldorf-Lörich anzutreffen. Im Vergleich zum heutigen Fahrzeugmaterial wirkt er winzig

DIETER ZEH/ARCHIV LINIE D E.V.



Umzug des Fernbahnhofs

Als Folge der zunehmenden Behinderungen mit dem Autoverkehr und den daraus resultierenden Fahrzeitverlusten für die Fernlinien im Bereich östlich der Düsseldorfer Altstadt erwies sich die Lage des Fernbahnhofs am Graf-Adolf-Platz zunehmend als ungünstig. Die Stadtlinien waren von den Behinderungen genauso betroffen und so baute die Stadt Düsseldorf zur Lösung einen neuen Verkehrsknoten am Jan-Wellem-Platz.

Der Jan-Wellem-Platz wurde zum Kernpunkt einer umfangreichen Neugestaltung des Schienennetzes im innerstädtischen Bereich. Neben Bushaltestellen und einem viergleisigen Bereich für die Stadtlinien lag im nördlichen Teil des Platzes eine doppelgleisige Schleife für die beiden verbliebenen Fernlinien D nach Duisburg und K nach Krefeld. Ab Oktober 1962 endeten beide hier, sodass der bisherige Fernbahnhof am Graf-Adolf-Platz nicht mehr benötigt und abgebaut wurde. Auf der frei gewordenen Fläche entstand die heute noch existierende Parkanlage.



Im alten Fernbahnhof steht im September 1962 ein GT6+B4 E-Wagenzug der Linie K und daneben der Vorkriegs-Vierachser 16 auf der Linie D

ANDREWS/SLG. OLAF
GÜTTLER



Einige Zeit nach dem Umzug der Endstation zum Jan-Wellem-Platz stehen dort im Juli 1974 der Wagen 2269 auf der Linie K und der Wagen 2498 auf der Linie D



Im Jahr 1965 waren Dreiwagenzüge aus Zweiachsern auf der Linie K noch üblich. Auf der Rheinstraße in Krefeld wird der Zug von Meterspurwagen umrahmt

DIETER ZEH/ARCHIV LINIE D E.V.

und Hoterheide auf einen Viertelstundentakt verdichtet; gleichzeitig wuchs damit die Bedeutung jener Station im Nordosten von Osterath. 1962 musste vorerst von einem lieb gewonnenen Service Abschied genommen werden: Der Speisewagenbetrieb zwischen Düsseldorf und Krefeld wurde eingestellt.

Die K-Bahn spart Personal

Zur Reduzierung des Personaleinsatzes baute die Rheinbahn jeweils zwei vierachsige Triebwagen des Typs K53 unter Hinzufügen neuer Gelenke und Wagenteile in einen achtachsigen Gelenktriebwagen um. Die vier 1963 und 1964 entstandenen Umbaugelenkwagen nannte sie folgerichtig K53U. Die vier Beiwagen blieben erhalten, wobei die beiden ehemaligen Speisewagen ihren herkömmlichen Geschwistern durch Ausbau der entsprechenden Einrichtungen angeglichen wurden.

Ende der 1960er-Jahre wurden die Züge der Linie K analog den Stadtlinien-Fahrzeugen auf Einmannbetrieb umgestellt. Als Besonderheit fuhren auf der K-Bahn weiterhin häufig Schaffner mit, um den Fahrkartenverkauf zu beschleunigen und den Fahrer zu entlasten. Fünf weitere Zweirichtungs-Achtachser des neuen Typs K66, ausführlich vorgestellt in Heft 9/2023, lösten 1966 viele der älteren Wagen ab. Nun

Der K53U Nummer 2263 belegt im Juli 1979 das Wendegleis in der Worringer Straße am Düsseldorfer Hauptbahnhof. Das Ende der Linienbezeichnung „K“ steht kurz bevor



Häufig kamen die GT8S, hier im Oktober 1979 zwischen Görgesheide und Hoterheide angetroffen, auch in Doppeltraktion zum Einsatz



konnte ein großer Teil des täglichen Wagenauslaufs mit modernen Gelenkwagen abgedeckt werden.

Die K-Bahn wird Rot/Weiß

Im Rahmen einer Gebietsreform entstand zu Beginn der 1970er-Jahre aus mehreren bis dahin eigenständigen Kommunen und Ortschaften die neue Stadt Meerbusch. Um Verwechslungen zu vermeiden, wurde die bisherige Station „Meererbusch“ bald in „Haus Meer“ umbenannt. Das alte Stellwerk und der nicht mehr benötigte Güterschuppen dort wurden 1977 abgerissen. Ein 1971 durchgeführter Versuch, alle Düsseldorfer Haltestellen zwischen Belsenplatz und Lörick durch die Linie K bedienen zu lassen und so die Ortslinie 17 zu entlasten, musste nach kurzer Zeit wegen der dadurch verursachten, häufigen Verspätungen abgebrochen werden; beibehalten wurde nur der zusätzliche Halt an der Station Amboßstraße.

Mit dem Einsatz der neuen achtachsigen, rot/weißen Zweirichtungs-Stadtbahnwagen des Typs GT8S, die ab 1974 fast alle Umläufe der Linie K – teilweise in Doppeltraktion – übernahmen, machte die Reisequalität zwischen Düsseldorf und Krefeld einen gewaltigen Sprung nach vorn. Die Zweiachserzüge und die K66-Gelenkwagen waren hier nun planmäßig nicht mehr zu finden. Die verbliebenen K53U fungierten als Verstärker.

Weiter zum Hauptbahnhof

Um den Anschluss an das überregionale Eisenbahnnetz der Deutschen Bundes-



In Krefeld fuhren auch die GT8S das Vierschienengleis den Ostwall hinunter. Dabei passiert Triebwagen 3041 im Juni 1979 eine Haltestelle der KREVG

REINHARD SCHULZ (4)

bahn herzustellen, fuhren die K-Bahnen ab 15. November 1975 über den Jan-Wellem-Platz hinaus bis zum Düsseldorfer Hauptbahnhof, wo sie wenige Meter weiter auf einem Stumpfgleis in der Worringer Straße wendeten. Die vorhandene Schleifenanlage der Stadtlinien benutzten sie planmäßig nicht. Um 1983 wurde das erwähnte Wendegleis in die Straßenmitte zwischen die beiden Richtungsgleise der Stadtlinien verlegt.

Anlässlich des Einschubs der neuen Oberkasseler Rheinbrücke im April 1976

in die endgültige Lage war neben der Ortslinie auch die Fernlinie K für etwa zwei Wochen unterbrochen. In Krefeld wurde die Trasse zwischen Königshof und Dießem zwischen 1977 und 1979 zur Beschleunigung auf einen Damm verlegt. Da die Fahrgastzahlen zwischen Düsseldorf und Meerbusch-Osterath weiter anstiegen, verlängerte die Rheinbahn ab 5. Juni 1976 die Stadtlinie 10 nachmittags von Lörick bis Meerbusch-Hoterheide, wo die Einrichtungszüge in der Schleife wenden konnten. Morgens wurde hingegen von



Am 20. Mai fährt 2008 B-Wagen 4101 von Meerbusch-Görgesheide in Richtung Krefeld-Grundend. Die fehlende gelenknahe Türe weist ihn als Speisewagen aus

Rückkehr der Speisewagen

Mit den vier im Jahr 1988 gelieferten B-Wagen 4101 bis 4104 konnte ab 1. April 1989 nach rund 27 Jahren Pause wieder ein Speise- beziehungsweise Bistrowagenbetrieb angeboten werden. Dazu besaßen die vier Triebwagen in einem Wagenteil anstelle der mittleren Türen ein kleines Küchenabteil und Tische zwischen den Abteilsitzen. Der Bistrobetrieb endete im Dezember 2014 wegen der vergeblichen Suche nach einem neuen Pächter – ein wahrscheinlich endgültiger Abschied und damit das Ende einer langen Tradition. Die kleinen Küchen in den vier Bistrowagen wurden verschlossen und die Wagen werden seitdem beliebig im Liniennetz eingesetzt. Außerlich sind sie weiterhin an den fehlenden Türen in einem Wagenteil neben dem Mittelgelenk erkennbar.

dort nach Düsseldorf ein verdichteter Takt durch E-Wagen der Linie K angeboten.

Aus der K-Bahn wird die U76

Mit dem Start des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR) zum 1. Januar 1980 hatten die bisherigen Buchstabenkennungen der Fernlinien ausgedient. Zur Unter-

scheidung zu den nun dreistelligen, mit einer „7“ beginnenden Liniennummern der Düsseldorfer Straßenbahnen bekam die frühere Linie K die neue Liniennummer 76 zugewiesen. Die zweistelligen Liniennummern waren zur besonderen Kennzeichnung den Fernlinien vorbehalten. Die GT8S zeigten, wie bereits zuvor, das Fahrt-

ziel in weißer Schrift auf rotem Grund. Das galt bald auch für die Liniennummer, doch fuhren sie in den ersten Monaten ähnlich wie die noch vorhandenen K53U auch mit roter Schrift auf weißem Grund. Trotz der Vergabe einer Liniennummer ist die Linie bis heute für viele, vor allem ältere Bürger die „K-Bahn“ geblieben.



Im Februar 2021 lag etwas Schnee auf den Feldern zwischen den Haltestellen Meerbusch-Landsknecht und Düsseldorf-Lörick, als die B80er 4210 und 4241 Richtung Landeshauptstadt rollten



Vor einem der Wahrzeichen Düsseldorfs, der Tonhalle am Rheinufer, überqueren die Stadtbahnen auf der Oberkasseler Brücke den Fluss. Die Linie U76 nach Krefeld ist am 26. Mai 2023 mit zwei nagelneuen HF6-Triebwagen vertreten

MICHAEL KOCHEMS (4)

Im Sommer 1985 wurde die neu gestaltete Station „Haus Meer“ für die Linien 76 und 710 eröffnet. Hier gab es nun ein drittes Bahnsteiggleis, welches von Einsatzzügen als Umsetzgleis genutzt werden konnte. Nach der Fertigstellung des neuen Stadtbahntunnels in der Landeshauptstadt von der Rampe am Hofgarten bis zum Hauptbahnhof nutzten die Bahnen ab 6. August 1988 die neue unterirdische Strecke. Folgerichtig wurde die bisherige Linie 76 in U76 umbenannt. Das Linien-signal wurde wie bei den übrigen Düsseldorfer Stadtbahnlagen in weißer Schrift auf blauem Grund angezeigt. Weil die Linie 710 nach Lörick beziehungsweise Haterheide wegen des Einsatzes von Einrichtungs-Gelenkwagen mit Trittstufen nicht durch den Tunnel verkehren konnte, wurde die U76 entsprechend verdichtet. Die inzwischen nahezu ausschließlich eingesetzten Stadtbahnwagen B konnten mit ihrer guten Fahrdynamik die zusätzlichen Unterwegshalte mitbedienen. Dazu gab es in den Hauptverkehrszeiten eine neue Verstärkerlinie U70 mit weniger Zwischen-



Am 13. November 2013 rauschen Tw 4270 und ein Schwesterfahrzeug aus dem herbstlich gefärbten Waldgürtel auf die Station Lörick zu



halten zwischen Düsseldorf und zunächst Meerbusch-Hoterheide.

Als Ersatz für die als Verknüpfungshaltestelle eher ungünstig gelegene bisherige Station „Haus Meer“ wurde am 27. September 1990 einige hundert Meter weiter in Richtung Krefeld eine neue Haltestelle mit gleichem Namen eröffnet. Sie erhielt einen Hochbahnsteig in Insellage und auf der Krefelder Seite ein mittiges Wendegleis. Nördlich der Gleise bieten seitdem ein großer P&R-Platz und die Haltestellen mehrerer Buslinien gute Umsteigemöglichkeiten. Die alte Station „Haus Meer“ blieb erhalten und erhielt den neuen Namen „Forsthaus“ in Anlehnung an ihre ursprüngliche Bezeichnung. Das dort nicht mehr benö-

tigte Umsetzgleis wurde 1994 entfernt. Im selben Jahr wurde in Krefeld-Grundend eine ähnliche Anlage wie „Haus Meer“ fertiggestellt, wo die Stadtbahnlinien U70 beziehungsweise U76 mit der Straßenbahnlinie 041 der Städtischen Werke Krefeld (SWK) und Buslinien verknüpft sind.

Schnellzüge beschleunigen das Reisen

Wo möglich, errichtete die Rheinbahn im Laufe der Jahre neue Hochbahnsteige und bietet einen barrierefreien Ein-/Ausstieg in ihre Stadtbahnzüge. Die bereits erwähnte U70 verdichtete in den werktäglichen Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags die Taktfrequenz zwischen Düssel-

dorf und Krefeld auf zehn Minuten. Seit 1993 fuhr sie in der Frühspitze durchgehend ab/bis Rheinstraße, wendete jedoch in der Nachmittagsspitze viele Jahre lang in Dießem ohne Anschluss an das städtische Krefelder Schienennetz. Erst seit 2016 fahren alle Züge den kompletten Linienweg der U76.

Mit der U70 wurde zu einem gewissen Grad der frühere Schnellzugverkehr wiederbelebt, hält sie doch nur an bestimmten Haltestellen. Auch äußerlich wurde dies durch das abweichende Liniensignal – weiße Schrift auf rotem Grund statt blauem Grund wie bei der U76 – angezeigt. Seit einigen Jahren fahren die Züge nur morgens in Richtung Düsseldorf und nachmittags in

PZB statt LZB

Ähnlich wie bereits zuvor die Tunnelstrecke in Düsseldorf erhielt der Überlandabschnitt zwischen Lörick und Krefeld Ende der 1990er-Jahre eine Linienzugbeeinflussung (LZB) für halbautomatischen Betrieb. Im Jahr 2020 begannen die Arbeiten entlang der Strecke zur Umstellung der alten LZB-Anlagen auf eine neue punktförmige Zugbeeinflussung (PZB) der Firma Siemens. Am Abend des 10. März 2023 wurde die alte Zugsicherung abgeschaltet und am folgenden Wochenende durch die neue ersetzt. Seitdem können auf den Stadtbahnlinien U70 und U76 nur noch die neuen Stadtbahnwagen des Typs HF6 und entsprechend umgebaute B-Wagen eingesetzt werden. Der bis zu diesem Zeitpunkt bei Fahrzeugmangel praktizierte Einsatz der älteren GT8SU ist seitdem nicht mehr möglich.

Selten kamen in den letzten Jahren GT8SU auf die U70/U76. Am 30. August 2022 wurden die Tw 3227 und 3218 angetroffen. Seit März 2023 ist ein solcher Einsatz wegen der PZB nicht mehr möglich



Inzwischen erbringen die neuen HF6 viele Leistungen zwischen Krefeld und Düsseldorf. Tw 4317 rollt mit einem Schwesterfahrzeug als Schnell-Linie U70 ohne Halt durch die Station Luegplatz



Richtung Krefeld als U70. Die Leistungen in der jeweiligen Gegenrichtung verkehren hingegen als herkömmliche U76. Eine weitere Taktverdichtung brachten Kurse der Linie U74, die in den Hauptverkehrszeiten ab/bis Haus Meer oder bis Meerbusch-Görgesheide durchgebunden wurden. Ab 2016 fuhr die U74 auch samstags tagsüber bis Görgesheide und verdichtete den in diesem Zeitfenster üblichen Halbstundentakt der U76 im Zulauf auf Düsseldorf.

Die U76 wird länger

Mit der geplanten Einführung des neuen Fahrplansystems „Rhein-Takt“ in Düsseldorf, das nach aktuellem Stand im Januar 2024 starten soll, wird die U76 über den Hauptbahnhof hinaus durch die anschließende Tunnelstrecke in Richtung Südosten fahren und in der Schleife Holthausen wenden. Damit geht die Linie U74, deren Fahrten nicht mehr separat ausgewiesen werden, in der U76 auf. Zwischen Lörick und Holthausen soll die U76 tagsüber an Werktagen alle zehn Minuten verkehren. Weiter nach Krefeld soll es vorläufig bei einem Grundtakt von 20 Minuten werktags und 30 Minuten samstags, sonn- und feiertags bleiben.

Vor dem Krefelder Hauptbahnhof wird die U76 nach dem Umbau der bisherigen Haltestelle an einem neuen Hochbahnsteig in Insellage halten, während die hier ebenfalls verkehrende Linie 044 der SWK



Ein Zug der K-Bahn alias U76 am 13. März 2016 auf der Oberkasseler Brücke: Nur durch den Bau der ersten Brücke an dieser Stelle war 1898 die Inbetriebnahme der Fernlinie Düsseldorf – Krefeld möglich

MICHAEL KOCHEMS (3)

auf dem Mehrschienengleis zwei niederflurige Seitenbahnsteige nutzen wird. Am 29. September begannen hier die entsprechenden Arbeiten. Seitdem enden die aus Düsseldorf kommenden Züge der U70/U76 bis voraussichtlich Sommer 2024 bereits in Dießem.

Zurzeit ist die Verlängerung der U81 zum Düsseldorfer Flughafen in Bau. In einigen Jahren wird die U81 dann über den Rhein nach Lörick verlängert. Aktu-

elle Planungen und Wünsche sehen eine Weiterführung der U81-Kurse über die Strecke der U76 bis nach Krefeld vor. Auch auf Krefelder Flur würde tagsüber an Werktagen ein durchgängiger Zehn-Minuten-Takt entstehen, welcher weitere Direktverbindungen schaffen und durch neue Haltestellen zur besseren Erschließung des Streckenumfeldes weitere Fahrgäste anziehen soll.

MICHAEL KOCHEMS

Ihre etwa zehn letzten Betriebsjahre verbrachten die K53U mit E-Wagendiensten auf ihrer Stammlinie. Triebwagen 2262 ist Anfang der 1980er-Jahre von Boverit kommend in ländlicher Umgebung Richtung Haus Meer unterwegs

MICHAEL BEITELSMANN



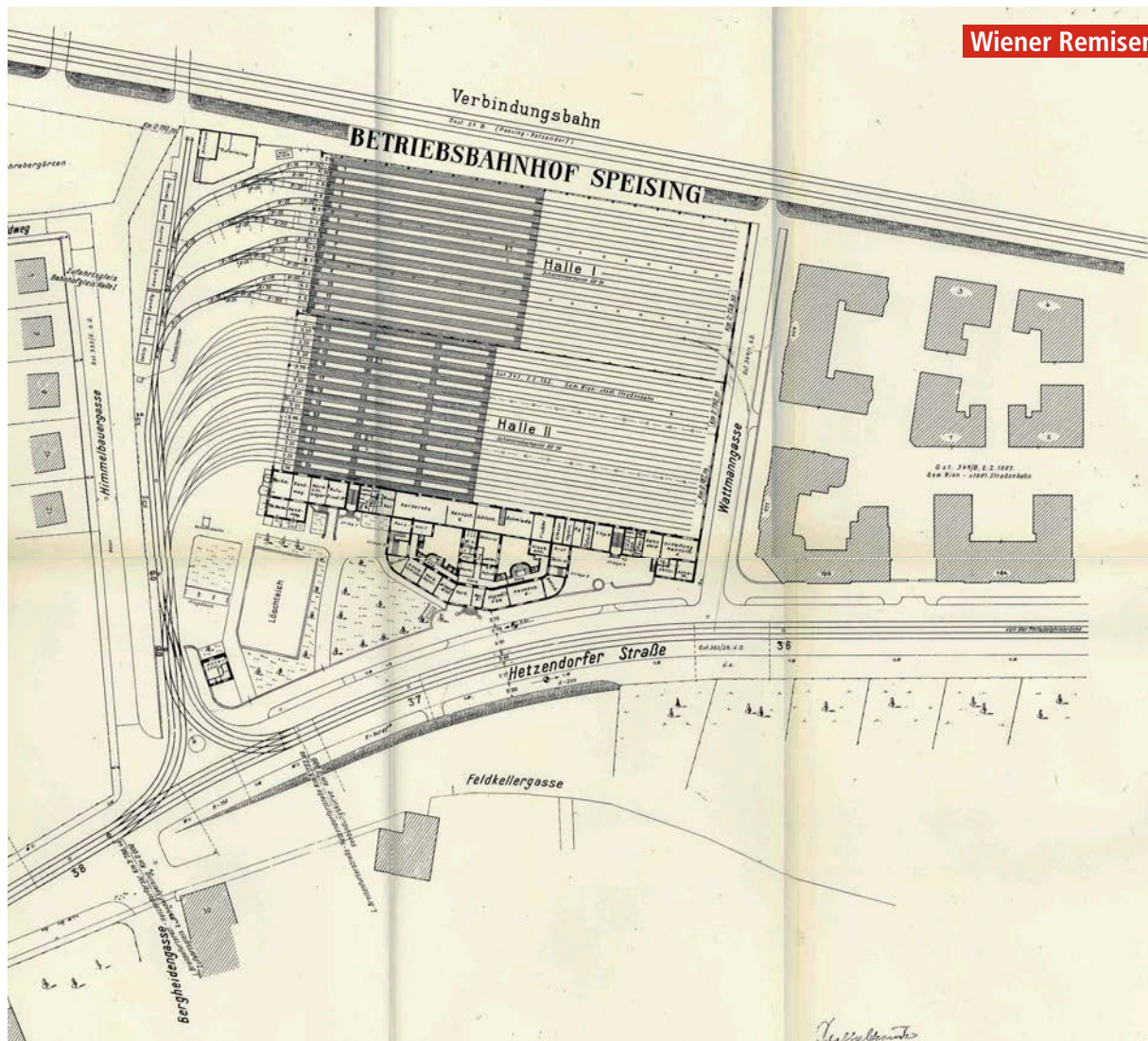


In unserer Serie „Wiener Remisen“ des Straßenbahn-Experten und Fotografen Harald A. Jahn widmen wir uns der Geschichte der ehemaligen Betriebsbahnhöfe und der bestehenden Standorte, von denen sechs formal als Außenstellen zur Fahrzeugabstellung fungieren. Im vorliegenden Teil elf setzen wir das Referat West fort. Das Referat West hatten wir mit seinem Bahnhof Rudolfsheim im Heft 11+12/2023 begonnen.



Schloss mit Schuppen

Der Satellit Speising der Wiener Linien
 ■ Wer heute qualitätsvolle Bahnhof-Architektur im Referat West sehen will, steuert den Satelliten „Speising“ an. Das Verwaltungsgebäude ist als Schlösschen im Stil der frühen Moderne errichtet. Dafür war eine Halle provisorisch aus Holz gebaut – und Provisorien halten in Wien lang



Ende der 1980er-Jahre war die Linie 62 die letzte, auf der die für Wien typischen Zweiachs-Dreiwagenzüge eingesetzt wurden. Auch für die F-Gelenkwagen, hier 734, war sie das letzte Tätigkeitsfeld

Die bis heute bestehenden Bahnhöfe der Wiener Linien

Referat	Bahnhof/ Verwaltung	Abstellhallen/ Satelliten
Mitte	Hernals	Gürtel
Nord	Floridsdorf	Brigittenau, Kagran
Süd	Favoriten	Simmering
West	Rudolfsheim	Speising, Ottakring

Die eingeklemmte Lage des Hofes zwischen Bahn und Speisinger Straße ist auf dem Plan gut zu erkennen. Die Straßenbahner-Wohnhäuser rechts neben dem Bahnhof bestehen noch heute

WIENER LINIEN/ARCHIV VITEČEK

Die Anlage Speising entstand, als der Verkehr in Hietzing das erste Mal umfassend modernisiert wurde. Seit Herbst 1883 hatte die Dampftramway Krauss & Comp. den Verkehr zwischen Hietzing und Perchtoldsdorf, später Mödling abgewickelt. 1886 verlegte sie die Anfangsstation in stadteinwärtiger Richtung zum Linienwall, dem heutigen Gürtel; damit war sie die wichtigste Verbindung zwischen der Stadt und den südlichen Vororten. Im Jahr 1895 kam der rührigen Lokalbahn die Konkurrenz in die Quere: Die Wiener Stadtbahn baute die Strecke von Meidling und Hietzing bis

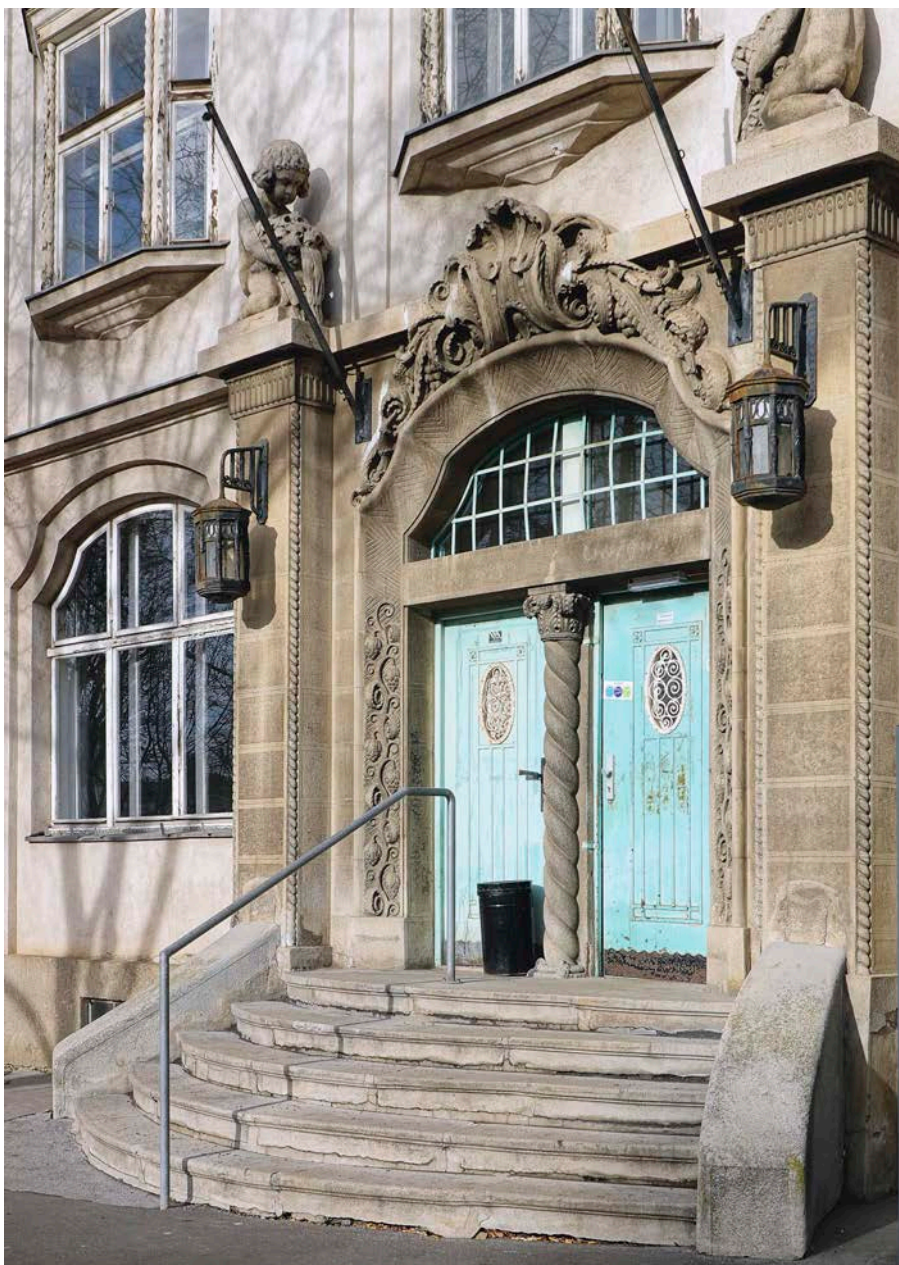
Hütteldorf und benötigte die Trasse entlang des Wienflusses. Die Anfangsstation wurde wieder nach Hietzing zurückgenommen, was Bestand hatte, bis der Fahrdraht 1908 auch diesen Vorort erreichte. Um diese Zeit dehnte sich das elektrische Straßenbahnnetz rasch aus. Die Linie 62 erschloss den Bereich Hietzing/Speising. Das große Lainzer Spital und das Versorgungsheim der Stadt Wien erhielten Straßenbahnanschluss und 1912 wurde die Dampftramway fast an die Stadtgrenze in Mauer zurückgedrängt. Für die neuen elektrischen Wagen benötigte man Abstellflächen. Die Gemeinde Wien erwarb ein Grundstück zwi-

schen der mit der Straßenbahn neu angelegten Speisinger Straße und der Verbindungsbahnstrecke zwischen West- und Südbahn. **Bau und Umbau** Erste Entwürfe sahen noch die klassische Anordnung der Hallen im rechten Winkel zur Straße mit dem üblichen Verwaltungsgebäude und einer Gleisschleife drumherum vor. Möglicherweise wäre die Gleisnutzlänge im Verhältnis zu den aufwendigen Gleisharfen zu gering gewesen, sodass die Anlage um 90 Grad gedreht wurde – aus 32 Gleisen wurden 24. Am 23. Mai 1914 meldete die Direktion die Fertig-



Betriebe

ERBAUT
 VON DER GEMEINDE WIEN
 UNTER DEN BUERGERMEISTERN
 DR. JOSEF NEUMAYER
 UND
 DR. RICHARD WEISKIRCHNER
 1912 — 1913.



Einen Hauch des Baustils „Wiener Werkstätte“ verströmt das Verwaltungsgebäude des Bahnhofs Speising

ALLE AUFNAHMEN: HARALD A. JAHN

stellung des ersten Teils der Anlage und ersuchte um Benutzungsbewilligung für das Verwaltungsgebäude und zwölf Gleise. In dieser „Halle II“ konnten 144 kleine Zweiachser abgestellt werden. Der zweite Teil wurde noch im Herbst desselben Jahres begonnen und wegen der Dringlichkeit vorerst als Holzprovisorium ausgeführt: Das Militär hatte einen Teil der bestehenden Hallen und Anlagen der Wiener Straßenbahn requiriert, sodass es einen Mangel an Abstellflächen gab. Das Ensemble wurde von der Hochbauabteilung unter der Leitung von Ferdinand Rakuschan geplant; Mitarbeiter waren der Otto-Wagner-Schüler Max Joli und Othmar Tichy.

Das Verwaltungsgebäude ist wohl das repräsentativste der Wiener Remisen: ein Schlösschen im damals aktuellen Stil der frühen Moderne in Anlehnung an die Formen der „Wiener Werkstätte“. Neben dem Bahnhof und getrennt durch die Wattmanngasse errichtete der Betrieb sieben Bedienstetenhäuser. Schon am 15. September 1915 war die Halle I fertig. Statt der aufwendigen Gleisharfe wurde sie vorläufig durch eine Schiebebühne erschlossen. Dieses Hemmnis blieb bis Mai 1924 bestehen und infolgedessen wurden hier vor allem nicht betriebsfähige Wagen abgestellt. Ebenfalls 1915 wurden die fehlenden Streckenteile der Linie 62 fertiggestellt und die Linie wurde durchgehend wie noch heute vom Kärntner Ring bis Lainz betrieben.

Provisorien halten sich in Wien lang – so wurde die provisorische Holzhalle I, die auch den Zweiten Weltkrieg überstanden hatte, erst 1968 durch eine zeitgemäße Stahlbetonhalle ersetzt. 1974 erhielt sie einen neuen, für Großraumwagen geeigneten Vorkopf und 1975 eine rückwärtige Einfahrt durch die Wattmanngasse. Im Oktober 2006 wurde die Wagenrevision aufgelassen, der Bahnhof Speising zur Abstellhalle degradiert und dem Bahnhof Rudolfsheim unterstellt.

Betrieblich interessant

Nach der Elektrifizierung der Dampftramway stellte der Bahnhof Speising gemeinsam mit den von der Dampftramway übernommenen Altanlagen in Perchtoldsdorf den Auslauf der legendären Linie 360, die speziell an schönen Sonntagen in der Nachkriegszeit starken Ausflugsverkehr abwickelte. Auch war Speising Heimat der roten, von der Stadtbahn übernommenen N-Züge, die jahrzehntelang auf der Linie 60 verwendet wurden.

In späterer Zeit wurde Speising Heimat der jeweils ältesten Fahrzeugtypen, die auf der Linie 62 ausdienten. Hier fuhren die letzten Zweiachser Wiens, Type L, ebenso wie die Gelenkwagen der Type F, welche als Zweiachser mit aufgesatteltem Nachläufer konstruiert waren. Auch die letzten Trieb-



Gegen Ende des Dreiwagenzugbetriebes war Speising noch voll von Zweiachsern der Type L. Die auf dem Bild sichtbaren Wagen wurden allesamt zwischen 1989 und 1991 verschrottet



Ein E_{2-c3}-Zug steht in der tagsüber ziemlich verwaisten Halle. Die hängenden Schläuche gehören zur Sandfüllanlage



Speising war lange auch Standort der Betriebszüge der Vereine. Inzwischen sind sie im Museum „Remise Erdberg“ stationiert

wagen der Type E beerhten den 62er. Diese „Tradition“ ist vorbei: Heute laufen die ältesten Wagen auf Floridsdorfer Linien. Derzeit werden in Speising die Betriebsfahrzeuge der Vereine abgestellt, die mit ihren historischen Fahrzeugen auf Bestellung Rundfahrten durch Wien anbieten. HARALD A. JAHN

Bahnhof Speising

Standort	13. Bezirk, Hetzendorferstraße 188
Linien historisch	55, 59, 60/62, 160, 260, 360, 61, 64
Linien aktuell	10, 52, 60, 62

Der Schweriner Niederflrwagen 823, hier an der Endhaltestelle Lankow-Siedlung, wurde modernisiert, trägt die neue Schweriner Lackierung und ist fit für die nächsten 20 Jahre

Überraschend interessant



Altes und Neues aus Schwerin ■ Manche Betriebe tauchen häufig in der Berichterstattung auf, weil sich viel verändert oder der Betrieb besonders reizvoll ist. Um andere Städte ist es still und der Trambetrieb bewegt sich in ruhigem Fahrwasser. Dazu gehört Schwerin mit einem kleinen, feinen Straßenbahnnetz, welches auf eine über 140-jährige Geschichte mit holprigem Anfang zurückblicken kann. Aktuell versucht man sich sogar im Güterverkehr



Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern besitzt heute noch zwei Straßenbahnbetriebe: Neben der 200.000 Einwohner zählenden Hafenstadt Rostock betreibt die knapp 100.000 Einwohner zählende Landeshauptstadt Schwerin ein smartes Straßenbahnnetz. Die Geschichte der Straßenbahn in der Mecklenburger Residenzstadt am Schweriner See begann mit der Aufnahme eines Pferdebahnbetriebes auf zwei Linien am 5. November 1881.

Straßenbahnpause

Der Pferdebahnverkehr endete vier Jahre nach dem Start wieder, da sich die Fahrgast-

Ein Großzug, wie er in Schwerin zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung typisch war, fährt am 23. März 1990 auf Linie 1 in Richtung Klemens Gottwald Werk, heute Kliniken

ALLE AUFNAHMEN, WENN NICHT ANDERS VERMERKT: JENS PERBANDT



Ab 1990 begann der zweigleisige Ausbau mit teilweiser Neutrassierung auf diesem nördlichen Streckenabschnitt der Linie 1

HOLGER REX

Im Rahmen der Sanierung der Tatra erfolgte die Neulackierung in die Schweriner Farben Blau-Weiß-Gelb. Am 16. August 2002 besitzt die Haltestelle Ostdorf noch die ursprünglichen Fahrgastunterstände, welche bei Neubau der Strecke errichtet wurden



Der in den 1970er-Jahren großzügig gestaltete und 1980 eingeweihte Betriebshof Haselholz mit den Werkstätten und der Abstellanlage beheimatet alle Straßenbahnwagen und die Hauptwerkstatt der Busse. Unten links erkennt man den Anschluss an das Eisenbahnnetz

zahlen nicht erwartungsgemäß entwickelten. Erst 20 Jahre später wurde mit der elektrischen Städtischen Straßenbahn wieder ein schienengebundenes innerstädtisches Nahverkehrssystem eingeführt. In den folgenden Jahren änderte sich das Netz stetig und nach der Teilung Deutschlands wurde aus der Städtischen Straßenbahn Schwerin ein kommunalwirtschaftliches Unternehmen. In diesen Jahren wurde der Grundstein für das heutige Stadtbahnnetz gelegt: Die Ver-

antwortlichen sahen die Erschließung des neu geplanten Siedlungsgebietes in Lankow, in welchem 20.000 Bürger wohnen sollten, mit der Straßenbahn vor. Obwohl es bereits vor dem Zweiten Weltkrieg eine Straßenbahnverbindung nach Lankow gab, die in den 1930er-Jahren eingestellt wurde, baute man diese Verbindung wieder neu. Später erfolgte mittels einer als Schnellstraßenbahn trassierten Neubaustrecke der Anschluss der Anfang der 1970er-Jahre

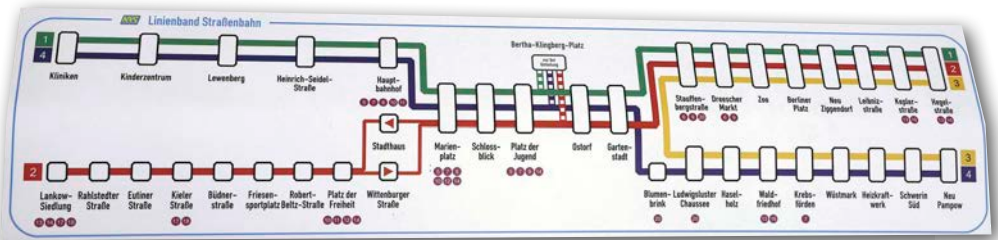
begonnenen Großsiedlung auf dem „Großen Dreesch“, welche nochmals 60.000 Bürgern Wohnraum bieten sollte. Die letzte Neubaustrecke entstand Mitte der 1970er-Jahre in Richtung Süden nach Neu Pampow; Anlass war der Neubau eines neuen Industriegebietes mit rund 10.000 Arbeitsplätzen. Auch diese Strecke wurde als Schnellstraßenbahn trassiert. Hier gibt es den einzigen Straßenbahntunnel Schwerins; er misst 114 Meter und fädelt die

Tramgleise kreuzungsfrei aus der Ludwigs-luster Chaussee aus.

Heutiges Netz

Während im Laufe der Jahre die alten, kleinen Stichstrecken im Innenstadtbereich eingestellt wurden, erfuhr die Nord-Süd-Achse im Innenstadtbereich einen konsequenten Ausbau. An der ehemaligen Abzweigstrecke nach Zippendorf entstand anlässlich der Bundesgartenschau 2009 die neue Kehranlage Bertha-Klingenberg-Platz. Diese wird bei größeren Baumaßnahmen oder Sperren als Kehrmöglichkeit verwendet. Die heutige Netzstruktur der Schweriner Straßenbahn ähnelt einem großen X, welches von vier Linien bedient wird.

Der nördliche Endpunkt des Netzes liegt bei den Kliniken, dem in den letzten Jahren stark modernisierten Gesundheitszentrum der Stadt. Diese Relation zum einstigen VEB Klement-Gottwald-Werk gehört zu den ältesten Abschnitten und wurde noch zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung einseitig befahren. Die Schleife ist der Start-beziehungsweise Endpunkt der Linien 1 und 4. Während die Linie 1 im Grundtakt von 15 Minuten zum Großen Dreesch fährt, führt die Linie 4 in das Industrie- und Gewerbegebiet nach Neu Pampow. Hier



Das Schweriner Straßenbahnnetz

Inbetriebnahme der Schweriner Straßenbahnstrecken

Linie	Abschnitt	Eröffnung
1, 4	Kliniken – Marienplatz	16.3.1927
	Krankenanstalt Sachsenberg – Lewenberg	Dezember 1926
	Lewenberg – Bürgermeister Bade Platz	November 1910
	Bürgermeister Bade Platz – Bahnhof Bahnhof – Marienplatz – Christian-Ludwig-Straße	20.12.1908
2	Lankow-Siedlung – Marienplatz	4.10.1969
1, 2, 4	Marienplatz – Blumenbrink (Gleisdreieck)	20.12.1908
	Marienplatz – Platz der Jugend Platz der Jugend – Blumenbrink (Gleisdreieck)	6.10.1974
1, 2, 3	Blumenbrink (Gleisdreieck) – Hegelstraße	
	Blumenbrink (Gleisdreieck) – Großer Dreesch (Berliner Platz)	6.10.1974
	Berliner Patz (Großer Dreesch) – Hegelstraße	7.4.1984
3, 4	Blumenbrink (Gleisdreieck) – Neu Pampow	7.10.1979
Ersatzverkehr	Platz der Jugend – Schlossgarten	27.8.2007



Vollwerbungen sind zahlreich vertreten. Am 9. Oktober 2012 passiert Wagen 808 als geführter Wagen einer Doppeltraktion das Gleisdreieck am Platz der Jugend in Richtung Lankow-Siedlung. Der Abzweig rechts führt zum Bertha-Klingenberg-Platz



wird am Tag ein 30-Minuten-Grundtakt gefahren. Verkehrsschwerpunkt der Schweriner Straßenbahn ist die Linie 2, welche das nordwestlich gelegene Siedlungsgebiet Lankow mit der im Südosten gelegenen Großsiedlung „Großer Dreesch“ verbindet und damit beide Siedlungsgebiete an die Innenstadt anschließt. Die Linie wird ebenfalls in einem Grundtakt von 15 Minuten bedient, allerdings fahren die Züge hier in Doppeltraktion. Die Linie 3, welche den Bewohnern des „Großen Dreesch“ eine umsteigefreie Verbindung in das Industriegebiet Pampow verschafft, verkehrt hingegen nur in den Verkehrsspitzenzeiten.

Nahverkehr Schwerin GmbH in Zahlen

Heute betreibt die Nahverkehr Schwerin GmbH (NVS) als 99-prozentige Tochter der



Für Baumaßnahmen und Großstörungen steht die Kehranlage am Bertha-Klingenberg-Platz zur Verfügung. Hier machten die Züge auch während der BUGA 2009 Station

Ältester Triebwagen der Schweriner Straßenbahn ist der in Wismar gebaute Zweiaxler 26. Als historischer Wagen steht er für Sonderfahrten zur Verfügung

50 Jahre Tatra

Am 21. August 1973 trafen die ersten der über 100 nach Schwerin gelieferten Triebwagen vom Typ T3 ein. Dank der großzügigen Trassierungsparameter der Neubaustrecken konnte in Schwerin die 2,5 Meter breite Originalausführung der Tatra-Großraumwagen zum Einsatz kommen. Für Schwerin war der sogenannte Großzug, bestehend aus zwei Trieb- und einem Beiwagen typisch. In den folgenden zehn Jahren lieferte der Hersteller 113 Trieb- und 55 Beiwagen. Ab 1986 konnte der Verkehrsbetrieb auf die letzten Reko-Wagen verzichten. Als 1988 mit der Kombination 417, 418 und 359 noch einmal ein Tatra-Großzug vom Typ T3D/B3D geliefert wurde, endete die Fertigung dieses Wagentyps bei dem Prager Straßenbahnhersteller und die Schweriner Straßenbahn konnte auf die letzten Gothaer Fahrzeuge verzichten.

Im Jahr 1991 begann die Modernisierung der Tattras. Bis 1994 wurden 82 Trieb- und bis 1996 20 Beiwagen modernisiert. Dabei erhielten alle Triebwagen eine Chopper-Steuerung, wobei der geführte Triebwagen zum Bei-Triebwagen mit Hilfsfahrpult umgerüstet wurde. Die Fahrzeuge bekamen neben neuen Radsätzen eine neue Inneneinrichtung, Matrixanzeigen und eine ansprechende Lackierung. Als die Deutsche Waggonbau AG Bautzen 1999 den Auftrag zur Lieferung der heute noch im Einsatz befindlichen achtachsigen Niederflur-Gelenkwagen erhielt, wurde das Ende der Tattras eingeläutet. Die Fahrzeuge wurden ins kasachische Almaty, ins lettische Daugavpils, ins russische Tula und ins ukrainische Dnipropetrowsk abgegeben, wo sie zum Teil noch im Einsatz stehen. Auch wenn die Tatra-Wagen seit 2003 nicht mehr im Linienverkehr zum Einsatz kommen, sind sie weiterhin als Museums- und Arbeitswagen präsent.



Die Paketstation an der Haltestelle Kieler Straße in Lankow wird seit Neuestem durch die Straßenbahn befüllt

Lieferverkehr mit der Straßenbahn

Um den Kfz-Verkehr in den Innenstädten zu reduzieren und die Luftqualität zu verbessern, gehen die Städte unterschiedliche Wege. In der Landeshauptstadt von Mecklenburg-Vorpommern läuft derzeit ein Versuch, den Lieferdienst für Pakete mit der Straßenbahn durchzuführen. Ende 2021 startete die Landeshauptstadt Schwerin gemeinsam mit der Nahverkehr Schwerin GmbH und der Deutschen Post DHL Group (DHL) das Projekt SNAcKS (Schweriner Lieferverkehr der Zukunft – nachhaltig, automatisiert, kunden- und serviceorientiert), welches einen Paket-Lieferdienst mit der Straßenbahn vorsieht. Dabei sollen nicht einzelne Pakete zu den Empfängern geliefert, sondern Paketstationen an ausgewählten Straßenbahnhaltestellen mit der Hilfe von Straßenbahnen bestückt werden.

Transport als Sonderfahrt

Der Kooperationspartner DHL rüstete die drei an der Linie 2 gelegenen Haltestellen Kieler Straße, Platz der Freiheit und Hegelstraße mit entsprechenden Paketstationen aus. Laut Angabe des Paketdienstes wird mit rund 450 Paketen täglich gerechnet, welche auf die Stationen zu verteilen sind. Zunächst werden die Rollcontainer mit einem CO₂-neutralen, ökostrom-betriebenen StreetScooter zum Straßenbahnbetriebshof Haselholz gekarrt. Anschließend werden sie in den bereitstehenden Straßenbahnwagen – Triebwagen 803

wurde entsprechend angepasst – umgeladen. Eine reguläre Mitnahme im Fahrgastzug scheidet aus Brandschutzgründen aus. In der Regel verlässt der Triebwagen um 11:17 Uhr den Betriebshof und fährt die Paketstationen an. Zunächst wird die Haltestelle Kieler Straße im Stadtteil Lankow angesteuert. Nach dem Wenden in der Endstation geht es stadteinwärts zum Platz der Freiheit. Als letztes wird die Paketstation Hegelstraße auf dem Großen Dreesch bedient, bevor der Straßenbahnwagen im Betriebshof einrückt. Bei Personalmangel oder Mangel an Paketen kann die Fahrt ausfallen oder verkürzt werden.

Da der Zug zwischen den regulären Fahrgastzügen verkehrt, ist die Aufenthaltszeit an den Haltestellen begrenzt. Rund vier Minuten bleiben der Begleitperson von DHL, um den Paketcontainer auszuladen, in einem Schuppen unterzustellen, dort den leeren Container zu entnehmen und in die Tram einzuladen. Die Befüllung der Paketstation erfolgt im Anschluss durch gesondertes Personal, welches die Station nochmals anfahren muss. Der am 28. Oktober 2022 begonnene Versuch soll vorerst über zwei Jahre laufen; zwei weitere Paketstationen an den Haltestellen sollen noch hinzukommen. Ob der Transport von Paketgütern mit der Straßenbahn wirtschaftlich sinnvoll ist und den innerstädtischen Lieferverkehr reduzieren kann, wird sich nach dem Ablauf des vom Institut Stadt|Mobilität|Energie ISME begleiteten Versuchs zeigen.



Auf solchen Rollcontainern werden die Pakete zunächst in die Straßenbahnen beziehungsweise an den Ablageort transportiert



Mit speziellen Halterungen werden die Rollcontainer während der Fahrt in den Triebwagen gesichert

DHL-PRESSE, JENS SCHLUETER (2)

Stadtwerke Schwerin den Straßenbahn- und Busverkehr der Landeshauptstadt. Während die Länge des Streckennetzes 22,5 Kilometer beträgt, ist die Linienlänge der Straßenbahn durch Überschneidungen der Fahrtrouten mit 40,5 Kilometern fast doppelt so lang. Das Netz ist durchgängig zweigleisig, auch wenn auf dem Abschnitt vom Marienplatz zum Platz der Freiheit die Richtungsgleise durch unterschiedliche Straßenzüge führen. Zurzeit sind keine Netzerweiterungen geplant. Im Jahr 2021 beförderten die Verkehrsbetriebe 8,3 Millionen Fahrgäste mit der Straßenbahn. Zusätzlich betreibt die

NVS mit ihren rund 250 Mitarbeitern einen Busverkehr mit 39 Bussen auf 15 Linien sowie eine Personenfähre auf dem Pfaffenteich.

Den betrieblichen Mittelpunkt der Straßenbahn bildet seit 1980 der Betriebshof Haselholz, welcher neben den Stadtbahnwagen die Hauptwerkstatt für die Busse beherbergt. Der Hof liegt am südlichen Streckenast nach Neu Pampow und besitzt einen Gleisanschluss ans Eisenbahnnetz. Auf dem rund 15 Hektar großen Gelände befinden sich die Hauptwerkstätte sowie die Abstellbereiche. Hier werden die 30 Triebwagen der Baureihe SN 2001 gewartet. Die Baureihe

he SN 2001, in den Jahren 2001 bis 2003 vom Hersteller Bombardier im Werk der Deutschen Waggonbau in Bautzen gefertigt, bildet heute den aktiven Fahrzeugpark für den Personenverkehr. Die 30 Meter langen, dreiteiligen Fahrzeuge sind für insgesamt 199 Fahrgäste ausgelegt, von denen 84 einen Sitzplatz finden. Seit 2019 erhalten die Fahrzeuge im Rahmen eines Retrofit-Programms eine grundlegende Modernisierung. Neben der fast kompletten Erneuerung der Fahrzeugelektrik durch die Firma Kiepe Electric wird eine neue Zugleittechnik und eine Klimaanlage für die Fahrgasträume eingebaut. Durch diese Flottensanierung soll die Einsatzdauer der Fahrzeuge für weitere 20 Jahre sichergestellt werden.

Neben den Bombardier-Triebwagen für den Linienverkehr besitzt die NVS einige Arbeitsfahrzeuge sowie historische Wagen, welche zum Teil für Sonderfahrten zur Verfügung stehen. Ältestes historisches Exemplar ist der Zweiachser 26, welcher 1926 in Wismar gebaut wurde. Weiterhin sind der Tatra T3D 111 als Kinderstraßenbahn sowie ein Tatra-Großzug, bestehend aus den Triebwagen 417 und 418 sowie dem Beiwagen 359, erhalten. Aktuell ist vom Großzug nur der T43D 417 betriebsfähig und kann für Sonderfahrten gemietet werden. JENS PERBANDT

Triebwagen 417 wurde grundlegend restauriert und steht für Sonderfahrten im Schweriner Netz zur Verfügung ...

... während die Tatras 905 und 907, hier auf dem Gelände des Betriebshofes, ihrem Einsatzende entgegenblicken



Abends in der Innenstadt Oslos:
Neben Nachtschwärmern beherrschen
Straßenbahnen die Szenerie; Autos
sind hier weitgehend verbannt.
Die formschönen SL18 des Herstellers
CAF fügen sich wunderbar in das
Altstadtbild Oslos ein

ALLE AUFNAHMEN: THOMAS ADOLPH



Spanischer Erfolg nach italienischem Frust

Norwegen: Die Modernisierung der Straßenbahn Oslo ist auf gutem Weg ■

Das Straßenbahnsystem der norwegischen Hauptstadt Oslo befindet sich inmitten einer umfangreichen Erneuerung. Dabei wird nicht nur der komplette Wagenpark ausgetauscht und vereinheitlicht, auch eine weitreichende Verbesserung der Infrastruktur ist im Gange

Das Stadtgebiet von Oslo mit seinen rund 700.000 Einwohnern verfügt über ein gut ausgebautes Nahverkehrssystem, bestehend aus „T-Bane“ (deutsch: „Tunnelbahn“, also U-Bahn), „Trikken“ (deutsch: „Elektrische“, also Straßenbahn), Fährschiffen und Bus. Dabei ist das T-Bane-System nach dem Vorbild von Stockholm ab dem Jahr 1957 entstanden. Es sind in erster Linie oberirdische und zuvor teils als Straßenbahn betriebene Vorortbahnen im Osten und Westen der Stadt, die durch das Zentrum mit einem zentralen Gemeinschaftstunnel verbunden sind. Ergänzt wird dieser seit 2006



Straßenbahnen sind die Seele der Stadt auf Schienen.



von einem nördlich gelegenen Ringschluss. Der älteste Teil des Tunnels zwischen Nationaltheater und Majorstuen wurde schon im Jahr 1928 eröffnet, um die westlichen Linien – unter anderem die „Holmenkollenbahn“ hinauf zur berühmten Skischanze – bis in die Innenstadt zu führen. Die T-Bane mit ihrer seitlichen Stromschiene auf Normalspur wird heute von einer einheitlichen Flotte aus dreiteiligen Siemens-Zügen der Reihe MX3000 bedient. Man sieht die U-Bahn im innerstädtischen Bereich



Vor dem mächtigen Rathaus, das nach Plänen aus dem Jahr 1930 entstanden ist: Durch Verlegung einer vierspurigen Hauptstraße in einen Tunnel konnten ein großzügiger Platz für Fußgänger und eine neue Straßenbahnstrecke zur Bedienung des Hafens und des Neubaugebiets Aker Brygge errichtet werden

als überlagertes Schnellverkehrssystem mit nur wenigen und recht weit auseinanderliegenden Stationen.

Tram billiger als Bus

Die Feinverteilung der Fahrgäste erfolgt durch ein weitverzweigtes Straßenbahn- und Busnetz, wobei die Zukunft der 1875 eröffneten und ab 1894 elektrifizierten normalspurigen Straßenbahn immer wieder auf der

schloss der Stadtrat von Oslo, die Straßenbahn dauerhaft zu erhalten. Man begann mit der Beschaffung einer modernen Wagentype (SL79) und erreichte damit eine starke Attraktivierung des Betriebs. Ein bedeutender Streckenneubau erfolgte im Jahr 1995 mit der Linie 12 vorbei am Rathaus oberhalb des Hafens und zur Anbindung des neuen Stadtviertels Aker Brygge, das auf dem Gelände des früheren Westbahnhofs entstanden ist.

1998 wurde die kurze Strecke nach Sagne aufgegeben und 1999 eine gut angenommene Erweiterung zum Reichshospital (Rikshospitalet) in Betrieb genommen. 2002

Trikken statt Tram

In Oslo spricht man stets von der „Trikken“ und nicht von Tram oder Sporvei (deutsch: Straßenbahn). Trikken ist dabei die Abkürzung von „eletrikken“, also „elektrisch“. Auch in vielen deutschen Städten war die Straßenbahn viele Jahrzehnte lang als „Elektrische“ bekannt – anfangs als Abgrenzung zur Pferdestraßenbahn, später als eigenständiger Begriff.

UTRYKNINGSPLAN FOR SPORVOGNER														
SPORSKILT	RUTE 1		RUTE 2		RUTE 3/7		RUTE 17		RUTE 18		BYTTE TOG			
UT KL	MOTORVOGN NR.	TILH. VOGN NR.	UT KL	MOTORVOGN NR.	TILH. VOGN NR.	UT KL	MOTORVOGN NR.	TILH. VOGN NR.	UT KL	MOTORVOGN NR.	TILH. VOGN NR.	UT KL	MOTORVOGN NR.	TILH. VOGN NR.
													191	122
													103	125
													124	125
													126	127
													128	129
													130	131
													132	133
													134	135
													136	137
													138	139
													140	141
													142	143
													144	145
													146	147
													148	149
													150	151
													152	153
													154	155
													156	157
													158	159
													160	161
													162	163
													164	165
													166	167
													168	169
													170	171
													172	173
													174	175
													176	177
													178	179
													180	181
													182	183
													184	185
													186	187
													188	189
													190	191
													192	193
													194	195
													196	197
													198	199
													200	201

Der Ausfahrtsplan für die aktuell von Grafsen aus bedienten Straßenbahnlinien: Sehr analog und Beiwagen gibt es schon lange nicht mehr – man nutzt, was funktioniert

kam es überraschend zu einem neuen Vorstoß zur Reduzierung des Straßenbahnnetzes: Die seit 1934 bestehende Strecke zwischen der Schleife Disen und Kjelsås wurde geradezu handstreichartig binnen weniger Tage eingestellt und die Gleise überteert, um die Ernsthaftigkeit dieser Maßnahme zu betonen. Doch auch „endgültige“ Entscheidungen müssen nicht unbedingt eine lange Lebensdauer haben – schon 2004 erfolgte die Wiederinbetriebnahme der Strecke mit den heutigen Linien 11 und 12 zur noch immer bestehenden alten Wagenhalle der Pferdebahn inmitten der Endschleife. Die Halle ist heute ein Jugendzentrum. „Straßenbahnen sind die Seele der Stadt auf Schienen“,

betonte der seinerzeitige norwegische Justizminister Odd Einar Dørum bei der Wiederöffnung der Strecke nach Kjelsås.

Tram auf U-Bahn-Gleisen

2009 und 2010 wurde mit erheblichem Anpassungsaufwand die Einbindung der Straßenbahn mit Oberleitung in die mit Stromschiene ausgestattete U-Bahn-Strecke zwischen Øraker und Bekkestua realisiert und 2020 eine Straßenbahn-Neubau-strecke durch das Neubaugebiet Bjørvika eröffnet. Doch auch hier zeigte sich wieder das leider etwas gesplante Verhältnis zur Tram, denn gleichzeitig wurde die zum größten Teil separat vom sonstigen Ver-

kehr trassierte Strecke durch die Schweigaards gate stillgelegt. Ursprünglich war eine Bedienung beider Strecken durch die zwei „Ekeberg-Linien“ 13 und 19 geplant. Die Gleise sind noch immer vom Hauptbahnhof aus ans Netz angeschlossen, nur die Oberleitung fehlt größtenteils.

Der Bestand der Straßenbahn kann trotz aller Widersprüchlichkeiten als gesichert betrachtet werden und über verschiedene Finanzierungspläne, zuletzt das sogenannte „Oslopaket 3“, erfolgen nach und nach wichtige Infrastrukturverbesserungen und als ganz großes Projekt der komplette Austausch des Wagenparks. Das Straßenbahnsystem wird während der aktuellen Über-



Die Strecke durch Briskeby hat so enge Kurvenradien, dass sie derzeit nur von den Hochflurern der Type SL79 befahren werden kann. Für die Typen SL95 und SL18 gilt daher ein Fahrverbot für die aus dem Bogstadveien abzweigende Strecke

Zahlen & Fakten zum Osloer Nahverkehr

T-Bane (U-Bahn)

5 Linien mit 86 km Streckenlänge
115 Dreiwagenzüge

Trikken (Straßenbahn)

6 Linien mit ca. 40 km Streckenlänge
87 Wagen (inclusive SL18)

Bus

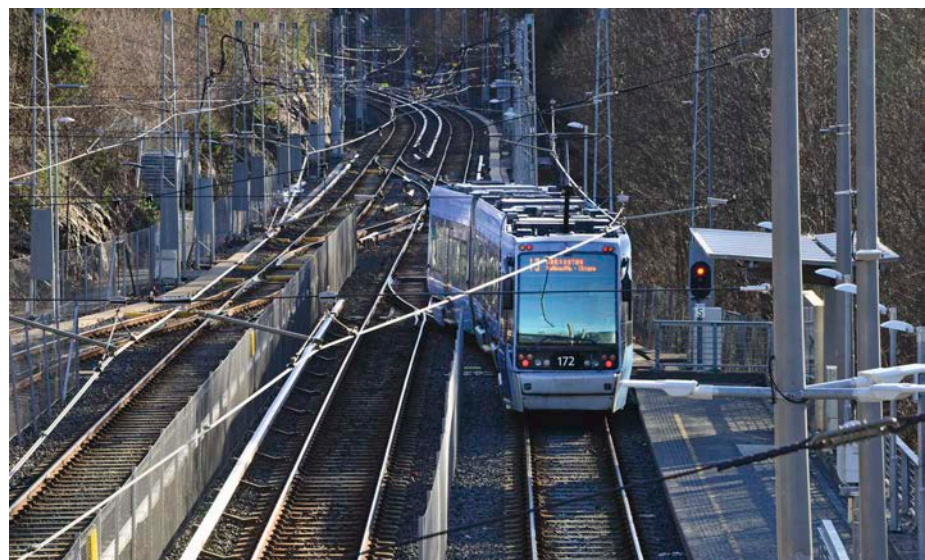
(incl. Regional-, Express- & Flughafenbus)
254 Linien

Fährschiffe

7 Linien im Oslofjord

Regionalzüge

Werden durch einen separaten zentralen Innenstadttunnel mit Umsteigemöglichkeit zur U-Bahn am Nationaltheater geführt.



Auf der gemeinsamen Strecke von Straßenbahn und U-Bahn verlässt Wagen 172 den Niederflurbereich der Haltestelle Jar. Es geht nun auf sowohl mit Oberleitung überspannten als auch mit Stromschiene ausgestatteten Gleisen bis zur Endstation Bekkestua

Das Liniennetz der Straßenbahn Oslo: Die orange eingezeichneten Erweiterungen sind derzeit kein Thema (mehr). Nicht sichtbar sind die gemeinsame Straßenbahn-/U-Bahn-Strecke im Westen sowie die lange Strecke nach Ljabru im Süden, an der auch das Depot Holtet liegt

GRAFIK: ROBERT SCHWANDL



Trikk
Straßenbahnlinien | Tram lines

11	Majorstuen – Kjelsås (10')
12	Majorstuen – Kjelsås (10')
13	Bekkestua – Lilleaker (20') – Ljabru (10')
17	Rikshospitalet – Grefsen stasjon (10')
18	Rikshospitalet – Grefsen stasjon (10')
19	Majorstuen – Ljabru (10')

2023 © Robert Schwandl

	Straßenbahn Tram
	Betriebsgleise Tracks without passenger service
	T-bane – U-Bahn Metro
	Eisenbahnstrecken Railway routes

500 m



2023 © Robert Schwandl (aus: „Tram Atlas Nordeuropa“)

Der Planausschnitt zeigt den Innenstadtbereich von Oslo mit den Straßenbahnen (rot) und ihren nicht linienmäßig befahrenen Strecken (dunkelgrau), der U-Bahn (rosa) und den Regionalzügen (hellblau)

GRAFIK: ROBERT SCHWANDL

gangszeit von drei Wagentypen bedient: den neu gelieferten CAF Urbos 100 (Type SL18), den robusten Hochflur-Sechssachser der Type SL79 („DÜWAGs“) und einer frühen Generation von Niederflur-Achtachsern (Type SL95, „Italiener“). Letztere waren aufgrund der unbefriedigenden Produktionsqualität über fast 20 Jahre lang das Sorgenkind des Betriebs und mussten ständig durch den Hersteller nachgebessert werden. Mittlerweile sind diese Probleme behoben; sie sind stabil im Auslauf, aber aufgrund der unverändert bestehenden Rostproblematik und nicht mehr vorhandener Ersatzteile steht ihr Ende kurz bevor.

DÜWAGs noch unverzichtbar

Unverzichtbarer Klassiker des Betriebs sind die von DÜWAG und Strømmen produzierten Einrichtungswagen des Typs SL79 mit Druckluftbremse, die sich in unzähligen rauen nordischen Wintern bewährt haben. Die zwei Lieferserien dieser Type sind leicht zu unterscheiden, da die erste Serie als vierten Einstieg nur eine einflügelige Tür bietet – dafür aber auf der linken Seite über eine ebensolche verfügt. Hintergrund dafür war das Ziel, die Fahrzeuge auch bei Störungen oder Baustellen rückwärtsfahrend einsetzen zu können. Vom Rangierfahrpult aus kann ganz regulär gefahren werden und bei einem Notbetrieb ist auf den teils recht langen Außenstrecken ein etwas zäher Fahrgastwechsel über die Einzeltür akzeptabel. Allerdings wurde diese Praxis bereits vor Längerem eingestellt und die nicht mehr benötigten linken Türen sind verbaut.

SL79

Hochflurige Einrichtungs-Sechssachser

Baujahre 1982 bis 1984 (DÜWAG zehn Stück, Strømmen, 15 Stück) und 1989 (ABB Strømmen, 15 Stück)

Wagennummern 101 bis 140

Wagenbreite 2.500 mm

Wagenlänge 22.180 mm

Sitz- bzw. Stehplätze 71/92



Durch 2,50 Meter Wagenbreite sind die SL79-Gelenkwagen fassungsstark mit mehr Sitzplätzen als die zwölf Meter längeren modernen CAF Urbos



Die linke Türe der ersten Serie wird längst nicht mehr genutzt. Mit dieser einfachen Konstruktion konnten zusätzliche Stehplätze geschaffen werden



Leider kein Einzelfall: Die Unfallzahlen in Oslo sind hoch und dementsprechend werden die Fahrzeuge in Mitleidenschaft gezogen. Bei Wagen 124 des Typs SL79 lohnten sich Verschönerungsarbeiten kurz vor seiner Ausmusterung nicht mehr. Inzwischen ist er Geschichte

Teilniederflurige Zweirichtungs-Achtachser

Baujahre	1999 bis 2004 von Ansaldo/Firema (Italien)	Wagennummern	141 bis 172	Wagenbreite	2.600 mm
		Wagenlänge	33.120 mm	Sitz- bzw. Stehplätze	88/124



Der Innenraum der Type SL95 wirkt düster und unruhig, Stufen und Podeste sowie die Farbgestaltung tragen zu dieser Wirkung bei. Das Fahrverhalten ist teils „rumpelig“



Der Führerstand der SL95 entspricht dem Design der späten 1990er-Jahre mit vielen Kippschaltern. Der Ticketverkauf durch das Fahrpersonal wurde inzwischen aufgegeben



Die Fahrzeugtypen werden nach dem Jahr ihrer Bestellung mit einem vorgestellten SL für „Sporvogn Ledd“, also Gelenktriebwagen, benannt. Die SL95 verfügen je Seite nur über drei Doppeltüren sowie eine Einfachtür vorne. Bei letzterer müssen Stufen beim Einstieg bewältigt werden

Vollniederflurige Multigelenk-Zweirichtungsfahrzeuge mit sechs Achsen

Baujahre	ab 2020 von CAF Typ Urbos 100, bestellt sind 87 Stück plus 60 Optionen	Wagennummern	ab 401	Wagenbreite	2,65 m
		Wagenlänge	34.166 mm	Sitz- bzw. Stehplätze	56/164 plus 4 Rollstuhlplätze



Im Innenraum der Urbos 100 sind auch an den Seitenwänden Informationsbildschirme angebracht. Die beiden Fahrgäste zeigen eine typische Nutzung der 1+1-Bestuhlung über den äußeren Fahrwerken



Die volldigitale Anzeige nennt die nächsten Haltestellen mit Fahrzeit dorthin sowie die erwartete Ankunftszeit an der Endhaltestelle



Die fünfteiligen Multigelenkfahrzeuge der Type SL18 bieten sechs Türen je Seite. Das Raute-Symbol steht für die Verkehrsorganisation „Ruter“ als Besteller der Leistungen

Die zweite Lieferserie der SL79 verzichtete auf die zusätzliche Türe links und wurde stattdessen mit einer zweiflügeligen vierten Tür rechts sowie einer anderen Innenraum-Anordnung im Heck ausgestattet.

Aufgrund der Breite von 2,50 Metern ist im Innenraum bei beiden Lieferserien eine großzügige und gepolsterte 2+2-Bestuhlung in Fahrtrichtung mit recht breitem Mittelgang möglich. Die Fahrzeuge sind bis heute sowohl beim Personal als auch bei den

19 wird derzeit aufgrund enger Kurven fast ausschließlich diese Fahrzeugtype eingesetzt. Die ebenfalls den Einsatz anderer Fahrzeuge verhindernden engen Gleisabstände in der Bogstadveien wurden im Rahmen von Sanierungsarbeiten inzwischen beseitigt.

Es war überlegt worden, die SL79 durch Einbau eines Niederflur-Mittelteils analog den Wagen in Helsinki zu erweitern. Dies scheiterte an einer Besonderheit Oslo: Die Stadt ist ziemlich hügelig und die

nicht mehr in der Lage gewesen wären, die Werkstatt aus eigener Kraft zu erreichen. Nicht zuletzt deshalb sah man von dieser Lösung ab, auch wenn sie dringend benötigte Kapazität gebracht hätte.

Neufahrzeuge von CAF

2022 wurden die ersten Neufahrzeuge des spanischen Herstellers CAF ausgeliefert und in den täglichen Betrieb genommen. Auch hier gibt es gewisse „Kinderkrankheiten“, aber die Qualität scheint insgesamt zu überzeugen. Aus Fahrgastsicht ist der für ein Multigelenkfahrzeug ruhige Lauf erfreulich. Die Wagen heben sich vom rumpeligen Fahrverhalten der massigen, im Innenraum von Stufen und dunkler Atmosphäre dominierten SL95 ab. Die innen sehr hellen und außen in freundlichem blau gehaltenen SL18 sind das genaue Gegenteil und verändern mit ihrem eleganten Äußeren auch optisch die tägliche

”

Trikken er din venn, ikke kræs med den!

Die **Straßenbahn ist dein Freund**, krache nicht in sie hinein! “

“

Fahrgästen angesichts ihres ruhigen Laufs und ihres Platzangebots trotz Hochflurigkeit beliebt und können durchaus als stadt-bildprägend angesehen werden. Im Bereich um Majorstuen mit den Linien 11, 12 und

Betriebshöfe liegen jeweils an recht hohen Punkten – der Weg dorthin führt also berg-auf. Mit dem zusätzlichen Mittelteil wären die Wagen so schwer geworden, dass sie bei einem Ausfall eines der zwei Motoren



Im Depot & Werkstatt Grefsen, das rechtzeitig vor Ankunft der SL18 innen komplett erneuert wurde, waren zeitweise zehn Wagen der neuen Type SL18 wegen Unfallschäden und fehlender Ersatzteile abgestellt

Im Betriebshof Holtet an der Ekebergbahn sind auch die Arbeitswagen stationiert. Man beachte die feste Fahrleitung, die in beiden Depots von Sporveien Oslo Standard ist

Wahrnehmung der Straßenbahn positiv. Der Innenraum zeigt sich zwar nur mäßig bestuhlt, aber insgesamt fahrgastfreundlich mit Stehhilfen und USB-Anschlüssen sowie großen Informationsbildschirmen.

Mit zunehmender Auslieferung der fassungsstarken neuen CAF-Wagen werden nach und nach die Altwagen ausscheiden. Dabei hat man beschlossen, nicht zwischen SL79 und SL95 zu differenzieren, sondern konsequent nach Fahrzeugzustand beziehungsweise Ablauf der Zulassungsfristen vorzugehen. Dies führt dazu, dass teilweise jüngere Niederflurfahrzeuge vor den rund 20 Jahre älteren Hochflurern ausscheiden werden. Allerdings hat sich im März 2023 eine deutliche Lieferverzögerung sowohl in Bezug auf weitere Neuwagen als auch bei Ersatzteilen für vorhandene Fahrzeuge ergeben. Die Ersatzteile werden aufgrund der vielen Unfälle benötigt – so waren teilweise bis zu zehn SL18 wegen Unfallschäden abgestellt. Seit Juni wurden die Lieferungen wieder aufgenommen und man hofft, den Zeitplan einhalten zu können. Dieser sieht bis Ende 2024 den kompletten Austausch der Flotte vor.

Alle Linien im Zehn-Minuten-Takt

Aktuell besteht das mit 750 Volt betriebene Straßenbahnnetz aus sechs Linien mit 90



Haltestellen. Man befördert, Stand März 2023, täglich 156.000 Fahrgäste. Die Bedienung erfolgt tagsüber durchgängig im Zehn-Minuten-Takt, was aber beim Einsatz der kleinen SL79 oft zu deren Überfüllung führt. Immerhin versucht man bei Linienüberlagerungen einen möglichst sauberen Fünf-Minuten-Takt zu bieten. Abends und am Wochenende wird im 20-Minuten-Takt, sonntagvormittags alle 30 Minuten gefahren. Die Straßenbahn wird von „Sporveien Trikken AS“, einer Tochtergesellschaft der kommunalen „Sporveien“, welche die Infrastruktur und die Fahrzeuge besitzt und unterhält, betrieben. Der ÖPNV in der Region Oslo wird durch die Verkehrsorganisation „Ruter“ organisiert.

Alle Straßenbahnlinien außer der Linie 13 berühren den Hauptbahnhof (Jernbar-

netorget). Bis 2020 hat auch die Linie 13 den Hauptbahnhof bedient; seit Eröffnung der bereits angesprochenen, neuen Strecke durch Bjørvika ist beim Umsteigen ein Fußweg von knapp 200 Metern erforderlich. Davon sind vor allem die Fahrgäste aus Lilleaker betroffen, weil dieser Ast nur von der Linie 13 bedient wird. Diese interessante Strecke nach Lilleaker ist nach der Haltestelle Thune eisenbahnmäßig mit automatischen Schrankenanlagen an den Straßenkreuzungen trassiert. In Lilleaker befindet sich eine Gleisschleife, sodass bis dorthin Einrichtungsfahrzeuge verkehren können.

Trend zu Stumpfendstellen

Für die über Lilleaker hinausgehenden Kurse der Linie 13 folgt hinter Øraker die Einbindung in die U-Bahn-Strecke der Linie 3 nach

Kolsås, wobei in der folgenden Haltestelle Jar aufgrund der unterschiedlichen Einstieghöhen der Fahrzeuge ein separater Haltestellenbereich für die Straßenbahn geschaffen wurde. Die U-Bahn-Haltestelle Ringstabeck wird von der Straßenbahnlinie 13 ohne Halt durchfahren. Ihr Endpunkt in Bekkestua liegt auf Stumpfgleisen im westlichen Teil des Mittelbahnsteigs der U-Bahn. Der U-Bahn-parallele Teil der Linie 13 verlangt nach Zweirichtungsfahrzeugen, die über das Sicherungssystem der U-Bahn verfügen. Dies ist aktuell nur bei Wagen der Type SL95 der Fall.

Auch die ab dem Jahr 1999 erreichte Endhaltestelle Reichshospital (Rikshospitalet) verfügt über keine Schleife, weshalb hier ebenfalls nur Zweirichtungswagen eingesetzt werden können. Die dorthin verkehrenden Linien 17 und 18 sind derzeit das Haupteinsatzgebiet der neuen CAF-Fahrzeuge, was aber noch einen weiteren Grund hat: Beide Linien verkehren auf zum Teil unterschiedlichen Wegen zur gleichen Endstation „Gref-

sen stasjon“, wo sich das Hauptdepot und vor allem die Werkstatt befindet. Bei Problemen ist so eine schnelle Behebung oder ein Wagentausch möglich. Das zweite Depot ist in Holten an der Strecke nach Ljabru.

Im Betriebsablauf gehen die Linien 17 und 18 in Grefsen ineinander über: Die Wagen wechseln das Liniensignal und fahren direkt als andere Linie weiter. Dies ist eine für Oslo gängige Praxis und kann auch rund um den Verkehrsknoten Majorstuen beobachtet werden: Hier kommen Wagen als Linie 12 an und fahren als 19 weiter und umgekehrt. In Randzeiten werden am Majorstuen die Linien 11 und 12 verknüpft, tagsüber nutzt die Linie 11 eine Schleife. Die „11“ befährt noch immer die erste elektrifizierte Strecke Oslos, die durch die sehr beliebte Wohngegend Briskeby mit ihren schönen Gründerzeithäusern führt. Unweit vom Majorstuen befindet sich auch das vom Verein für lokale Verkehrsgeschichte betreute Straßen-

bahnmuseum „Sporveismuseet Vognhall 5“, welches einen Besuch absolut wert ist.

Ist Zukunft der Osloer Straßenbahn tatsächlich gesichert?

Es scheint so. Die Großinvestition von rund acht Milliarden Kronen, etwa 690 Millionen Euro, zum Austausch des Wagenparks inklusive Infrastruktur- und Depotmaßnahmen zeigt ein deutliches Bekenntnis zur Straßenbahn. Die einstigen Ausbauplanungen sind dagegen keine Priorität mehr und Stilllegungen wie die Strecke durch die Schweigaards gate lassen befürchten, dass die von offiziellen Stellen positive Heraushebung der Straßenbahn nicht ganz so ernst gemeint sein könnte. Darauf deuten auch die deutlich umfangreicheren Investitionen in die U-Bahn mit der neuen Forneubahn, einem neuen Signalsystem und dem Kauf neuer 20 U-Bahn-Züge hin. Seit einigen Jahren wird darüber hinaus an einer zweiten U-Bahn-Durchmesserlinie unter dem Zentrum geplant, deren Finanzierung noch nicht gesichert ist.

Der angekündigte Umbau des Bahnhofs Majorstuen mit Verlegung in den Untergrund wurde wieder einmal zurückgestellt. Weitere große Investitionen wurden unlängst zur Elektrifizierung der Busflotte getätigt. Bis 2028 soll der gesamte öffentliche Verkehr in der Hauptstadtregion Oslo emissionsfrei sein. Dies beinhaltet auch die Fährschiffe im Oslofjord, für die aktuell noch Lösungen gesucht werden.

THOMAS ADOLPH

Der Autor bedankt sich herzlich bei Oslo Sporveien und Nils Carl Aspenberg für die Unterstützung bei Erstellung des Artikels.



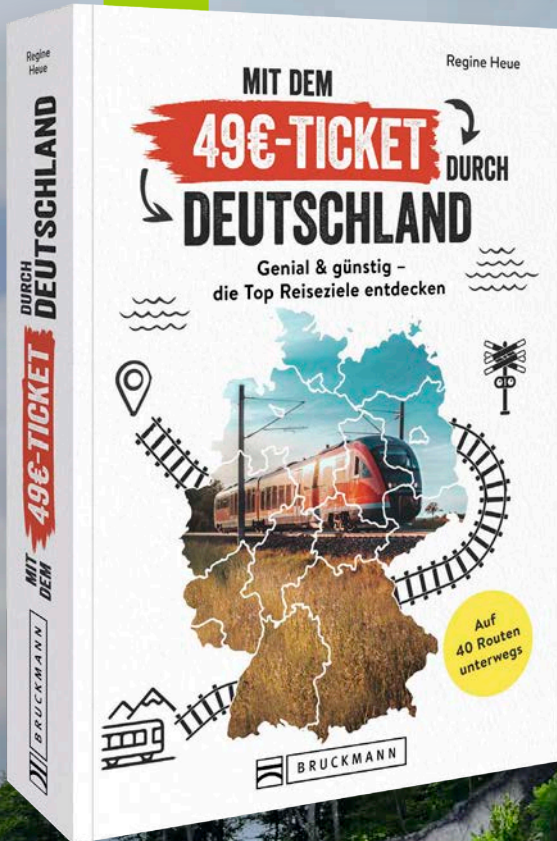
Die Linie 12, hier vor dem Nobel-Friedenszentrum, wird ausschließlich mit Fahrzeugen der Type SL79 bedient. Das Zentrum ist im verbliebenen Gebäudeteil des ehemaligen Westbahnhofs untergebracht



Dichter Straßenbahnverkehr mit Hochflur-Sechschachsern hinaus nach Kjelsås. Am Heck steht die Aufschrift: „Die Straßenbahn ist dein Freund, krache nicht in sie hinein“

CLEVER UND NACHHALTIG REISEN MIT DEM DEUTSCHLAND-TICKET

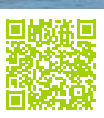
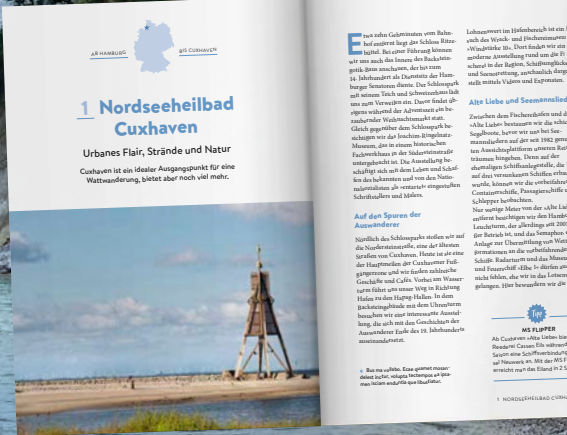
NEU



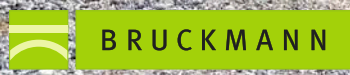
Mit dem Start des 49€-Tickets wird für die Urlaubsreise in Deutschland eine attraktive Alternative zum Auto angeboten. Doch welche sehenswerte, deutschlandweite Reiseziele lassen sich einfach mit Bahn, Bus und Tram erreichen? Top Routenideen für kürzere wie auch Langstrecken, ideale Anschlüsse und Erlebnistipps vor Ort finden Sie in diesem Band. Der perfekte Begleiter für alle, die Deutschland auf eine erschwingliche und dennoch erlebnisreiche Art und Weise entdecken möchten. Und noch dazu umweltfreundlich.

192 Seiten · ca. 210 Abb.
ISBN 978-3-7343-2868-8
€ (D) 19,99

Bruckmann Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München ©Lisa und Dr. Wilfried Bahnmüller



JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT ODER DIREKT UNTER WWW.BRUCKMANN.DE
Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.





Nächster Halt: Schürbankstraße

Im Dortmunder Südosten findet sich an der Stadtbahnlinie U47 von Aplerbeck nach Westerfilde als letzte Station vor der Endstelle Aplerbeck die Haltestelle Schürbankstraße. Mit Kopfsteinpflaster zwischen den Gleisen und etwas heruntergekommener Optik der Haltestellenanlage wirkt sie bei der Durchfahrt zunächst unscheinbar. Dabei erinnert der Haltestellenname jedoch an die frühe Bergbaugeschichte des Ruhrgebiets.

Bereits mehrere Jahrhunderte vor der großen Industrialisierung im Ruhrgebiet war die Kohleförderung ein alltäglicher Anblick. Im Jahr 1296 wurde rund um die Orte Aplerbeck und Schüren Bergbau betrieben. Die Förderung von Kohle benötigte damals keineswegs die Maschinen, Schächte und Stollen des rund 500 Jahre später einsetzenden industriellen Bergbaus. Die Kohle lag nah an der Oberfläche – man musste sie quasi nur einsammeln. Mit den Jahrhunderten drang der Bergbau tiefer ins Erdreich vor und es wurde aus Stollen gefördert. An der Zeche Schürbank begann die Förderung 1786. Sie lag zwischen den Dörfern Schüren und Aplerbeck

und wuchs bis Ende des 19. Jahrhunderts zu einer mittelgroßen Zeche mit dem Namen Schürbank & Charlottenburg heran.

Mit der Eröffnung der Eisenbahnstrecke von Dortmund nach Soest im Jahr 1855 erhielt auch die Zeche Schürbank & Charlottenburg eine Anschlussbahn. Die Industriebetriebe rund um die neue Bahnlinie waren ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor für den Betrieb der Strecke. Ab 1868 erschloss damit die „Feldchensbahn“ das Zechengelände vom Aplerbecker Bahnhof aus. Anschluss an den öffentlichen Verkehr erhielt die Zeche weitaus später, als sie bereits im Niedergang begriffen war. Ab 1913 fuhr die Dortmunder Straßenbahn unweit des Geländes Richtung Aplerbeck Markt einerseits und Richtung Dortmunder Stadtkern andererseits. Während die Zeche in den 1920er-Jahren stillgelegt wurde, entwickelte sich die Straßenbahn prächtig zu einer Stadtbahnlinie im Zehn-Minuten-Takt. Fußläufig von der Stadtbahnhaltestelle lässt sich heute noch ein Relikt der Feldchensbahn besichtigen: Deren kleiner Viadukt über die Emscher.

FELIX FÖRSTER

Auf den ersten Blick unscheinbar wirkt die nicht gerade moderne Haltestelle Schürbankstraße der Dortmunder U47. Werksbahn und Zechengelände prägten vor mehr als 100 Jahren

FELIX FÖRSTER



Serie
Folge 188



Am 22. September 2023 wurde der erstgelieferte Wagen 901 der Öffentlichkeit vorgestellt

Generationswechsel zwischen *Lech* und *Wertach*

Augsburg: Tramlink vorgestellt ■ Ende September 2023 präsentierten die Stadtwerke Augsburg ihren ersten Stadler Tramlink der Öffentlichkeit. Zwei andere Fahrzeugtypen verabschiedeten sich dafür. Während neue Fahrzeuge den Wagenbestand verjüngen, treten die Planungen von Streckenneubauten in Augsburg auf der Stelle

Die für Mitte 2024 geplante Inbetriebnahme des Augsburger Hauptbahnhofentunnels wirkt sich bereits auf den Wagenpark aus: Am 3. August 2023 traf mit Wagen 901 der erste siebenteilige Tramlink aus dem Stadler-Werk Valencia per Tieflader im

Augsburger Betriebshof ein. Die ersten elf Tramlinks werden die gleiche Anzahl an dreiteiligen GT6M- Niederflurwagen, 1996 von Adtranz Nürnberg und Siemens gebaut, ersetzen. Deren Ertüchtigung für den Betrieb im Hauptbahnhofentunnel durch Einbau eines dafür erforderlichen Zug-

sicherungssystems hat man sich dadurch gespart.

Die GT6M werden, sobald jeweils ein weiterer Tramlink einsatzbereit ist, Wagen für Wagen an den Betrieb in Zagreb abgegeben. Das erste Fahrzeug soll Augsburg Ende November verlassen. Die in Zagreb



Die Oberbürgermeisterin Eva Weber (Zweite von rechts) machte das Fahrzeug dem Augsburger Publikum schmackhaft

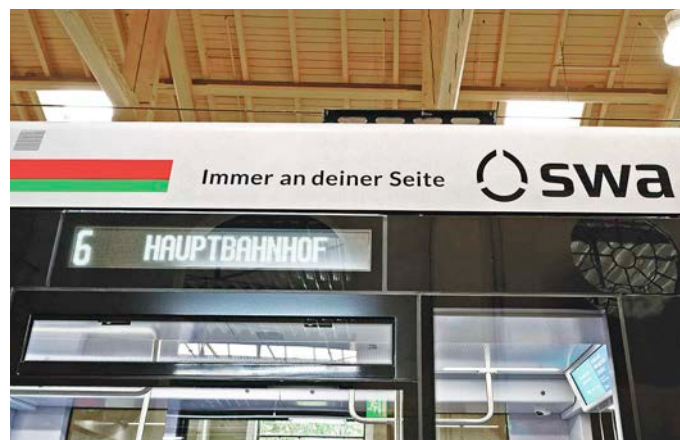
STADTWERKE AUGSBURG

Gut 35 Meter Fahrzeuglänge trennen Wagen 14 aus der ersten elektrischen Fahrzeugreihe Augsburgs mit Baujahr 1898 von seinem modernen Nachfolger

FREDERIK BUCHLEITNER



Die Rückwand der Fahrerkabine erlaubt den Fahrgästen etwas Durchblick. Die 2+1-Bestuhlung über den Fahrwerken ist versetzt zueinander angeordnet, was die geringe Beinfreiheit etwas erträglicher macht



Nur die Dachpartie trägt weiterhin die traditionellen Augsburger Farben. Ansonsten bekam das Fahrzeug die silberfarbene Lackierung der neueren städtischen Omnibusse

WINFRIED WOLFF (3)

gebräuchliche Radkontur erhalten die Wagen zuvor noch in Augsburg. Gegenüber dem Adtranz-Wagen mit einer Kapazität von 156 Fahrgästen bei vier Personen pro Quadratmeter bietet ein Tramlink 231 Fahrgästen Platz. Während der GT6M aufgrund der speziellen Hüllkurve nur für die Linien 3 und 6 zugelassen war, wird das Einsatzgebiet der Tramlink das gesamte Augsburger Netz umfassen.

Start mit Probefahrten

An Wagen 901 proben die Stadtwerke zunächst Schlepp- und Schiebefahrten während sich die Feuerwehr mit dem Eingleisen des Fahrzeugs vertraut macht. Seit Mitte Oktober finden erste Fahrten im Gleisnetz statt. Dabei prüfen die Verantwortlichen die Einhaltung des Lichtraumprofils, führen Bremstests im 10,6 Prozent steilen Gefälle am Perlachberg durch und zeichnen Fahrdynamikwerte auf. Nach Vorliegen aller Daten erstellen die Experten die Zu-

lassungsdokumentation und senden diese an die verantwortliche Abteilung bei der Regierung von Oberbayern. Die Stadtwerke gehen von einer Zulassung im Februar

Technische Daten des Augsburger Tramlink

Hersteller	Stadler
Baujahre	2023/2024
Länge	41,99 m
Breite	2,30 m
Gewicht	52,3 t
Sitzplätze	86
Stehplätze	145
Motorleistung	6x100 kW
Höchstgeschwindigkeit	70 km/h

2024 aus, was angesichts der zuletzt für die Münchner Fahrzeuge benötigten Zeit für die Zulassung eine optimistische Annahme ist.

Der Tramlink weist gegenüber Combino und Cityflex breitere, einflügelige Türen in den Endmodulen auf, hat CO₂-geregelte Klimageräte verbaut und weist dem Stand der Technik entsprechend an den Türkanten LED-Bänder in je nach Status wechselnden Farben auf. Den Fahrer unterstützt eine Abstandswarkeinrichtung, welche nach entsprechender Zulassung auch Zwangsbremssungen auslösen können wird. Ein Assistenzsystem erleichtert dem Fahrpersonal eine energieeffiziente Fahrweise. Eine Dashcam zeichnet das Verkehrsgeschehen vor dem Fahrzeug auf, was die Klärung der Schuldfrage nach Verkehrsunfällen vereinfachen dürfte. Auf der rechten Seite ersetzen Kameras an beiden Wagenenden die Rückspiegel; Kameras auf der linken Wa-



Neben den historischen Wagen in Groß waren viele historische Wagen der Augsburger Straßenbahn in Klein bei der Tramlink-Präsentation anwesend

FREDERIK BUCHLEITNER

genseite ermöglichen erstmals auch dort die Überwachung des Verkehrsgeschehens.

Weitere Wagenparkentwicklung

Direkt nach den elf, die GT6M ersetzenden Neufahrzeugen liefert Stadler weitere vier Wagen. Diese werden die bislang als Notreserve vorgehaltenen M8C 8005 bis 8007 endgültig in den Ruhestand schicken. Schon

seit Längerem sind die M-Wagen aufgrund der Angebotskürzungen nicht mehr im Linienverkehr aufgetaucht. Während sich alle Adtranz-Niederflurwagen aus Augsburg verabschieden, bleibt M-Wagen 8006 erhalten. Die 41 Combinos, gebaut ab dem Jahr 2000, werden noch eine Weile eingesetzt. Der Verkehrsbetrieb wird daher erst dann Tramlinks aus der bestehenden Option über maximal

Infrastrukturprojekte

Nach dem Königsplatzumbau, der Neubaustrecke nach Königsbrunn und dem Bahnhofstunnel hatte Augsburg weitere große Pläne, die sich auf Schrumpfkurs begeben haben: Die Verantwortlichen nennen derzeit weder für die neue Linie 5 über die Ackermannstraße nach Augsburg-West noch für Verlängerungen in Hochzoll-Nord (Linie 1), Richtung Hammerschmiede (Abzweig von der Linie 1), Haunstetten (Linie 2) oder nach Friedberg (Linie 6) einen zeitlichen Rahmen. Nicht einmal für den Lückenschluss zwischen dem westlichen Ende des Bahnhofstunnels und der Pferseer Straße, welcher für die Einbindung der Linie 6 Richtung Stadtbergen in den Tunnel benötigt wird, nennen die Stadtwerke einen Termin. Hier liegen die Planfeststellungsunterlagen seit 2022 bei der Regierung von Schwaben. Abgesehen vom genannten Lückenschluss und der Strecke entlang der Ackermannstraße scheinen weitere Neubaustrecken vorerst in die Ferne zu rücken.

zwölf Fahrzeuge abrufen, wenn durch Streckenverlängerungen ein entsprechender Mehrbedarf entsteht. WINFRIED WOLFF



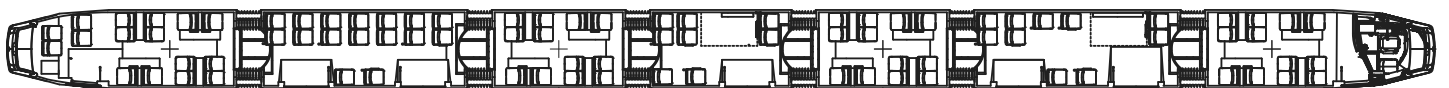
Mit dem M8C Nummer 8006 fand am 3. Oktober 2023 eine Abschiedsfahrt durchs gesamte Netz statt. 8006 soll in Augsburg erhalten bleiben. Seine Formsprache passt zu den Universitätsgebäuden im Hintergrund aus den 1970er-Jahren

MICHAEL BEITELSMANN



Einer bleibt, zwei müssen gehen: Während beim Combino der ersten Serie aus dem Jahr 2000 (rechts) mit 35 Einsatzjahren gerechnet wird, verabschieden sich die GT6M (links) und die M-Wagen aus dem regulären Betrieb

WINFRIED WOLFF



Seitenansicht und Raumaufteilung des Tramlink: Im Vergleich zum ebenfalls 42 Meter langen Augsburger Combino bringt der Tramlink eine Tür und einige Sitzreihen weniger unter. Die Überhänge vorn und hinten sind dafür länger und die Einzeltüren breiter

ZEICHNUNG: STADLER

Generationswechsel bei der Küstentram

Kustram Belgien: Ende der Stadtbahnwagen

■ Vor 42 Jahren hatten die BN-Wagen die Moderne auf die Gleise der Küstentram gebracht. Die Stadtbahnwagen schrieben damit ein Stück belgische Straßenbahngeschichte, welches mit einem Tauziehen zwischen Auftraggeber und Hersteller um das richtige Fahrzeugkonzept begann. Jetzt wurden sie ausgemustert

Im August 1981 pendelt der nagelneue Zweirichtungswagen 6104 als Verstärker zwischen Bredene und Oostende. Später kam er mit dieser Farbgebung an seinem endgültigen Bestimmungsort Charleroi zum Einsatz, wo er heute die Nummer 7404 trägt

ALLE AUFNAHMEN, WENN NICHT ANDERS VERMERKT: FRANK MUTH

Der Einrichtungs-Sechssachser 6024 überquert im Sommer 1995 auf der Langbrug in Nieuwpoort den Fluss IJser. Rechts steht das Albert Memorial. Das Fahrzeug trägt bereits das Farbleid von DeLijn. Am Seitenfenster des Fahrerplatzes weist ein Schild auf die „Einmannbedienung“ hin

Die belgische Kustram (Küstentram) zwischen Knokke nahe der niederländischen Grenze und De Panne nahe der französischen Grenze ist der Rest eines einst über das ganze Land ausgedehnten Netzes von Überlandtrams, Schmalspurdampfbahnen und Straßenbahnen. Davon waren 1978 nur noch rund 200 Kilometer meterspurige Strecken übrig – die lange Küstentram und ein paar Überlandlinien rund um die Industriestadt Charleroi. Eigentümer

beider Systeme war die „Société nationale des chemins de fer vicinaux“ (SNCV) – oder flämisch die „Nationale Maatschappij van Buurtspoorwegen“ (NMVB).

Neufahrzeuge für die Sanierung

Die Kustram war und ist bei der Bevölkerung beliebt und konnte so mehrere Stilllegungsversuche und sogar mehrere Hochbahn- und Metro-Fantasien überleben. Nach der Ölkrise beschloss die Regierung





Ein typischer Drei-Wagenzug aus Vierachsern kommt ebenfalls im August 1981 aus Richtung Knokke die Rampe beim Bahnhof Oostende heruntergefahren. Rechts davon liegt die Abstellanlage. Schon ein Jahr später hatten die BN-LRV den Betrieb weitgehend übernommen



Einrichtungs-Wagen 6039 zeigt sein Heck, welches baulich für Zweirichtungsausführung ausgelegt ist. Die Einrichter wurden lieber einzeln fahrend eingesetzt, weil so häufiger gefahren werden konnte. Die voluminösen Kupplungen wurden nie genutzt und später abgebaut

Daten der BN-Stadtbahnwagen

Beide Fahrzeugvarianten, Ein- und Zweirichter für Kustram beziehungsweise Charleroi, sind über Kupplungen 22,88 Meter lang, 2,50 Meter breit und im leeren Zustand 32,5 Tonnen schwer. Der Achsstand der Drehgestelle beträgt 1.800 Millimeter. Die Motordrehgestelle verfügen über je einen 228 kW starken Motor; das Drehgestell unter dem Gelenk ist nicht angetrieben. Die Höchstgeschwindigkeit der etwas spurtstärkeren Zweirichter liegt bei 65 km/h Höchstgeschwindigkeit, während die Einrichter 75 km/h erreichen können – mit größeren Rädern zuletzt sogar 85 km/h.

Vier Doppeltüren sorgen für Tempo beim Fahrgastwechsel. Die Wagenkästen waren ursprünglich unterhalb der Fenster in Rot-Orange lackiert, im Fensterbereich in Beige, beides abgesetzt durch eine blaue Zierlinie. Die Einrichter haben – praktisch für die lange Strecke – 59 Sitzplätze, welche im hinteren Fahrzeugteil in der Anordnung 2+2, im vorderen Teil 2+1 montiert waren. Die Zweirichter haben nur 44 Sitze, der Zweirichtungs-Sonderling 6102 hat jedoch 59 Sitzplätze – weil sein Mittelteil nur auf einer Seite über Türen verfügt.

Nachdem die Kustram unter das Dach von „De Lijn“ wanderte, hatte man sogleich die Idee, die BN-Wagen nach dem Vorbild von 6102 um ein Mittelteil zu verlängern – allerdings in Niederflurbauweise. Zwischen 1993 und 1996 wurden 16 Sechsscher zu 30,38 Meter langen Achtachsern mit fünf Doppeltüren und 73 Sitzplätzen umgebaut. In den Jahren 2002 und 2003 wurden auch die übrigen 32 Küstentrams verlängert und erhielten dabei eine neue, tief heruntergezogene, „weiche“ und etwas längere Front, die bei Unfällen mehr Schutz bietet. Die übrigen Fahrzeuge wurden nachgerüstet.



Einrichtungswagen 6004 mit Ganzwerbung wartet im Sommer 1995 in der Wendeschleife an der Esplanade in De Panne. Heute verläuft dort linkerhand die zweigleisige Verlängerungstrecke nach Adinkerke. Das heutige Museumsdepot liegt im Rücken des Fotografen

im Jahr 1975, die Küstentram ab 1978 zu sanieren und der Stadt Charleroi ein Stadtbahnnetz zu spendieren. Gebraucht wurde nun ein für beide Betriebe passendes Neu-Fahrzeug: Man wollte einen Hochflur-Sechssachs-Gelenkwagen für Charleroi als Zweirichter (Reihe 6100) und für die Küstentram als Einrichter (Reihe 6000) beschaffen. Am 18. Mai 1977 wurden zwei Prototypen bei „BN“ bestellt – so die Kurzbezeichnung des belgischen Herstellers „La Brugeoise et Nivelles“, der heute zu Alstom gehört.

Noch vor Auslieferung der Prototypen bestellte die SNCV am 18. Dezember 1978 insgesamt 50 Einrichter für die Küstentram und 55 Zweirichter für die Pre-Metro Charleroi. BN überraschte die SNCV dann im Frühjahr 1980 damit, dass sie den Einrichter-Prototypen mit einem Mittelteil, also als Achtachser, ausliefern wollten. Die verärgerte SNCV ließ jedoch das Mittelteil entfernen, bevor

der Prototyp mit der Nummer 6000 am 9. Juni 1980 Oostende erreichte. Charleroi erhielt seinen Zweirichter-Prototyp 6100 am 13. August 1980. Fast zeitgleich beteiligte sich BN gemeinsam mit der belgischen Regierung am Bau der Metro Manila, die 1982/83 tatsächlich 64 ähnliche normalspurige Zweirichtungs-Achtachser geliefert bekam, welche größtenteils noch heute in Betrieb sind. 1981 und erneut 1982 wurde dafür jeweils ein 6100er mit normalspurigen Drehgestellen auf Brüsseler Tramgleisen getestet.

Erst Zweirichter, dann Einrichter

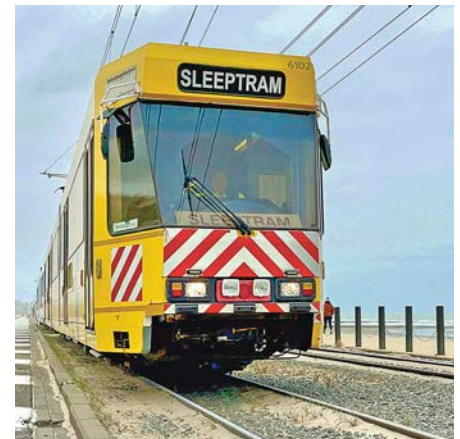
Zurück an die Nordseeküste: Der Disput um den Einrichtungs-Prototypen führte dazu, dass BN ab Anfang 1981 zunächst die Zweirichtungs-Fahrzeuge der Reihe 6100 baute und diese größtenteils zunächst an die Küstentram lieferte und nur einen kleinen Teil direkt nach Charleroi. Sie starteten auf der Kustram im Sommer



Der gleiche Wagen steht auf dem Abstellgleis vor der kleinen, dreigleisigen Halle des Depots von De Panne abgestellt, wo heute die vom Verein TTO-Noordzee erhaltenen Museumswagen untergestellt sind. Die „Stoßstange“ war markant



Die bekannte Fotostelle am Strand bei Middelkerke wird hier von Wagen 6046 im letzten Umbauzustand mit verlängerter Stirnfront und Niederflurmittleil passiert DE LIJN (2)



Der nach einem frühen Unfall zum Dreiteiler zusammengepuzzelte 6102 blieb als einziger Zweirichter an der Nordseeküste und wurde dort bald zum vielseitig verwendbaren Abschleppwagen und Erprobungsträger

1981 und fuhren im Ein-Mann-Betrieb in Doppeltraktion. Bis zum 1. September 1982 lösten die „BN LRV“ (so die offizielle Bezeichnung; LRV steht für Light Rail Vehicle) an der Küste die alten Vieracher komplett ab. Durch die höhere Wirtschaftlichkeit konnte nun auch im Winter alle halbe Stunde gefahren werden. Anschließend wurden bis 1983 endlich die Einrichter 6001 bis 6049 nach Oostende ausgeliefert, sodass schrittweise fast alle Wagen der Reihe 6100 bis Ende 1985 nach Charleroi abtransportiert wurden.

Ironie der Geschichte: Kaum ausgeliefert, waren 6102 und 6103 im April 1981 bei Testfahrten im dichten Nordseenebel so schwer kollidiert, dass man aus den unbeschädigten Hälften beider Wagen nur noch einen intakten Wagen zusammenbauen konnte – und in diesen baute BN nun doch das noch herumstehende Mittelteil ein. Dieser „neue“ 6102 blieb als Erprobungsträger für BN an der Küste; sein Spitzname

war „Manilla“. Später wurde 6102 zur Schlepplstraßenbahn. Auch 6131 blieb als Ersatzteilspender an der Küste, während viele seiner übrigen Artgenossen (6101, 6104 bis 6154) in Charleroi untätig rumstanden, weil man sie – Achtung Realsatire! – dort nach weiteren Netzschrumpfungen schlicht für lange Zeit nicht brauchte. Ein Verkauf nach Lüttich oder Tunis kam nicht zustande. Dafür sind sie heute gründlich aufgearbeitet wieder im Einsatz.

Dichtere Takte bringen mehr Fahrgäste

Durch die Taktverdichtung bei Einsatzbeginn der Stadtbahnwagen stiegen die Fahrgastzahlen der Küstentram. Daher fuhr man mit den Einrichtern lieber einzeln und häufiger; so verloren sie nach und nach ihre Kupplungen. Dann wurde 1990 Belgien stärker regionalisiert und dabei auch die SNCV inklusive Fuhrpark aufgeteilt. In Flandern wurde die Kustrtram mit anderen

Verkehrsbetrieben unter dem Dach von „De Lijn“ zusammengefasst.

Die Küstentram weist nach einer Verlängerung von De Panne bis Adinkerke im Jahr 1998 und einigen Trassenoptimierungen aktuell eine Länge von 67 Kilometern auf. Im Sommer wird alle zehn Minuten, im Winter alle 20 Minuten gefahren. Mehrere Jahre lang wurden im Sommer Fahrzeuge aus Gent oder Antwerpen zur Verstärkung ausgeliehen. Inzwischen hat man genug eigene Fahrzeuge: 2021 kamen die ersten CAF Urbos 100, die man „Zeelijner“ getauft hat. Seit alle 48 Neufahrzeuge in Betrieb sind, kann auf die zwölf zuletzt noch eingesetzten BN-Stadtbahnwagen verzichtet werden. Am 23. September wurden sie mit einem Fest verabschiedet; wegen der vielen Urlaubs-Fahrgäste wurden die Abschiedsplakate auch in Englisch und Deutsch angebracht. Drei BN LRVs werden als Museumswagen weiterfahren.

FRANK MUTH

Unerwartet schneller Abschied vom Dreiteiler

Hamburg: Einsatzende der dritten U-Bahn-Generation ■ Plötzlich ging alles schnell: Nach einem Defekt endete die 57-jährige Einsatzperiode der DT3 von einem Tag auf den anderen. Der DT3 war als Neuentwicklung das „Best-of“ der Hamburger U-Bahn-Typen DT1 und DT2



Annähernd sechs Jahrzehnte währte der Einsatz der DT3. Primär für die U1 angeschafft und dort in der ersten Hälfte seiner Einsatzzeit dominant, verlagerte sich später der Einsatzmittelpunkt auf die Linie U3

NICOLAI SCHMIDT (4)

Der Streckenausbau in den 1960er- und 1970er-Jahren und der Wunsch nach mehr Wirtschaftlichkeit bescherte der Hamburger U-Bahn einen neuen Fahrzeugtyp: den DT3. Die Erfahrungen mit DT1 und DT2 gingen in die Entwicklung ein; der neue Typ glich zwar optisch dem Vorgänger DT2, setzte aber bei der Technik auf die guten Erfahrungen mit dem DT1. Während die Endwagen den Abmessungen des Doppeltriebwagens DT2 entsprachen, setzte man beim DT3 zusätzlich einen kurzen Mittelwagen ein. So konnten die Bahnsteiglängen besser aus-

genutzt und Führerstände gespart werden. Im Vergleich zum DT2, der maximal als Achtwagenzug verkehrte, konnte ein DT3 als Neunwagenzug rund 70 Fahrgäste mehr aufnehmen. Die Abteilquersitze waren bei der Serie in 2+1-Bestuhlung angeordnet, während die DT2 und der DT3-Vorserienwagen eine 2+2-Bestuhlung mit mehr, aber unbequemerer Sitzgelegenheiten boten.

Die Wagen waren – anders als man auf den ersten Blick vermuten könnte – nicht über Jakobs-Drehgestelle miteinander verbunden: Die Drehpunkte der mittleren Drehgestelle des DT3 liegen unter den Wa-

genkästen. Die Verbindung der Drehpunkte wurde über Kupplungsrohre und elastische Drehzapfen hergestellt. Alle Achsen waren angetrieben. Bei der elektrischen Ausrüstung setzte man auf eine mit dem DT1 kompatible Ausstattung von Kiepe. Nach kleineren Anpassungen am DT1 waren die beiden Fahrzeugtypen zugverbandsfähig, was bei Werkstatt- und Sonderfahrten, jedoch nicht im Regelverkehr vorkam. Die Fahrzeuge waren mit einer Handhebel-Steuerung und einem Starkstrom-Nockenschaltwerk versehen. Ein elektronischer Schaltwerksregler übernahm die Fahr- und Bremssteuerung. Gebremst



Annähernd im Lieferzustand zeigt sich einer der letzten DT3 ohne Türsicherung im Sommer 1984. Die drei schwarzen Streifen erhielten die DT3 als Unterscheidung zum DT2

CHRIS MANGESLDORFF

Mit dem Einbau eines Schleuder- und Gleitschutzes bekamen die DT3 wie alle anderen Typen das Hochbahn-Emblem auf die Front. Zur Unterscheidung zum DT2 blieben weiterhin die drei Striche



DT3 (links) und DT1 im Februar 1990 in Kellinghusenstraße: Die gelben Striche auf der Front sowie die blauen und gelben Leuchten im Türbereich des DT3 wurden für die Türsicherung installiert



Nur selten hatten Fahrgäste die Gelegenheit, in einem Zug bestehend aus DT1+DT3 mitzufahren. Die Sonderfahrt am 23. April 1985 machte es möglich

CHRIS MANGESLDORFF

wurde mit Widerstandsbremse, die um eine druckluftbediente Federspeicher-Scheibenbremse als Zusatz- und Feststellbremse ergänzt war.

Prototyp und Serie

Zunächst liefert Linke-Hofmann-Busch (LHB) den Vorserienwagen 9600/01/02, welcher 1967 seine Abnahme bekam. Dieser Wagen wies noch mehr optische Ähnlichkeit zu den DT2 als die Serie auf: Die Batteriekästen waren vor den vorderen Drehgestellen angeordnet und die Inneneinrichtung entsprach noch eher dem DT2. Diese erste Einheit wurde vor allem für Tests genutzt – ein Einsatz mit Fahrgästen kam selten vor, obwohl das Fahrzeug zumindest anfänglich mit anderen DT3 kompatibel war. Die drei zwischen 1968 und 1971 gelieferten Serien wiesen praktisch keine Unterschiede auf. Bei den 126 gelieferten Einheiten vergab man die Nummern fortlaufend von 9603/04/05 bis 9981/82/83 (ohne Endnummern 99). Ein Teil der Wagen gehörte der Hochbahn und ein anderer Teil dem Staat.

Modernisierungen

Ab 1974 wurden Innenlautsprecher installiert und ab 1975 auf der U1 die Haltestellen durchgesagt. Im selben Jahr wurde die Zugtelefonie eingeführt. 1979 tauchte der

erste DT3 mit Türsicherung auf, was von außen an Leuchten neben den Türen erkennbar war. Diese Umbauten fanden erst im Herbst 1984 ihren Abschluss. Als Unterscheidung zu den Wagen ohne Türsicherung wurden die drei Striche auf den Fronten mit dem Umbau gelb. In den Jahren 1985 und 1986 wurde eine erste kleine Ertüchtigung, im deren Mittelpunkt die Erneuerung der Fensterprofilrahmen stand, vorgenommen.

Zwischen 1987 und 1990 erhielten die Wagen einen Schleuder- und Gleitschutz (S+G); Sandstreuer hatten einige Wagen schon Mitte der 1970er-Jahre bekommen.

Äußerlich kennzeichnete man die Wagen an der Front: Sie bekamen statt der gelben Striche (LZB weiß) an gleicher Stelle das Hochbahn-Wappen und darunter drei Striche, alles in Weiß. Ab 1988 führte man auf der U1 für rund zehn Jahre in den Abend- und frühen Morgenstunden Zugbegleiter für die Abfertigung ein, wofür im Innenraum an den jeweils vorderen Türen auf beiden Seiten Vorrichtungen zur Aufhebung der Türschließung eingebaut wurden. 1988 und 1989 wurden alle DT3 umnummeriert und trugen fortan eine dreistellige Nummer für die gesamte Einheit.

Im Frühling 1990 standen die beiden DT3 DAT in Hagenbecks Tierpark abgestellt. Sie dienen vor allem als Versuchsträger für den Nachfolger DT4, welcher rechts im Bild zu sehen ist





Tschüs! Am 15. Oktober 2023 drehten die DT3N 842 und 835 ihre letzten Runden mit Fahrgästen im Ring. Der Abschied wurde von vielen begeisterten U-Bahn-Freunden begleitet

CHRIS MANGESLORFF (2)

Von 1995 bis 2001 durchliefen viele DT3 eine Ertüchtigung: Die umgebauten Wagen hießen DT3E und waren an der neuen Front erkennbar. Der Innenraum erstrahlte danach in Rosa und Violett. Bis zum Einbau von „Türsprechstellen“ in diesen Wagen wurden sie im Mischbetrieb mit nichtertüchtigten DT3 eingesetzt. In den Jahren 1995 und 1996 bekamen die Fahrzeuge Monitore eingesetzt, welche für die Neubaustrecke zwischen Garstedt und Norderstedt Mitte benötigt wurden. Eine letzte Modernisierung durchliefen zwischen 2016 und 2019 lediglich zehn Einheiten mit anschließender Bezeichnung DT3N. Die aufwendigen Arbeiten erfolgten bei den FWM-Fahrzeugwerken Miraustrasse in Hennigsdorf.

Einsatzgebiete

Für den DT3 war als Einsatzgebiet klar die U1 vorgesehen. Dort war er über Jahrzehnte der absolut dominierende Fahrzeugtyp, während er auf den anderen beiden Linien

DAT

Zur Internationalen Verkehrsausstellung 1979 wurde ein Versuchszug mit Drehstromantriebstechnik vorgestellt, der aus DT3 9981/82/83 entstand. Der Umbau erfolgte durch die Firmen Linke-Hofmann-Busch und Brown, Boverie & Cie. Neben den technischen Umbauten erfolgten Anpassungen der Frontpartie sowie im Innenraum. Markant war dabei der Einbau der zusätzlichen Türen an Führerständen. Im Jahr 1982 folgte ein zweites, ähnliches Fahrzeug, welches aus der Probe-Einheit 9600/01/02 umgebaut wurde. Die Wagen mit den Bezeichnungen DT3 DAT1 und DAT2 dienten im Laufe der Jahre vielen Tests, deren Ergebnisse in die Entwicklung der nachfolgenden Fahrzeuggeneration DT4 einfließen. Ihr Einsatzgebiet waren Zwischenkurse auf der Linie U1.

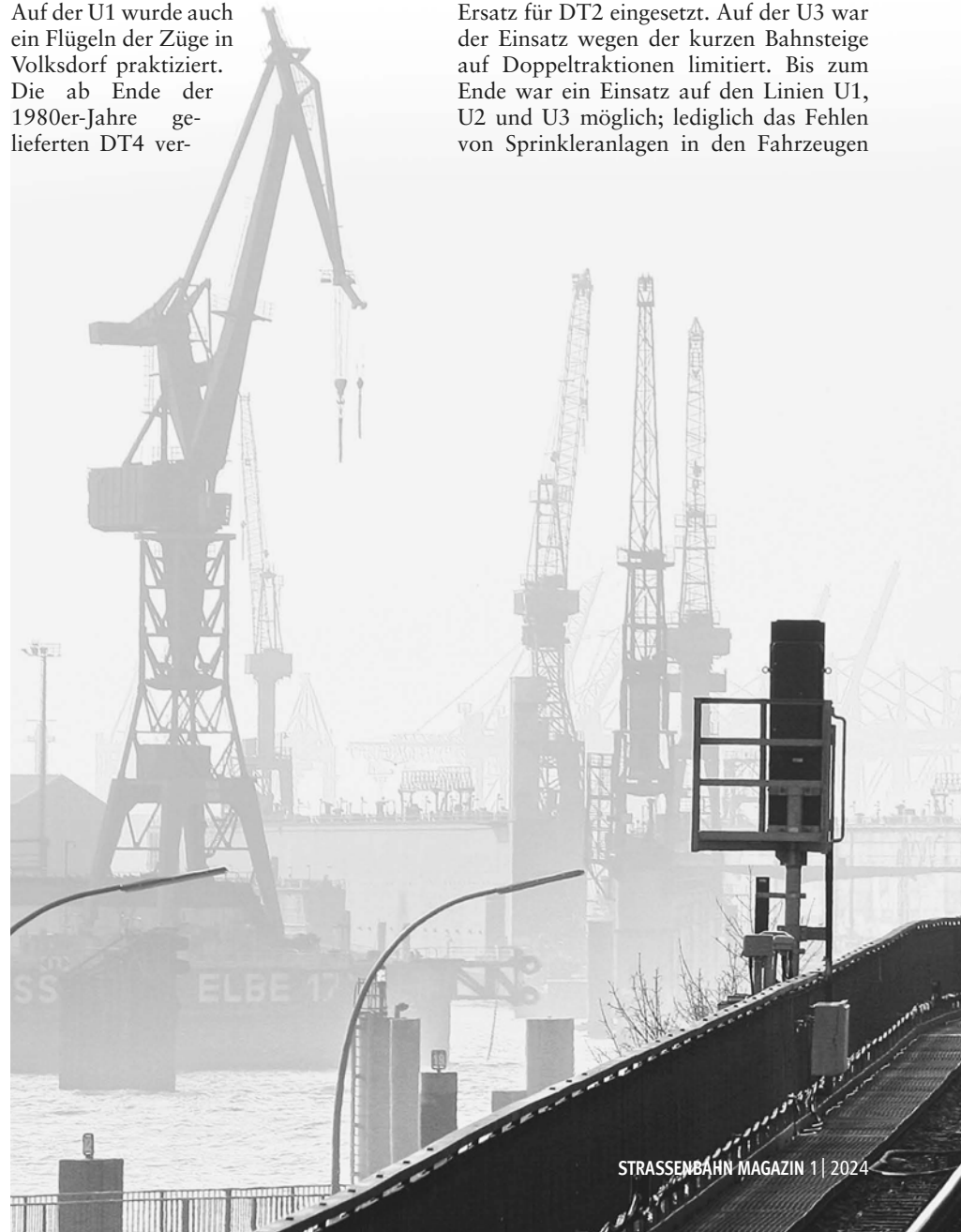
Der Innenraum des DT3 wurde geräumig gestaltet. Hier ist der Urzustand mit blauen Sitzpolstern, grauen Wänden und Gepäckablagen zu sehen

K. STEHR/SLG. STEFAN BENECKE



ein seltener Gast war. Der DT3 wurde je nach Bedarf solo, als Doppel- oder als Dreifachtraktion auf die Strecke geschickt. Auf der U1 wurde auch ein Flügel der Züge in Volksdorf praktiziert. Die ab Ende der 1980er-Jahre gelieferten DT4 ver-

drängten die DT3 mehr und mehr von der U1: Die spurtstarken Fahrzeuge wurden stattdessen ab etwa 1994 auf der U3 als Ersatz für DT2 eingesetzt. Auf der U3 war der Einsatz wegen der kurzen Bahnsteige auf Doppeltraktionen limitiert. Bis zum Ende war ein Einsatz auf den Linien U1, U2 und U3 möglich; lediglich das Fehlen von Sprinkleranlagen in den Fahrzeugen



LZB

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurden sechs Einheiten auf Automatikbetrieb umgebaut. Besonders markant war die auf der Front aufgeschweißte Leiste mit eckigen Scheinwerfern. In jeweils einem Kopfwagen wurden die technischen Einrichtungen untergebracht, der Fahrgastraum wurde entsprechend verkleinert. Die Verbindung zwischen der Streckenzentrale in Volksdorf und den Fahrzeugen lief über den Linienleiter. Das System der Linienzugbeeinflussung (LZB), welches hier zum Einsatz kam, brachte für die adaptierten Fahrzeuge die neue Typenbezeichnung DT3-LZB mit sich. Nach einer längeren Testphase ohne Fahrgäste begann der Fahrgastbetrieb auf der Strecke zwischen Volksdorf und Großhansdorf am 31. Oktober 1982. Am 8. Januar 1985 endete der Probebetrieb. Die Wagen wurden im Anschluss daran im Mischbetrieb mit anderen DT3 weiter eingesetzt.



Am 12. September 1987 zeigt sich der DT3 LZB 9969/70/71 im Betriebshof Barmbek in ungewohntem Look: Er wurde von Künstlern aufwendig bemalt

schloss die DT3 von Fahrten auf der U4 mit ihren Neubauabschnitten aus.

In Hamburg sagt man Tschüs

Im August 2023 kam das Aus für den DT3: Der Schmorbrand an einer Einheit führte zur sofortigen Außerdienststellung der Fahrzeuge. Die letzten (Überführungs-)Fahrten mit Passagieren fanden am 25. August 2023

statt; am Vortag hatte der DT3 noch regulär Fahrgäste befördert. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich 13 Einheiten, davon zehn DT3N, zwei DT3E sowie ein DT3 im Zustand der 1980er-/1990er-Jahre, im Netz. Die Hochbahn organisierte einen gebührenden Abschied: Am Sonntag, dem 15. Oktober 2023 gab es einen letzten Einsatztag. Mit vier Fahrten

im Stundentakt im Ring (U3) kam die Öffentlichkeit ein letztes Mal in den Genuss dieses Fahrzeugtyps. Der Zug, bestehend aus den Wagen 842+835, setzte anschließend über Barmbek nach Farmsen aus, wo er von unzähligen Zuschauern verabschiedet wurde. Im Kontext dieses Abschieds kündigte die Hochbahn an, mindestens zwei DT3 zu erhalten. NICOLAI SCHMIDT

Eine DT3-Komposition passiert die Strecke zwischen Landungsbrücken und Baumwall. Die DT3 waren wie der stets geschäftige Hafen ein fester Bestandteil Hamburgs

NICOLAI SCHMIDT





Einst & Jetzt

Seit der Eröffnung der Lokalbahn Innsbruck – Hall in Tirol (L.B.L.H.i.T.) am 1. Juni 1891 waren im Bergiselbahnhof, einem am Fuße des Bergisel gelegenen Betriebshof, deren Fahrzeuge stationiert. Der Wagenpark der später eröffneten Mittelgebirgsbahn und der Stadtlinien fand hier ebenfalls ein Zuhause. Auch die Umbenennung der L.B.L.H.i.T. in I.V.B. (Innsbrucker Verkehrsbetriebe) im Jahr 1941 änderte nichts daran. Am 29. Dezember 1980 wartet der 1909 in Graz gebaute Vierachser 3, eingesetzt auf der Überlandstraßenbahnlinie 6, auf seine Abfahrt nach Igls, während die Fahrgäste auf einen Kurs der Stadtlinie 1 warten. Die vereisten Seitenscheiben weisen auf die an diesem Tag herrschenden niedrigen Temperaturen hin. Im Hintergrund sind das Dach des Leuthauses sowie eine der Remisenhallen erkennbar.

Der Betriebshof wurde schließlich etwas weiter westlich neu erbaut, die alten Gebäude wurden 1981 abgetragen. Von den ehemaligen, umfangreichen Gleisanlagen ist nichts mehr vorhanden und anstelle der Hallen stehen heute teilweise Firmengebäude. Am 25. Januar 2019 wartet ein Flexity Outlook auf der Linie 1 an der als „Bergisel/Tirol Panorama“ bezeichneten Endhaltestelle auf seine Abfahrt zum Hauptbahnhof. Das Flair, das der Bergiselbahnhof einst verbreitete, ist schon seit Jahrzehnten Geschichte. Von der Endhaltestelle der Linien 1 und 6 mitten auf dem Betriebshofgelände aus ließen sich stets interessante Rangiermanöver beobachten.

FOTOS UND TEXT: BERNHARD KUSSMAGK





Mal *Vorreiter*, mal *Mittelmaß!*

Kassels Elektrische wird 125 ■ Am 14. Dezember 2023 jährt sich die Eröffnung der ersten elektrischen Straßenbahnstrecke in Kassel zum 125. Mal. Wir blicken auf die Geschichte dieses Betriebes, der heute vom Tram-Train bis zur eingleisigen Streckenführung in Seitenlage alles bietet. Bei den Fahrzeugen waren selten Standardlösungen zu finden, und wenn, dann als Vorreiter allgemeiner Entwicklungen

Schon bei der Eröffnung der ersten Straßenbahnstrecke im Juli 1877 betrat Kassel technisches Neuland. Die Wagen wurden nicht wie bei anderen deutschen Betrieben zu dieser Zeit üblich von Pferden gezogen, sondern von Dampflokomotiven. Kassel besaß damit die erste mechanisch angetriebene Straßenbahn des Landes und die dritte Dampfstraßenbahn weltweit. Die Strecke durch die Königsstraße und Wilhelmshöher Allee bildet noch heute den Kern des Straßenbahnnetzes und wird zumindest auf Teilabschnitten von allen aktuellen Straßenbahnlinien befahren. Der Betriebshof befand sich ungefähr an der heutigen Stelle am westlichen Ende der Wilhelmshöher Allee.

Die Pferdebahn folgte erst sieben Jahre später. Im Jahr 1884 begann der Betrieb auf zwei Strecken, welche beide Anschluss an die Dampfbahn boten. Eine Strecke verband den Königsplatz mit dem heutigen Hauptfriedhof als Verlängerung der Dampfbahn, die andere Strecke bildete eine Ost-West-Verbindung vom Bahnhof Bettenhausen durch die Altstadt zum Hauptbahnhof und weiter zur Germaniastraße, wo ebenfalls auf die Dampfbahn umgestiegen werden konnte. Die Pferde- und die Dampfstraßenbahn gehörten verschiedenen Gesellschaften: Die Dampf- und die Pferdebahn waren im Eigentum der „Cassel Tramways Company Ltd.“ mit Sitz in London. Sie nannte sich ab 1881 „Casseler Straßenbahn-Gesellschaft“ mit Sitz erst in Berlin und ab 1885 in Kassel.

Die Pferdebahn-Gesellschaft firmierte als „AG Casseler Stadteisenbahn“.

Die „Elektrische“ kommt

Im Vorfeld der Elektrifizierung des Netzes wurde am 21. Juni 1897 die „Große Casseler Straßenbahn AG“ als neues Unternehmen gegründet. Diese erwarb mit Beschluss einer außerordentlichen Generalversammlung vom 24. September 1897 die Anlagen und Betriebsmittel der zwei bisherigen Gesellschaften. Wohl zufällig am gleichen Tag eröffnete eine neue, vierte Gesellschaft eine weitere Pferdebahnstrecke: Dies war die „Pferdebahn Cassel – Wolfsanger GmbH“ mit der Zeit ihres Bestehens einzigen Strecke vom Altmarkt in den Vorort Wolfsanger.

Die Große Casseler Straßenbahn begann nach der notwendigen Genehmigung mit den Arbeiten zur Elektrifizierung ihrer Dampf- und Pferdebahn und baute auch gleich neue Strecken: eine Verlängerung vom Bahnhof Bettenhausen zur Kirchgasse sowie eine direkte Verbindung vom Königsplatz über die Kölnische Straße zum Ständeplatz. Beide Strecken nahmen im Laufe des Jahres 1898 noch als Pferdebahn den Betrieb auf.

Die erste elektrifizierte Strecke war das Teilstück vom Kirchweg zum Königsplatz der ehemaligen Dampfbahn, ergänzt um die zuvor als Pferdebahn betriebene Verlängerung zum Friedhof. Am 14. Dezember 1898 nahm die elektrische Straßenbahn den Betrieb auf. Recht schnell folgten die übrigen Pferdebahnstrecken: Königsplatz – Kölnische Straße – Annastraße am 1. Februar 1899,



Nachzügler – selten



Triebwagen 64 der kleinen Wagen der Erstausrüstung verlässt um 1909 den Vorplatz des Kasseler Hauptbahnhofs in Richtung Friedrich-Wilhelms-Platz (Scheidemannplatz)

Im April 1955 befindet sich Tw 251 mit Bw 554 auf Probefahrt in der Goethestraße. Der Triebwagen war zu diesem Zeitpunkt brandneu

SLG. OTTO SCHLARBAUM/SLG. HERIBERT MENZEL (2)





Tw 105 aus der zweiten Serie der großen Triebwagen mit Bw 601 steht etwa um 1912 in der Ausfahrt des Betriebshofes Wilhelmshöhe

SLG. HOLGER WERNER



Werksaufnahme des Zweiachsers 154 aus der zweiten Serie kleiner Triebwagen aus dem Jahr 1911: Stromabnehmer und Scheinwerfer fehlen noch

Die Herkulesbahn

Im Jahr 1902 eröffnete ein weiterer, unabhängiger Kasseler Straßenbahnbetrieb seine erste Strecke: die Herkulesbahn vom Palmenbad an der Strecke nach Mulang bis Neu-Holland mit einem Abzweig von der Dönche zum Güterbahnhof Wilhelmshöhe. Der Hauptzweck dieser elektrischen Bahn war der Kohletransport von den Zechen im Habichtswald nach Kassel. Der Personenverkehr wurde erst am 27. April 1903, nun vom Palmenbad über Neu-Holland hinaus bis zum Herkules-Denkmal, aufgenommen.

Anders als die normalspurigen Straßenbahnstrecken in der Stadt war die Herkulesbahn in Meterspur ausgeführt. Ihr Netz wurde in drei Schritten erweitert: Im Jahr 1909 entstand eine Strecke vom Güterbahnhof Wilhelmshöhe bis Kirchweg sowie im Jahr 1911 eine weitere vom Luisenhaus bis Brasselsberg. Beide Strecken wurden nur im Personenverkehr betrieben. Zuletzt eröffnete die Herkulesbahn 1917 einen Abzweig von Neu-Holland zur Zeche Hohes Gras. Hier begann erst 1925 der Personenverkehr.

Annastraße – Germaniastraße sowie Friedrich-Wilhelm-Platz (heute Scheidemannplatz) – Bahnhof – Lutherplatz – Bettenhausen am 1. März 1899. Am 31. März 1899 eröffnete die Große Casseler Straßenbahn mit dem kurzen Stück von der Annastraße bis zur Querallee ihre erste von Anfang an elektrisch betriebene Neubaustrecke. Das Reststück der ehemaligen Dampfbahn vom Kirchweg bis Wilhelmshöhe folgte am 10. Mai 1899.

Ungewöhnliche Fahrzeuge

Zur Aufnahme des elektrischen Betriebs beschaffte man 45 Trieb- und 20 Beiwagen. Hinzu kamen zwölf Beiwagen, die im Jahr 1895 als Dampfbahnbeiwagen in Betrieb gingen. Alle Zweiachser waren in der einen oder anderen Hinsicht bemerkenswert. Hersteller der Triebwagen und der Dampfbahn-Beiwagen war Van der Zypen & Charlier in Köln. Die elektrische Ausrüstung stammte von Siemens & Halske. Die übrigen Beiwagen baute die ortsansässige Firma Credé in Niederrhede bei Cassel. Sie waren die ersten Straßenbahnwagen, welche dieses Unternehmen baute.

Die Triebwagen 1 bis 14 für die weitgehend gerade oder in weiten Bögen verlaufende Strecke der ehemaligen Dampfbahn waren mit einer Länge von 9,3 und einem Achsstand von 3,2 Metern die damals größten zweiachsigen Straßenbahn-Triebwagen Deutschlands. Die kurzen Wagen 41 bis 71 für die übrigen Linien, insbesondere für die kurvenreiche Strecke durch die Altstadt, besaßen als erste Fahrzeuge in Deutschland die Fensteranordnung schmal-breit-schmal. Sie dienten als Vorbild für die in erheblich größerer Stückzahl gebauten Fahrzeugserien des gleichen Herstellers für Köln, damals Cöln, oder auch für Bonn. Vergleichbare Triebwagen bauten weitere Hersteller für andere Straßenbahnbetriebe, bei denen Siemens die elektrische Ausrüstung lieferte, etwa die Hawa für Freiburg oder die Firma Hofmann für Cottbus. Die ehemaligen Dampfbahn-Beiwagen mit den Nummern 21 bis 32 waren den Triebwagen 1 bis 14 ähnlich, verfügten aber über kein Laternendach; der Achsstand war mit 3,5 Metern noch größer. Die von Credé gebauten kurzen Beiwagen 81 bis 100 waren leichte, seitlich offene Sommerwagen mit Mittelgang.

Schon im Jahr 1900 lieferte Credé eine Nachbauserie der kleinen Wagen mit den Nummern 72 bis 80. Kassel besaß nun sowohl die ersten Straßenbahn-Beiwagen als auch Straßenbahn-Triebwagen dieses Herstellers. Allen geschlossenen Fahrzeugen war gemein, dass die Seitenwände unterhalb der Fenster und oberhalb der Scheuerleiste mit naturbelassenen senkrechten Teakholzleisten verkleidet waren. Kassel war der nördlichste Straßenbahnbetrieb und auch der erste Straßenbahnbetrieb in Deutschland mit diesem Merkmal, welches sonst eher im Badischen zu finden war.

Netzausbau

Bis zum Ende des Jahres 1900 war der Ausbau des Straßenbahnnetzes in seiner heute bestehenden Grundstruktur weitgehend vollendet. Den Anfang machte am 19. März 1900 die Strecke vom Bahnhof Wilhelmshöhe nach Mulang, der späteren Endstelle Kurhausstraße. Es folgte die Verbindung von der Querallee zum Bahnhof Wilhelmshöhe über den Neumarkt, heute Bebelplatz, mit Eröffnung am 23. Mai 1900, der Ast zur Frankfurter Straße am 15. September 1900, eine direkte Verbindung zwischen Ständeplatz und Messplatz, heute Rathaus, unter Umgehung der Innenstadt am 1. Oktober 1900 und die Strecke vom Lutherplatz nach Rothenditold am 28. November 1900. Danach legte der Streckenneubau eine Pause ein.

Weitere Fahrzeuge

Obwohl der Netzausbau stagnierte, kam es zur Beschaffung zusätzlicher Fahrzeuge: In drei Tranchen zu sechs, vier und drei Fahr-



Wagen 12 aus der ersten Serie großer Triebwagen steht mit einem Beiwagen um 1900 an der Endstation Wilhelmshöhe

SLG. OTTO SCHLARBAUM/SLG. HERIBERT MENZEL (3)

zeugen erweiterte die 1905, 1907 und 1909 gebaute Triebwagenserie 101 bis 113 den Wagenpark. Hinzu kamen die 1907 gebauten, den Triebwagen ähnlichen Beiwagen 121 bis 125. Merkmal dieser wieder von Van der Zypen & Charlier gebauten Reihe war die Fensterteilung mit drei Fenstern, von denen das mittlere geringfügig schmaler als die beiden äußeren war. Mit 8,8 Metern Länge war der Wagen etwas kürzer als die Wagen 1 bis 14. Die Beschaffung der nächsten Fahrzeugserie stand in direktem Zusammenhang mit dem Bau weiterer Strecken: Zwischen 1909 und 1913 erwarb die Große Casseler Straßenbahn erneut bei Van der Zypen & Charlier 21 Trieb- und 24 Beiwagen. Mit einem kurzen Achsstand

von 1,8 Metern bei 8,1 Meter Länge eigneten sich diese Fahrzeuge wieder für die Altstadtstrecke. Die Triebwagen erhielten die Nummern 141 bis 161, die Beiwagen wurden als 181 bis 200 sowie 126 bis 129 eingereiht. Die Fensterteilung war wieder einmal neu: Breite und sehr schmale Fenster, insgesamt fünf Stück, wechselten sich ab.

Neue Strecken und Betriebshöfe

Nach einer Unterbrechung von acht Jahren nahm der Bau neuer Strecken sowohl für Verlängerungen bestehender Strecken als auch für neue Verbindungen wieder Fahrt auf. Den Anfang machte die Verlängerung vom Friedhof zur Endstelle Holländische Straße auf Höhe der heutigen Wende-

Kassels letzte Pferdebahn

Die Elektrifizierung der Kasseler Straßenbahn wurde im Wesentlichen 1898 und 1899 vollzogen. Eine Ausnahme bildete die Pferdebahn nach Wolfsanger: Sie hatte zwar nach dem Konkurs der ursprünglichen Gesellschaft im Jahr 1903 einen neuen Betreiber erhalten, war aber nicht im Besitz der Großen Casseler Straßenbahn. Am 18. Mai 1909 kam es dann doch zur Übernahme, sodass der Umbau auf elektrischen Betrieb beginnen konnte. Erst am 19. Oktober 1911 verkehrte die Pferdebahn letztmalig auf einem Reststück von der Eschwegestraße zur Endstelle Wolfsanger. Kassel vollendete die Umstellung von der Pferdebahn zum elektrischen Betrieb als eine der letzten Städte in Deutschland.

Um das Jahr 1920 wurden die großen Triebwagen umgebaut und mit geschlossenen Plattformen versehen. Von vorn kaum wiederzuerkennen steht Wagen 9 in der Einfahrt zum Betriebshof Wilhelmshöhe

SLG. HOLGER WERNER



Der kleine Zweiachser 68 steht um 1938 im Betriebshof Holländische Straße. Der Wagen gehört zu denen, die eine einfache Führerstandsverglasung erhielten





Von einer Zugmaschine wird Tw 123 am Unterstadtbahnhof über Flachschienen zum nächstliegenden Straßenbahngleis in der Wolfhager Straße gezogen

SLG. HERIBERT MENZEL

Die Poststraßenbahn

Ab dem 16. August 1920 beförderte die Straßenbahn Briefbeutel und Pakete zwischen den Kasseler Postämtern. Hierfür hatten die Postämter am Königsplatz, an der Hohenzollernstraße (heute Friedrich-Ebert-Straße) und an der Rolandstraße Gleisanschlüsse erhalten. Letzterer bildete die Grundlage für die heute noch bestehende Häuserblockschleife nahe dem Bahnhof Wilhelmshöhe. Der Postverkehr währte nur bis zum 31. März 1931. Die drei hierfür beschafften Triebwagen dienten danach als Arbeitswagen.

schleife. Die Straßenbahn fuhr ab dem 1. Dezember 1908. Mit dem Projekt war der Bau eines neuen Betriebshofs auf Höhe der Einmündung der Niedervellmarer Straße verbunden. Die in zwei Teilen am 1. September 1909 und 1. Mai 1910 eröffnete Strecke vom Friedrichsplatz über das Theater zum Schloßplatz bot eine zweite Fahrmöglichkeit Richtung Altstadt umfahren werden konnten.

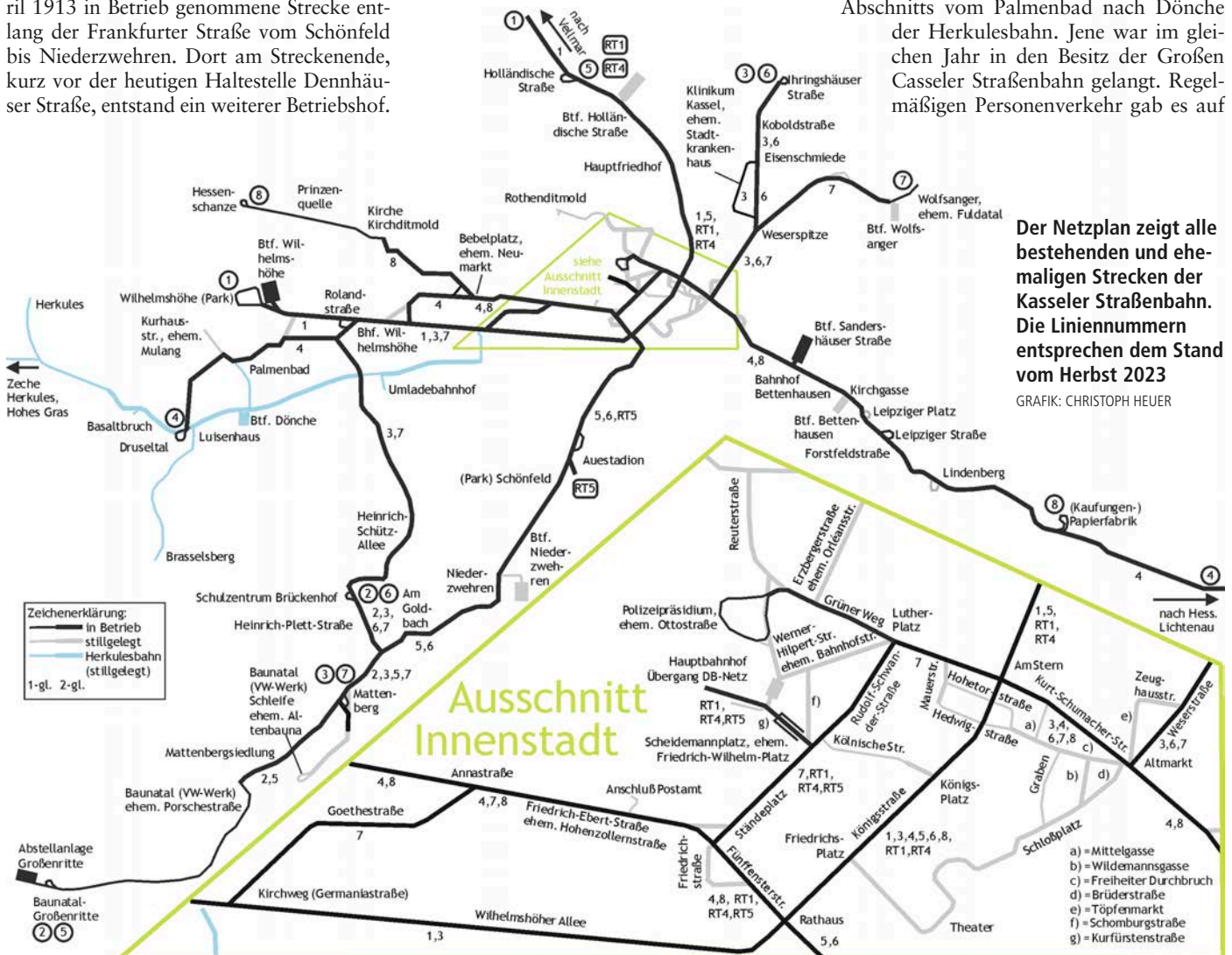
Nächste Verlängerung war die am 11. April 1913 in Betrieb genommene Strecke entlang der Frankfurter Straße vom Schönfeld bis Niederzwehren. Dort am Streckenende, kurz vor der heutigen Haltestelle Dennhäuser Straße, entstand ein weiterer Betriebshof.

Einen komplett neuen Ast stellte die Strecke vom Neumarkt über Kirchditmold zur Prinzenquelle dar. Hier fuhren die Bahnen ab dem 29. Mai 1914. Weitere Streckenausbauten verhinderte vorerst der Erste Weltkrieg.

Streckenbau zwischen den Weltkriegen

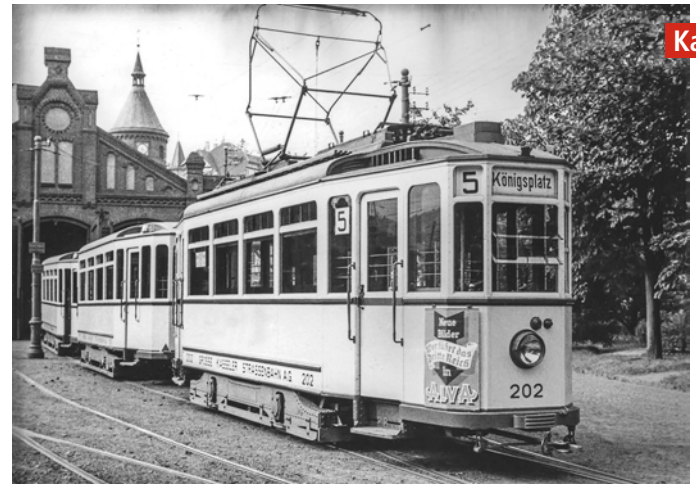
Der Ausbau des Kasseler Straßenbahnnetzes setzte sich zwischen den beiden Weltkriegen deutlich langsamer fort. Im Jahr 1920 ent-

stand eine kurze Verlängerung auf der Leipziger Straße bis zum Leipziger Platz und im Jahr 1923 wurde die Schleife Wilhelmshöhe eröffnet. Erst 1925 folgte das kurze Teilstück von der heutigen Haltestelle Brabanter Straße bis Druselstal, welches schon vor dem ersten Weltkrieg geplant worden war. Ab dem 31. März 1927 bediente man die neue Strecke von der Weserspitze über das Stadtkrankenhaus bis Eisenschmiede. Ebenfalls 1927 erfolgte die Umspurung des Abschnitts vom Palmenbad nach Dönche der Herkulesbahn. Jene war im gleichen Jahr in den Besitz der Großen Casseler Straßenbahn gelangt. Regelmäßigen Personenverkehr gab es auf





Die dritte Serie großer Triebwagen besaß schon die später typische Form der Plattformen, aber noch Klappgitter und Teakholzverkleidung



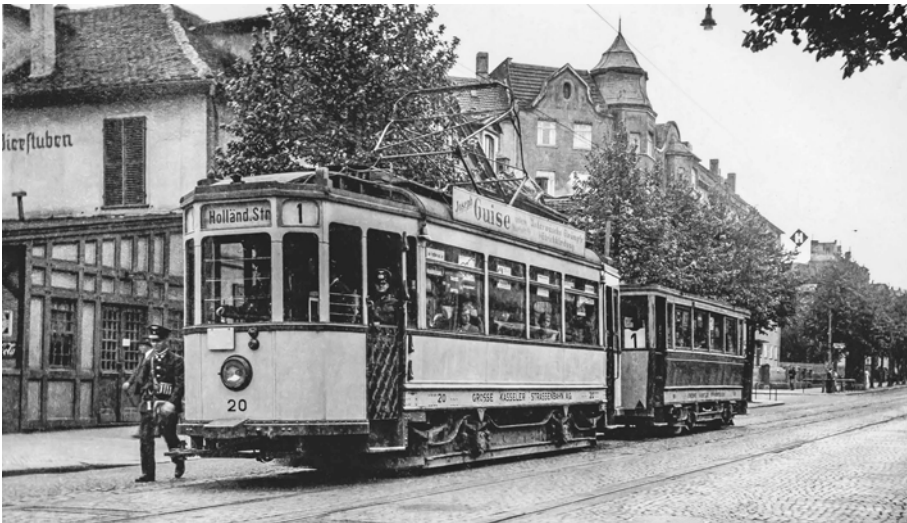
Tw 202 rangiert im Jahr 1934 die Bw 513 und Bw 514 gemeinsam am dem Betriebshof Wilhelmshöhe

SLG. WOLFGANG KIMPEL/SLG. HERIBERT MENZEL (2)

dem umgespurten Stück nicht. Eine letzte kurze Verlängerung konnte im Jahr 1928 von der Prinzenquelle zur Hessenschanze mit der dortigen Schleife realisiert werden.

Die nächsten Neubaustrecken waren mit der Stilllegung zweier alter Strecken verbunden: Im Jahr 1936 war die Straße „Freiheits Durchbruch“ oder kurz „Die

Freiheit“ erbaut worden, welche nach dem Abriss etlicher Häuser eine kurze Verbindung von der Martinskirche zum Altmarkt und damit der Fuldaabücke herstellte. Auch die Straßenbahn nutzte die neue Straße und gab die alte Streckenführung über Marktgasse, Graben und Am Markt auf. Um die Strecke vom Theater zum Altmarkt führen zu können, entstand eine weitere Neubaustrecke in der ehemals „Hinter dem Marstall“ genannten Wildemannsgasse. Letztere sollte die kurzlebigste Strecke der Kasseler Straßenbahn jenseits von Bauprovisorien sein. Im Jahr 1937 ersetzte eine Neubaustrecke durch die Zedlitzstraße – heute der südliche Teil der Freiherr-vom-Stein-Straße – die alte Führung über das in der Gegenwart nicht mehr exis-



Über 30 Jahre trennen die beiden Wagen dieses Zuges: Tw 20 steht um 1938 mit einem Beiwagen der Reihe 5011 bis 5121 an der Haltestelle Kirchweg

SLG. OTTO SCHLARBAUM/SLG. HERIBERT MENZEL

Bis 1958 gelieferte Triebwagen

Wagennr.	Baujahr(e)	Hersteller	Typ	Ausmusterung	Bemerkungen
1-14	1898/1899	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Tw	1948-1965	1919 bis 1921 Umbau Plattformen; Tw 7 und 14 in ATw
41-71	1898/1899	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Tw	1934-1949	teils zu Bw, ATw oder ABw umgebaut
72-80	1900	Credé	2xZR-Tw	1934-1949	teils zu Bw, ATw oder ABw umgebaut
101-113	1905-1909	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Tw	1957-1966	teilweise zu ATw umgebaut
141-161	1909-1911	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Tw	1958-1966	teilweise zu ATw umgebaut
114-123	1925	Orenstein & Koppel	2xZR-Tw	1966/1967	Tw 114, 123 Kriegsverlust, neuer Aufbau 1949; teilweise zu ATw umgebaut
15-27	1926-1928	Orenstein & Koppel	2xZR-Tw	1966/1967	Tw 16, 23, 24, 25 Kriegsverlust, neuer Aufbau 1949/50 und 1967-1971 ausgemustert
201-220	1932-1937	Credé	2xZR-Tw	1971-1981	Tw 215, 220 Kriegsverlust, neuer Aufbau 1950; Tw 210, 212, 213 zu ATw
221-232	1940/1941	Credé	2xZR-Tw	1977-1981	Tw 231 Kriegsverlust, neuer Aufbau 1949
251-255	1955	Credé	2xER-Tw	1971-1973	
260	1955	Credé	2x+2xER-Tw	1982	
261-288	1956-1958	Credé	2x+2xER-Tw	1981-1991	zehn Wagen nach Gorzów in Polen abgegeben

Bis 1955 gelieferte Beiwagen

Wagennummer	Baujahr(e)	Hersteller	Typ	Ausmusterung	Bemerkungen
21-32	1895	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Bw	1939-1949	für Dampfbahn gebaut, 1920 in 501-512
81-100	1899/1900	Credé	2xZR-Bw	1942-1955	ursprünglich Sommerwagen, 1919 in 541-560
121-125	1907	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Bw	1948-1966	1920 in 601-605
181-200	1909-1911	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Bw	1943-1960	1920 in 641-660
126-129	1913	Van der Zypen & Charlier	2xZR-Bw	1957-1960	1920 in 661-664
513-532	1934-1937	Credé	2xZR-Bw	1966	1971-1967 neun Bw in 501"-509"
533-546	1940/1941	Credé	2xZR-Bw	1971-1981	533, 535-546 1967 in 510"-522"
551-552	1955	Credé	2xZR-Bw	1971/1972	1955 in ER-Bw
553-555	1955	Credé	2xER-Bw	1972/1973	



Zwei Fahrzeuggenerationen von Credé im Juni 1976 auf dem Königsplatz: Ein Zweiachser von 1941 steht vor einem Gelenkwagen von 1956

LOTHAR IDZIAK/SLG. CHRISTOPH HEUER

tente westliche Stück der Aschrottstraße. Erst nach Kriegsbeginn ging in zwei Schritten am 3. Dezember 1940 und am 16. Februar 1941 als größeres Neubauprojekt die Verlängerung von Niederzwehren zum Henschel-Flugmotorenwerk in Altenbauna, dem heutigen Volkswagenwerk in Baunatal, in Betrieb. Zuvor, im Jahr 1939, erhielt der Verkehrsbetrieb nach der Übernahme der Kasseler Omnibus-Gesellschaft den heutigen Namen „Kasseler Verkehrsgesellschaft“, abgekürzt KVG.

Fahrzeugumbau und -neubau

Erst spät, nämlich nach dem Ersten Weltkrieg, begann die Große Kasseler Straßenbahn fast alle Straßenbahnwagen mit zumindest teilweise geschlossenen Plattformen auszustatten. Bei den kleinen Triebwagen 41 bis 80 sowie 141 bis 161 waren dies nur Vorbauten unter Nutzung der ur-

sprünglichen Plattformbrüstung. Die großen Triebwagen 1 bis 14 sowie 101 bis 113 und nahezu alle Beiwagen erhielten bei Credé neue Plattformen mit einem trapezförmigen Grundriss. Bis 1923 war das Umbauprogramm der Triebwagen abgeschlossen. Bei den Beiwagen dauerte der Umbau bis 1930. Parallel zur Modernisierung der Bestandsfahrzeuge bestellte man bei Van der Zypen und Credé 15 neue Triebwagen. Als diese fertiggestellt waren, konnte die Große Kasseler Straßenbahn aufgrund der beginnenden Inflation die Fahrzeuge nicht bezahlen. Daraufhin verkaufte Van der Zypen zehn Triebwagen nach Stockholm. Fünf als Triebwagen geplante Fahrzeuge von Credé gingen als Beiwagen nach Oslo.

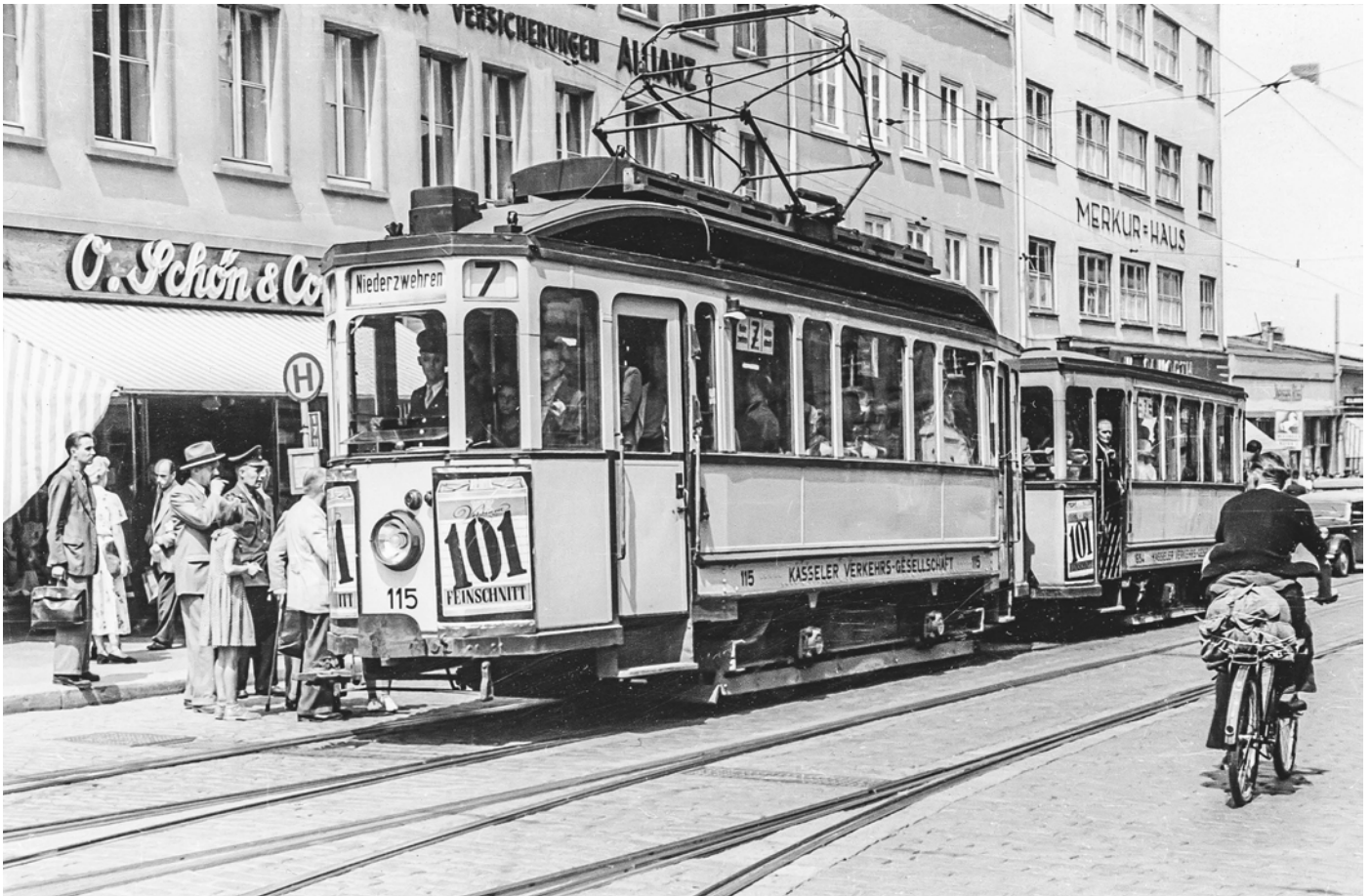
Erst nach den Wirren der Inflationszeit war wieder an die Beschaffung neuer Wagen zu denken. Aufgrund der Besetzung des Rheinlandes kam eine Bestellung beim

bisherigen Hauslieferanten Van der Zypen nicht infrage, sodass zunächst zehn Triebwagen bei Orenstein & Koppel (O&K) in Berlin entstanden. Dies waren recht exakte Nachbauten der ursprünglich bei Van der Zypen gebauten und in Stockholm gelandeten Wagen. Äußerlich lehnten sie sich an die kleinen Wagen 141 bis 161 an, entsprachen aber mit 9,1 Metern Länge den Wagen 101 bis 113; sie erhielten die anschließenden Nummern 114 bis 123.

Auch der Fuhrpark der Linie 1 erfuhr eine Ergänzung durch zunächst zehn und später nochmals drei 10,77 Meter lange Zweiachser. Wieder war O&K der Hersteller. Diese Wagen besaßen als erste die spitze, dreiteilige Front, welche für die Kasseler Zweiachser typisch werden sollte. Sie wurden noch halboffen, ohne Schiebetüren, geliefert. Erstmals für Kasseler Triebwagen fand sich über dem Fahrgastraum ein Tonnendach. Mit den neuen Wagen konnte der Fahrzeugmehrbedarf durch die Neubaustrecken der 1920er-Jahre abgedeckt werden. Die Wagennummern waren teilweise zuvor von Beiwagen belegt. Jene waren deshalb 1920 in Nummerngruppen ab 501 für die großen und ab 601 für die kleinen Beiwagen umgezeichnet worden.

Erste Stahlwagen

Im Jahr 1932 beschaffte die Große Kasseler Straßenbahn die ersten Fahrzeuge eines damals modernen Typs: Sie waren in Ganzstahlbauweise erstellt, verfügten über Leichtmetall-Schiebetüren sowie ledergepolsterte Sitze. Hersteller war die ortsansässige Firma Credé, die für luxuriöse Eisenbahnwagen wie Speise- oder Salonwagen bekannt war. Bei den Beiwagen waren Radsätze mit einem Raddurchmesser von nur 615 Millimetern eingebaut, wodurch auf die Stufe zwischen Plattform und Fahrgastraum verzichtet werden konnte. Ein Zug war wegen der modernen Elemente auf der Düsseldorfer Waggonausstellung im Jahr 1938 ausgestellt, obwohl das Konzept zu diesem Zeitpunkt bereits sechs Jahre alt



Um das Jahr 1954 steht Tw 115 an der Haltestelle Rathaus. Auch diese Serie erhielt die neuen, spitzen Plattformen

SLG. HOLGER WERNER



Der Prototyp-Gelenkwagen 260 erreicht am 1. April 1966 gleich die Haltestelle Rotes Kreuz

HERIBERT MENZEL (2)



Zwei Gelenkwagen von Credé am 15. Februar 1966 am Rathaus: Die rote/beige Lackierung fand sich nur auf Wagen mit Fahrgastfluss

war. Zwischen 1932 und 1937 entstanden je 20 Trieb- und Beiwagen mit den Nummern 201 bis 220 und 513 bis 532. Sie lösten die kleinen und langsamen Triebwagen 41 bis 80 und deren Beiwagen ab.

Von den älteren Zweiachsern wurden die Wagen 141 bis 161 ebenso wie die Wagen 15 bis 27 mit geschlossenen Türen im neuen Stil an den umgebauten Plattformen ausgestattet. Für die Bedienung der Neubaustrecke zum Flugmotorenwerk baute Credé 1940 und 1941 noch einmal



Blick in den Fahrgastraum von Tw 260 mit dem schwebenden Mittelteil und hinten links dem Schaffnerplatz

ARTUR GRISSE/SLG. HERIBERT MENZEL

zwölf Triebwagen und 14 Beiwagen des 1932er-Typs, nun mit durchgehendem Tonnendach, elektrisch schließenden Türen und Motoren mit je 74 kW, nach. Die Bedeutung der Neubaustrecke lässt sich daran erkennen, dass dafür noch mitten im Zweiten Weltkrieg Fahrzeuge in voller Vorkriegs-Ausstattung gebaut wurden.

Krieg und Wiederaufbau

Der Zweite Weltkrieg führte zu großen Schäden an der Bebauung und dem Stra-

ßenbahnnetz Kassels. Insbesondere der alliierte Luftangriff am 22. Oktober 1943 mit geschätzt 10.000 Todesopfern und der fast völligen Zerstörung der Altstadt traf die Stadt schwer. Bei Kriegsende war das Gleisnetz in vier Teile getrennt. 16 Trieb- sowie zehn Beiwagen waren zerstört. Der Wiederaufbau der Gleisanlagen zog sich bis zum November 1948 hin, als mit der Eröffnung der neuen Fuldabrücke das östliche Teilnetz wieder mit der Kernstadt verbunden war. Die Strecke vom Altmarkt zum Friedrichsplatz über Theater wurde nie wieder aufgebaut. Auch der Betriebshof Wolfsanger ging nicht wieder in Betrieb.

Bis zum Jahr 1950 baute Credé neun Trieb- und zwei Beiwagen unter Nutzung alter Fahrgestelle wieder auf. Die neu aufgebauten Wagen waren an den Lufteinlässen über den Stirnscheiben und der Teleskop-Schiebetüre an der in Fahrtrichtung hinteren Plattform zu erkennen. Auch wurden drei der Veteranen der Serie 1 bis 14 von 1898 durch Anbau neuer Plattformen und Verkürzung des Radstandes für den weiteren Ein-

satz ertüchtigt. Die übrigen Wagen aus der Zeit der Eröffnung des elektrischen Betriebs wurden ausgemustert, nachdem sie seit den 1930er-Jahren als Reserve gedient hatten.

Neubaufahrzeuge

Zu komplett neuen Fahrzeugen kam die KVG nach dem Zweiten Weltkrieg spät: Erst im Jahr 1955 lieferte Credé je fünf Trieb- und Beiwagen des Verbandstyps. Waren die zuerst gelieferten zwei Beiwagen noch als Zweirichtungswagen gebaut, beschaffte man alle anderen als Einrichtungswagen mit festem Schaffnerplatz und Fahrgastfluss von hinten nach vorne. Für Zweiachser war dies höchst ungewöhnlich. Noch im gleichen Jahr und vor der Auslieferung der letzten Zweiachser machte die Kasseler Straßenbahn den Sprung in die Moderne: Der erste Gelenkwagen ging in Betrieb. Den zu diesem Zeitpunkt angesagten Fahrzeugtyp Großraumwagen ließ Kassel aus.

Der von Credé gebaute Gelenkwagen-Prototyp basierte mit seinem schwebenden

Mittelteil auf den Zweiachsern. Das Fahrzeug war der erste Neubaufwagen dieses Typs und der sechste Gelenkwagen im Nachkriegsdeutschland. Nur drei Probewagen mit Jakobs-Drehgestellen in Stuttgart, ein Neuaufbau auf alten Fahrgestellen in Hamburg und ein Umbau aus Aufbauwagen in Dortmund wurden früher fertiggestellt. Die Auslieferung einer Serie von 20 Wagen dieses Typs mit einem gefälligeren Wagenkasten begann Ende des Jahres 1956. Zu diesem Zeitpunkt war der hinsichtlich Fahreigenschaften und Motorisierung überlegene Drehgestell-Gelenkwagen der DÜWAG bereits lieferbar, sodass die KVG ab Werk technisch überholte Fahrzeuge erhielt. CHRISTOPH HEUER

Mit frühen Niederflurfahrzeugen, Beiwagen und Verkehr auf Eisenbahngleisen erregte Kassel weiteres Aufsehen: Bis heute bietet die Kasseler Elektrische Besonderes. Im nächsten Heft lesen Sie, wie sie sich weiterentwickelt hat und was ihr die nahe Zukunft bereithält.

Der neu aufgebaute Triebwagen 24 fährt mit Beiwagen 551 im März 1955 durch eine Gleisbaustelle in der Holländischen Straße. Zu beachten ist beim Beiwagen, dass er noch im Ursprungszustand als Zweirichtungswagen im Einsatz ist

SLG. OTTO SCHLARBAUM/SLG. HERIBERT MENZEL





Folge 101
Stralsund
Frankendamm

Die Gleise in der Fahrbahn des Stralsunder Frankendamms sind Attrappen. Die Originalgleise wurden nach links in den Gehweg verschoben und mit Infotafeln eingepflastert

CHRISTIAN MUCH (3)



Metallbänder statt Gleise

Denkmal am Stralsunder Frankendamm. Einst sollte die meter-spurige Stralsunder Straßenbahn auf Normalspur umgestellt werden. Stattdessen kam die Stilllegung. Ein Denkmal aus alten Gleisen und Metallbändern erinnert daran

Am 25. März 1900 eröffnete die Firma „Felix Singer & Co bzw. Helios AG“ in der Hansestadt Stralsund die ersten Abschnitte der Straßenbahn. Bereits drei Monate später übernahm die „Elektrizitätswerk und Straßenbahn AG Stralsund“ den Betrieb. Auf dem 5,05 Kilometer langen, eingleisigen Streckennetz verkehrten zunächst drei, später zwei Linien. Nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs und der damit verbundenen Betriebseinstellung startete der Betrieb erst im Dezember 1947 wieder – Stralsund war die letzte deutsche Stadt, in der die Elektrische wieder ins Rollen kam.

Anfang der 1950er-Jahre planten die Verantwortlichen in der DDR den Ausbau der Stadt am Sund zu einem großen Werft- und Industriestandort. Mehr als 100.000 Einwohner sollten hier wohnen und arbeiten. Das Straßenbahnsystem sollte modernisiert, ausgebaut und auf Normalspur umgestellt werden. Es mangelte jedoch an Baumaterial; der Gleiszustand verschlechterte sich.

Mit der Zusammenlegung der städtischen VEB (K) Nahverkehrsbetriebe mit dem früheren VEB Kraftverkehr 1961 begann die Bedeutung der Straßenbahn entgegen den früheren Plänen zu

sinken. Die nunmehr zuständige Bezirksverwaltung stellte kein Geld für neue Fahrzeuge, die Sanierung der Infrastruktur und den zweigleisigen Ausbau bereit. So endete der elektrische Nahverkehr in der Hansestadt zur Kosteneinsparung in drei Stilllegungsstufen im Zeitraum vom 1960 bis 1966. Dieselbusse übernahmen die Verkehrsbedürfnisse.

Im Jahr 2010 sanierte die Stadt die Straße Frankendamm. Dabei entfernten die Bauarbeiter die dort noch liegenden Straßenbahnschienen, die zuletzt im April 1966 befahren wurden. Ein kurzes Stück des alten Meterspurgleises wurde restauriert, anschließend im Gehweg des Frankendamms als Denkmal wieder eingebaut und mit drei Informationstafeln zur Geschichte der Stralsunder Straßenbahn ergänzt. In der angrenzenden Fahrbahn liegen seitdem in Originallage des alten Gleises zwei Edelstahlbänder. Diese sind im Asphalt widerstandsfähiger gegenüber dem darüber hinwegrollenden Kraftverkehr als es die alten Originalschienen wären. Interessierte finden die Straßenbahnrelikte direkt an der Bushaltestelle „Gartenstraße“.

CHRISTIAN MUCH



Les Tramways Parisiens

Frankreich: Die Straßenbahnen von Paris im 19. Jahrhundert ■ Die Renaissance der Straßenbahn machte in den letzten 30 Jahren auch vor Paris nicht halt. Die europäische Metropole erfreut sich ihrer wieder in modernster Ausprägung. Wie aber sah die klassische Straßenbahn, die Paris seit 1937 entbehren musste, aus? In mehreren Folgen werden wir über diese Zeit berichten, die bereits 1855 begann



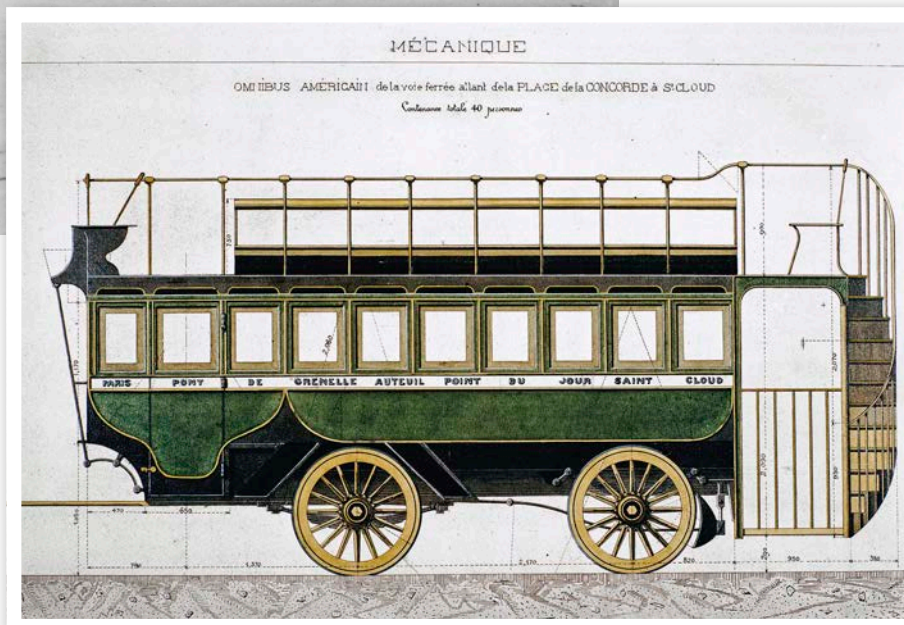
Es war im Jahr 1662, als in Paris zum ersten Mal ein Linienverkehr mit öffentlich nutzbaren Fahrzeugen auftauchte. Zu diesem Zeitpunkt erhielt ein Unternehmen die Genehmigung des Königs, Kutschdienste anzubieten, die auf festgelegten Routen fahrplanmäßig diverse Stadtschwerpunkte miteinander verbanden. Insgesamt fünf Linien wurden eingerichtet und von Pferdewagen bedient, die je acht Personen aufnehmen konnten. Der Fahrpreis betrug einheitlich fünf Sols, weshalb sich die Bezeichnung „Carrosse à cinq sols“ dafür einbürgerte. Das Angebot war von Beginn an stark nachgefragt. Um den „feineren“ Leuten den zwangsläufig engen Kontakt mit der „einfacheren“ Bevölkerung zu ersparen, änderte man die Bedingungen und schloss verschiedene Bevölkerungsgruppen von der Nutzung aus. Derart um den größten Teil seiner Kundschaft beraubt, brach das Unternehmen bald zusammen und stellte den Betrieb wieder ein.

Pferdeomnibusse

Nach dem Scheitern der „Carrosse à cinq sols“ musste Paris gut 150 Jahre ohne öffentlichen Nahverkehr auskommen. Schließlich häuften sich aber die Anträge interessierter Unternehmer, die Omnibusverkehre einrichten wollten. Diese Anträge wurden zunächst von der Verwaltung abgelehnt. Diese befürchtete, damit den allgemeinen Fuß- und Fuhrwerksverkehr zu behindern. Im Jahr 1827 wurde endlich die erste Konzession erteilt. Dem ersten Omnibusunternehmen war schnell Erfolg beschieden, der alsbald eine starke Konkurrenz hervorrief: In nur wenigen Jahren

Bei diesem Modell des Betreibers „Tramway Sud“ sitzt der Fahrzeuglenker auf dem unteren Perron. Start- und Endpunkt sowie Route der Linie sind seitlich gut lesbar angeschrieben

SLG. ERNST PLEFKA



Pferdebahnwagen der „Amerikanischen“ mit 40 Plätzen aus dem Jahr 1866 für die Linie Place de la Concorde – St Cloud: Die Spurkranzräder konnten am Ende der Schienenstrecke gegen spurkranzlose getauscht werden

WENN NICHT ANDERS VERMERKT, ALLE AUFNAHMEN © RATP

Paris

wurden etwa 20 Unternehmen gegründet. Vor allem auf das Erzielen von Gewinnen bedacht, agierten diese Unternehmen überwiegend in den profitablen, dicht besiedelten und einkommensstarken Stadtteilen. Der harte Wettbewerb um die Fahrgäste führte zu finanziellen Zusammenbrüchen. Bis 1854 verschwanden viele dieser Fuhrunternehmen wieder vom Markt und nur deren zehn blieben übrig.

Um den öffentlichen Personenverkehr in der Hauptstadt endlich vernünftig zu organisieren, verpflichtete Baron Haussmann, Präfekt der Polizei, diese zehn Unternehmen im Jahr 1855 zur Gründung der „Compagnie Générale des Omnibus“ (C.G.O.), der Allgemeinen Omnibus-Gesellschaft. Diese neue Gesellschaft erhielt das Monopol für den Omnibusverkehr „intramural“, also innerhalb der Stadtbefestigung von Paris. Die Rechte und Pflich-

Die Stadt Paris war um 1840 nicht größer als das alte Berlin und maß etwa elf Kilometer in Ost-West- und neun Kilometer in Nord-Süd-Richtung. Sie war mit Ausnahme der beiden städtischen Naherholungsgebiete „Bois de Boulogne“ im Westen und „Bois de Vincennes“ im Osten noch von einer Stadtbefestigung, den Fortifications, umgeben. „Extramural“, also außerhalb dieser, lag die „Banlieue“, der etwa eine Wegstunde (un „lieue“) weit reichende Bezirk („ban“) rings um Paris. In einer Wegstunde kann ein Fußgänger etwa vier Kilometer zurücklegen. Noch weiter draußen befand man sich in der „Grande Banlieue“.

ten regelte ein Lastenheft. Das Busnetz entwickelte sich ab 1860 rasant und umfasste schließlich 25 Linien, die von 500 Pferdeomnibussen bedient wurden. Diese Linien

folgten den wichtigsten Verkehrsadern der Stadt.

1855: Die „Amerikanische“

Eine Bahn, die als erste Straßenbahn gelten kann, hatte in New York auf der 4th Avenue ihre Gleise verkehrsbehindernd und unfallträchtig einfach auf dem Straßenpflaster verlegt. Sie scheiterte daher bald mit dieser allzu simplen und unfallträchtigen Lösung. Der französische Ingenieur Loubat kam auf die Idee, dort erneut eine Bahn zu bauen. Mit nun eingepflasterten Gleisen hatte er großen Erfolg. Zurück in Paris, erbat er die Genehmigung, mit dieser Technik eine Strecke von Vincennes nach Sèvres und Boulogne, also in Ost-West-Richtung quer durch Paris, zu bauen. Nach einer 1853 am Quai de Billy durchgeführten Erprobung wurde 1854 die Konzession erteilt – Schienen durften allerdings nur im Westen zwischen Place de la Concorde und Boulogne verlegt werden.

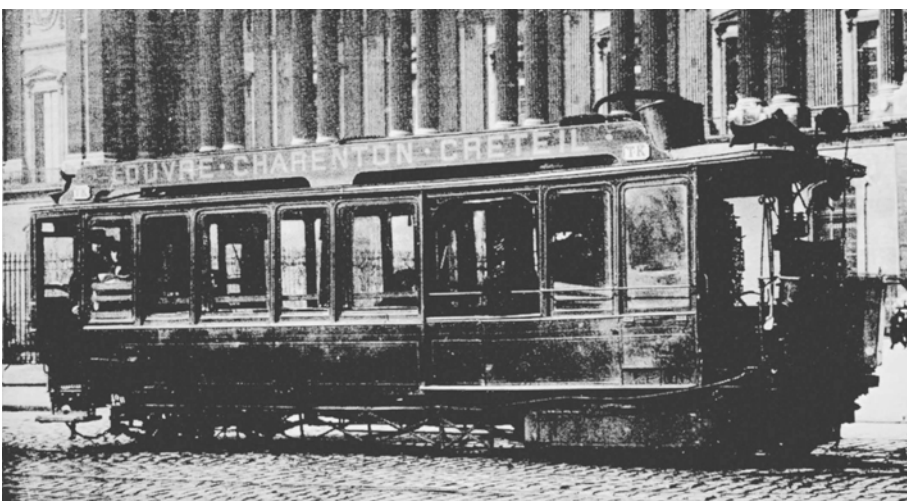
Loubat verpachtete diese erste Pferdebahn, genannt „Chemin de fer Américain“, 1856 an die ein Jahr zuvor gegründete C.G.O. Nennenswerte Gewinne warf diese Bahn nicht ab. Im Jahr 1866 sollte eine Verlängerung nach Osten bis zum Louvre die Pferdebahn in die Gewinnzone befördern. Der Einbau von Schienen war jedoch weiterhin nicht erlaubt. Man behalf sich ungewöhnlich: Am Beginn des Quais de la Conférence tauschte man bei jeder Fahrt die Straßenbahnräder gegen Fuhrwerksräder und umgekehrt aus. Die Attraktivität des Angebots hob das nicht spürbar. Erst 1873 durften auch auf diesem Abschnitt Straßenbahnschienen eingebaut werden.

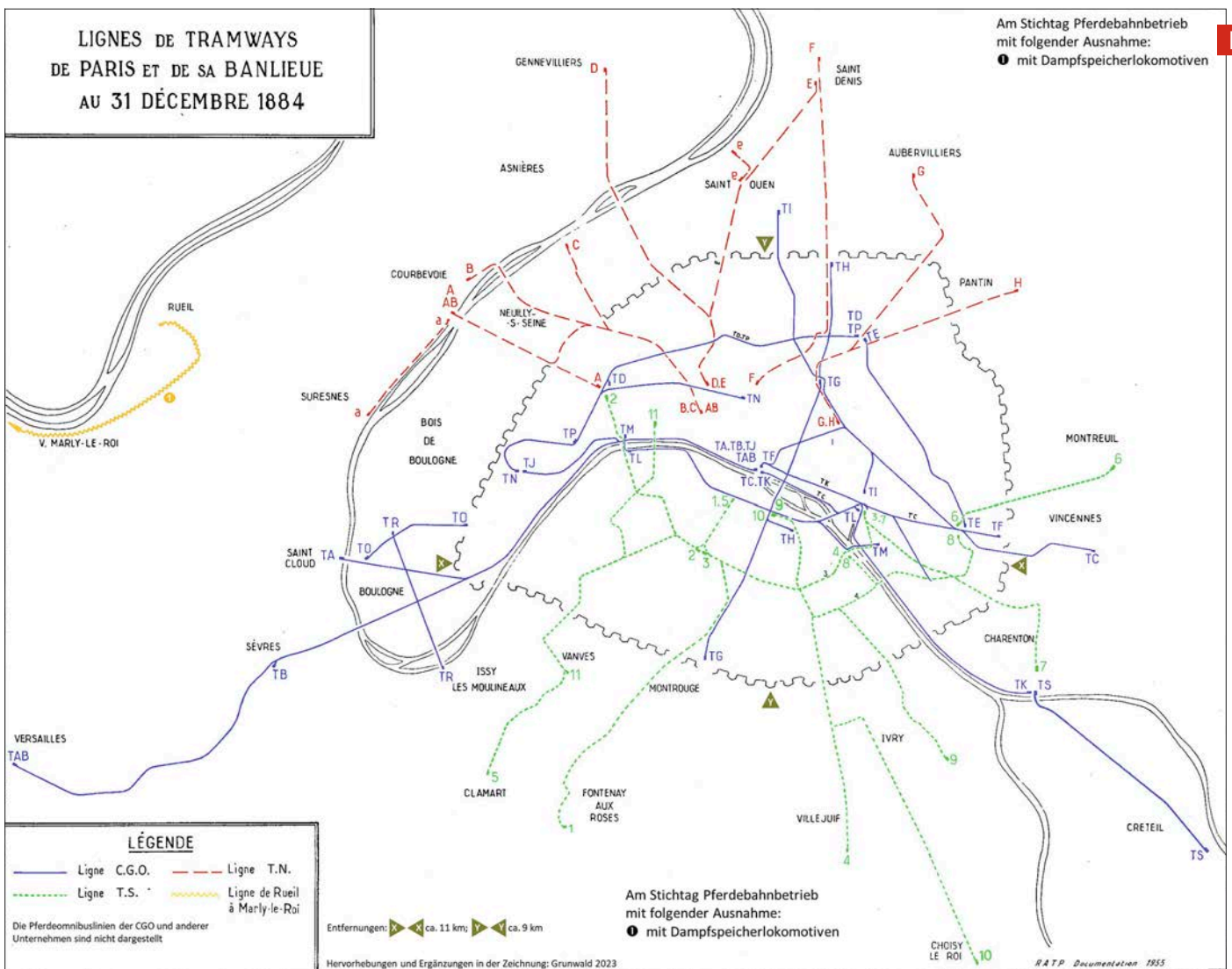
Nach dem Deutsch-Französischen Krieg von 1870/1871 wuchs Paris mit seiner Banlieue rapide und die industrielle Entwicklung erzeugte neue Verkehrsbedürfnisse. Lange Linien zur Verbindung der Innenstadt mit den Vororten wurden notwendig. Die Entwicklung in großen ausländischen Städten zeigte, dass diese am besten durch auf Schienen fahrende Wagen betrieben werden konnten. Dank der Wirtschaftskraft Frankreichs, dokumentiert durch die drei großen Weltausstellungen von 1878, 1889 und 1900, konnten sich von 1873 bis 1910 umfangreiche Straßenbahnnetze in Paris entwickeln. Erleichtert wurde dies durch eine gute Wirtschaftslage und durch den Erfindergeist der Ingenieure; erschwert wurde es durch

Ein Rowan-Dampftriebwagen der C.G.O. auf der Linie TK am Louvre: Der Ersteinsatz erfolgte anlässlich der Weltausstellung 1889 auf der Pendelstrecke zum Ausstellungsgelände und war der erste zugelassene, nicht von Pferden angetriebene Fahrzeugtyp innerhalb der Stadtbefestigung von Paris. Zu dieser Zeit waren Straßenbahnwagen ohne Decksitzplätze in Paris selten



Eine „Carrosse à cinq sols“ auf der Linie Porte St. Antoine – Luxembourg





Seit Zulassung der Pferdebahn haben sich die drei Netze entwickelt. T.N. und T.S. sind aus der Banlieue weiter nach Paris vorgedrungen. In der Grande Banlieue ist mit der Verbindung Rueil – Marly eine weitere Bahngesellschaft entstanden

eine Vielzahl amtlicher, eher planloser Reglementierungen. Als Folge dessen verliefen Konzessionierung, Linienplanung und Streckenbau sowie die technische Entwicklung völlig unkoordiniert, aber restriktiv. Nur bei der Spurweite gab es Einigkeit: Bis auf zwei weiter draußen befindliche Bahnen und die „Funiculaire de Belleville“ im östlichen Paris wurden alle Strecken in Normalspur angelegt oder von anfangs 1.540 Millimeter bei der ersten Pferdebahn auf Normalspur umgespurt.

1873 bis 1887: Drei Pferdebahnnetze

Im Jahr 1873 genehmigte der Staat dem Département Seine, in dem Paris lag, ein

Mekarski-Drucklufttriebwagen Modell 1900 der C.G.O. mit Beiwagen am Gare de Passy. Beides sind Einrichtungsfahrzeuge. Waren Kehrschleifen oder Gleisdreiecke nicht verfügbar, wurden die Wagen einzeln auf einer auf der Straßenfahrbahn befindlichen Drehscheibe gedreht

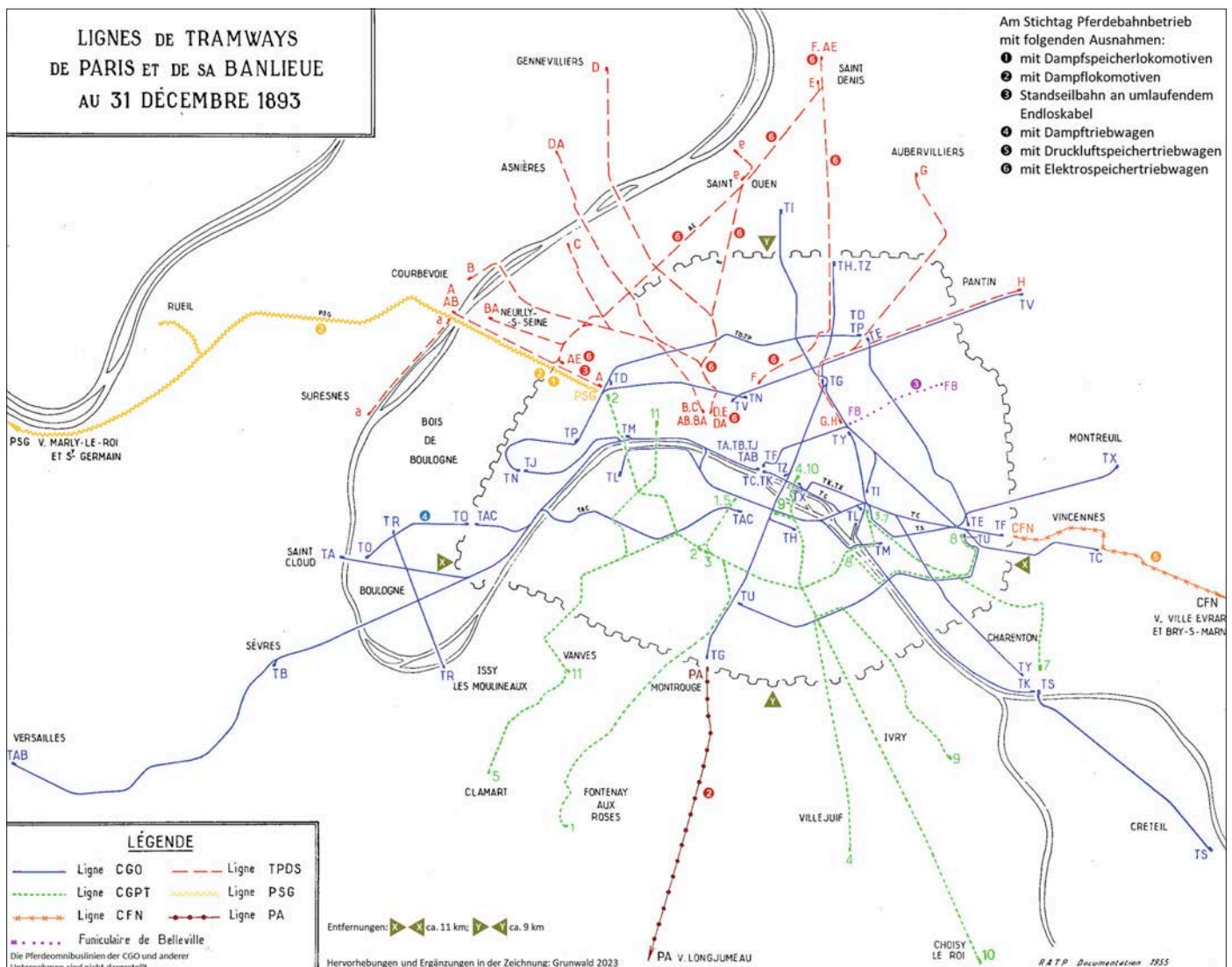
SLG. ERNST PLEFKA

Netz von elf Pferdebahnlinien. Darunter befanden sich eine Ringlinie im Stadtgebiet, deren Betrieb der C.G.O. anvertraut wurde, und zehn radiale Vorortlinien, die zwei neuen Unternehmen konzessioniert wurden: im Norden von Paris der „Tram-

ways Nord“, im Süden der „Tramways Sud“. Ab 1877 erhielten diese drei Unternehmen fast jedes Jahr Konzessionen für weitere Strecken.

Während sich das C.G.O.-Netz wirtschaftlich stabil vergrößerte, kamen Tramways





Die Straßenbahnen breiten sich in die Vororte aus und experimentieren mit neuen Antriebstechniken. Sogar eine Kabelbahn ist dabei. Bereits sieben Bahngesellschaften sind aktiv. Die 1887 in Konkurs geratenen T.N. und T.S. haben in T.P.D.S. und C.G.P.T. Nachfolger gefunden

Nord und Tramways Sud mit ihren Vorortlinien nach und nach in ernste Schwierigkeiten. Eine angestrebte Fusion der drei Unternehmen kam nicht zustande und bald gingen die beiden Vorortunternehmen in Konkurs. Im Jahr 1890 wurden dann Tramways Nord

und Tramways Sud durch zwei neue Unternehmen ersetzt. Die „Compagnie des Tramways de Paris et du Département de la Seine“ (T.P.D.S.) hatte ihren Schwerpunkt nördlich der Seine, die „Compagnie Générale Parisienne des Tramways“ (C.G.P.T.) südlich. Der

Straßenbahnbetrieb der Omnibusgesellschaft C.G.O. bestand weiterhin.

Druckluft und Dampf

Erste Probefahrt einer Dampftramway gab es 1875 zwischen Porte de Châtillon und

Die Pariser Straßenbahngesellschaften der Anfangszeit

Kürzel	Name	Gründung*	Kürzel	Name	Gründung*
–	Concession Loubat	1853	P.A.	Chemin de fer sur route de Paris à Arpajon	1893
–	Betriebsaufnahme der „Américain“	1854	T.S.M.	Compagnie des Tramways de Saint-Maur	1894
C.G.O.	Compagnie Générale des Omnibus	1855	T.R.	Tramway de Romainville	1896
	Übernahme der „Américain“ durch C.G.O.	1856	M.S.G.	Tramway Montmorency – St. Gratien (Meterspur)	1897
	Betriebszweig Tramway der C.G.O.	1873	T.M.E.P.	Compagnie des Tramways Mécaniques des Environs de Paris	1900
T.N.	Tramways Nord de Paris	1873	C.F.B.B.	Chemin de fer du Bois de Boulogne	1900
T.S.	Tramways Sud de Paris	1873	R.G.	Compagnie électrique des tramways de la Rive Gauche de Paris	1900
T.V.R.M.R.	Tramway à Vapeur de Rueil à Marly-le-Roi	1878			
C.F.N.	Chemins de Fer Nogentais	1887			
T.P.D.S.	Tramways de Paris et du Département de la Seine	1887**			
C.G.P.T.	Compagnie Générale Parisienne des Tramways	1887**			
P.S.G.	Tramways de Paris à Saint-Germain (vormals T.V.R.M.R.)	1889			
T.R.M.	Tramway Le Raincy – Montfermeil (Meterspur)	1890			
F.B.	Tramway Funiculaire de Belleville (Meterspur, Kabelbahn)	1891			

* Bei der Jahreszahl kann es Unschärfen geben. Nicht immer lassen sich Gründung der Gesellschaft, Erteilen der Konzession und Aufnahme des Betriebs in der Literatur klar identifizieren.

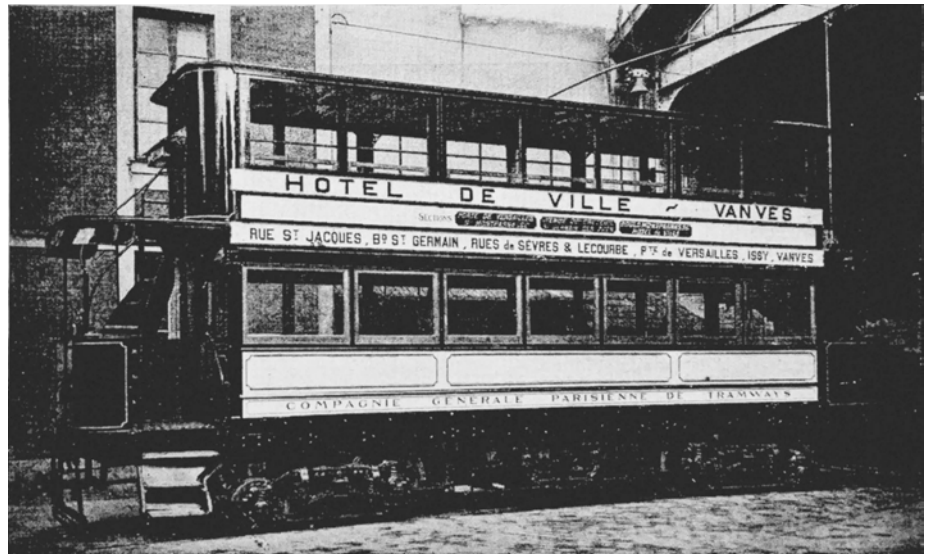
** T.N. und T.S. wurden seit 1887 im Auftrag des Konkursverwalters durch T.P.D.S. und C.G.P.D. weiterbetrieben. Erst 1890 übernahmen beide Gesellschaften die Vorgänger in Eigentum und führten den Betrieb auf eigene Rechnung.

Saint-Germain-des-Prés. 1876 nahm die erste Dampftramwaylinie Europas zwischen Montparnasse und Place Valhubert den Betrieb auf, wurde aber 1878 wieder auf Pferdebetrieb umgestellt. Ab 1887 entstanden viele neue Straßenbahn-Unternehmen, die wieder mit neuen Antriebsarten experimentierten. Als erstes nahmen die „Chemins de Fer Nogentais“ (C.F.N.) östlich von Paris auf der neuen Linie von Vincennes nach Ville-Évrard Drucklufttriebwagen der Bauart Mekarski in Betrieb. Die komprimierte Luft wurde in Druckbehältern mitgeführt, die an den Endstellen aufgefüllt wurden.

Im Jahr 1889 testete die C.G.O. Rowan-Dampftriebwagen, wie sie auch in Kopenhagen oder Berlin im Einsatz waren, auf einer speziellen Linie am Weltausstellungsgelände. Im Jahr 1890 liefen dann auf der Linie Courbevoie – Étoile im Nordwesten „Heißwassermaschinen“ System Francq. Es handelte sich um feuerlose Dampflokomotiven, die auch als Dampfspeicherlokomotiven bekannt sind. Im folgenden Jahr wurde westlich von Paris die Straßenbahn von Paris nach Saint-Germain (P.S.G.) in Betrieb genommen. Die Leistung der Dampfspeicherloks reichte aber nicht aus, sodass auf Dampflokomotiven umgestellt wurde. Nur der Streckenabschnitt innerhalb der Stadtbefestigung wurde weiterhin mit Dampfspeicherloks betrieben.

1891 wurde die von amerikanischen Cable-Cars inspirierte „Funiculaire de Belleville“ (F.B.) zwischen Place de la République und Église de Belleville im Pariser Osten in Betrieb genommen. An ein durch eine stationäre Dampfmaschine angetriebenes, in einem Kanal zwischen den Schienen laufendes End-

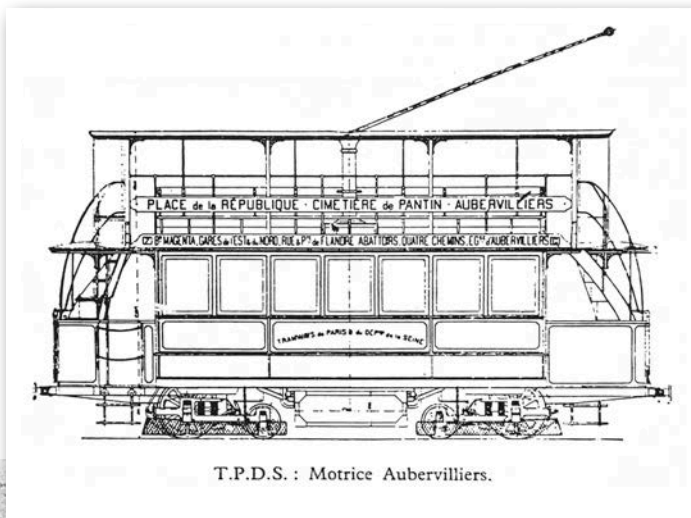
Dampfspeicherlokomotive System Francq mit gemischtem Wagenzug der späteren P.S.G.; an der Lokomotive der Text „Dampf-antrieb ohne Feuer Rueil – Marly-le-Roi“



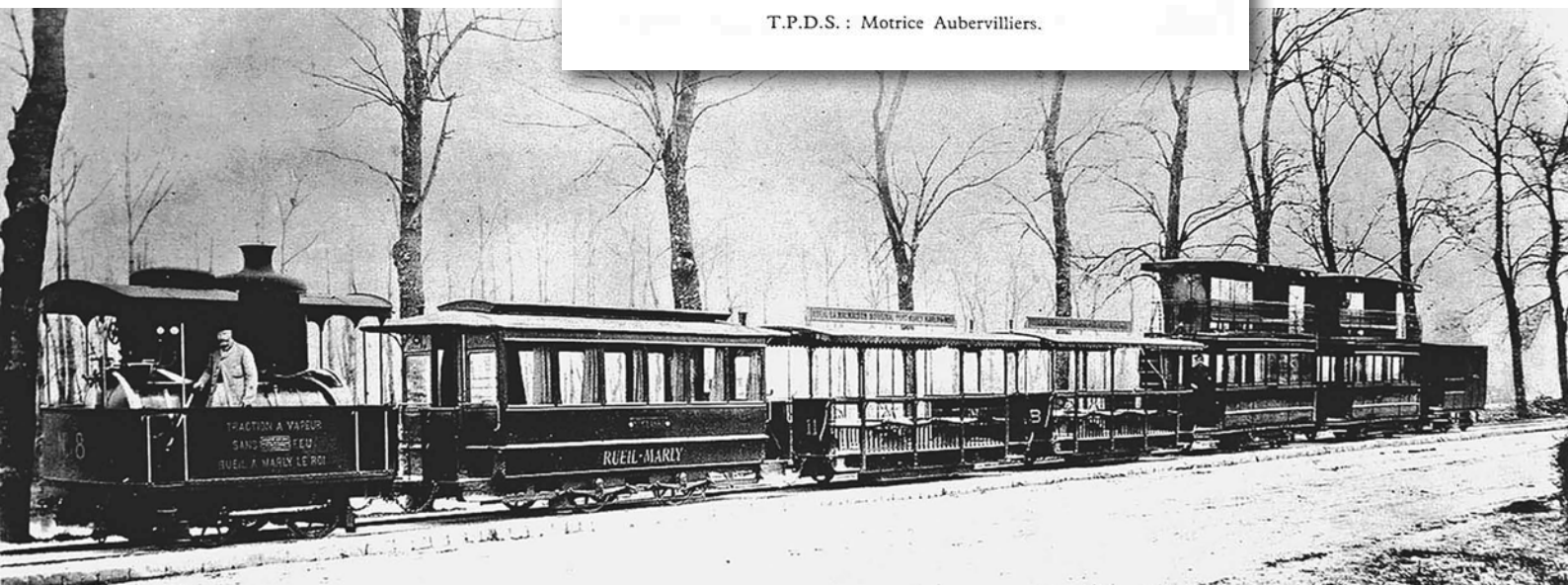
Triebwagen Serie 200 der C.G.P.T.: Man beachte die Maximum-Drehgestelle, die bei diesem Typ mit dem kleinen Radsatz außen fahren

loskabel konnten sich die Wagen anklammern. Die elektrische Traktion mittels Akkumulatoren wurde 1892 von der T.P.D.S. auf den nördlichen Linien Opéra – Saint-Denis und Madeleine – Saint-Denis eingeführt. Die

„Chemin de fer sur route de Paris à Arpajon“ (P.A.) nahm 1893 eine Strecke in Betrieb, die das südlich von Paris gelegene Arpajon mit dem Place de l’Odéon verband. Sie setzte auf dem außen liegenden Abschnitt Dampflokomo-



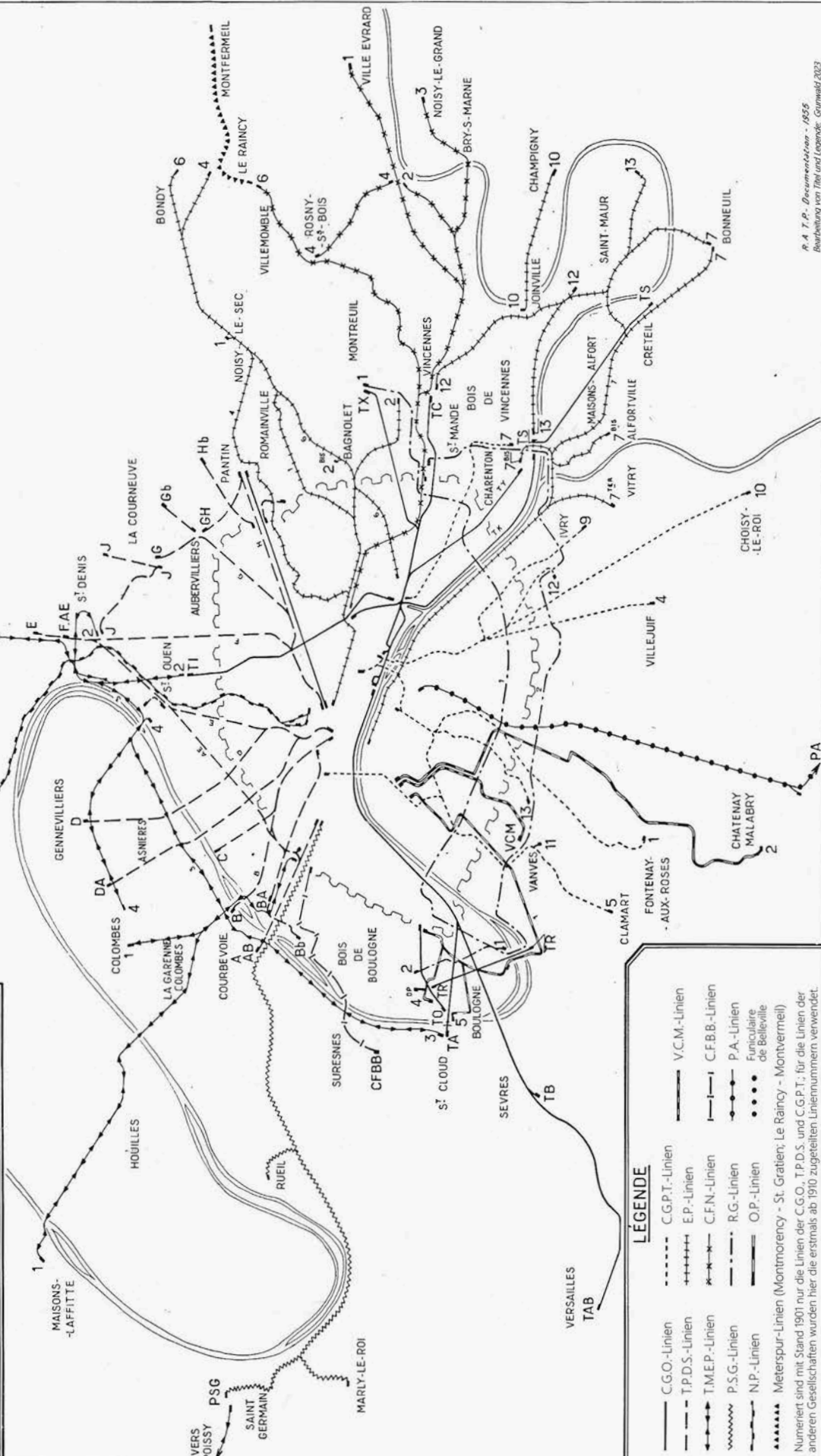
Triebwagen Typ „Aubervilliers“ der T.P.D.S. von 1898, der für Paris drei Neuerungen aufwies: Zweirichtungswagen, Maximum-Drehgestelle und Akku-Aufladen auch während der Fahrt unter Oberleitung



STRASSENBAHNUNTERNEHMEN UND -LINIEN IN PARIS UND UMGEBUNG AM 31.12.1901

Linien, die ausschließlich innerhalb von Paris verkehren, sind hier nicht dargestellt.

Verlauf der "Fortification", weitgehend identisch mit der Stadtgrenze von Paris



LÉGENDE

—	C.G.O.-Linien	—	V.C.M.-Linien
- - -	T.P.D.S.-Linien	—	EP-Linien
—	T.M.E.P.-Linien	—	CF.N.-Linien
—	P.S.G.-Linien	—	R.G.-Linien
—	NP.-Linien	—	O.P.-Linien
—	Meterspur-Linien (Montmorency - St. Gratien; Le Raincy - Montfermeil)	—	PA.-Linien

Numeriert sind mit Stand 1901 nur die Linien der C.G.O., T.P.D.S. und C.G.P.T.; für die Linien der anderen Gesellschaften wurden hier die erstmals ab 1910 zugewiesenen Liniennummern verwendet.

R. A. T. P. - Documents - 1955
Bearbeitung von Tili und Legende: Gurmald 2003

Die Banlieue verstädtert zusehends, die Metropregion Paris ist im Entstehen. Fünfzehn Straßenbahngesellschaften der unterschiedlichsten Art agieren inzwischen und machen sich auch Konkurrenz. Nicht im Plan enthalten ist der zukünftige wirkliche Konkurrent: Die erste Linie der Pariser Metro nimmt im Jahr 1901 ihren Betrieb auf

Plots électrisés au passage du tramway

Für die unterirdische Stromzuführung mittels „Plots“ befinden sich mittig im Gleis in regelmäßigen Abständen Kontaktbolzen (Plots). An den Triebwagen ist unter dem Wagenboden als Gegenstück ein magnetisierter Schleifschuh montiert. Dieser Schleifschuh zieht den unter ihm in Gleismitte befindlichen Kontaktbolzen magnetisch an und stellt damit sowohl eine elektrische Verbindung zwischen der unterirdischen Speiseleitung und dem Bolzen als auch zwischen dem Bolzen und dem Schleifschuh her – der Strom kann fließen und versorgt den Motor des Triebwagens mit Strom. Verlässt der

Schleifschuh einen Kontaktstift, bewegt sich dieser unter Öffnung des Stromkreises in seine Normalposition zurück.

Es gab in Paris drei Plots-Systeme. Alle waren sie – weil technisch anspruchsvoll – teuer, sehr störanfällig und nicht immer verletzungssicher. Im Zuge der Renaissance der Straßenbahn in Frankreich ist die Idee der oberleitungslosen Stromversorgung wieder aufgegriffen und mit APS-Technik (Alimentation Par le Sol) in mehreren Städten betriebszuverlässig installiert worden. In und um Paris ist dieses System nicht im Einsatz.

motiven ein. Auf dem innerstädtischen Abschnitt Porte d'Orléans – Odéon wurden die Züge durch Druckluftlokomotiven gezogen.

Im Jahr 1894 ersetzte die C.G.O. den Pferdebahnbetrieb der Linie Louvre – Versailles durch Dampflokomotiven desselben Typs wie die P.A. Die gleichzeitige Eröffnung einer neuen Strecke Cours de Vincennes – Saint-Augustin östlich von Paris erfolgte mit Dampftriebwagen. Im selben Jahr begann die „Compagnie des Tramways de Saint-Maur“ (T.S.M.) auf drei neuen kurzen Linien südöstlich von Paris den Betrieb mit Drucklufttriebwagen der Bauart Mekarski.

Akku und Oberleitung

Mitte der 1890er-Jahren richtete sich das Augenmerk verstärkt auf die elektrische Traktion. Wie in anderen Städten wurde die elektrische Oberleitung in Paris abgelehnt. Die Erkenntnis, dass elektrischer Betrieb zuverlässiger und kostengünstiger als alles bisher Verwendete war, führte daher zu einer Vielzahl technischer Lösungsversuche. Zuerst

probierte man verschiedene Akkumulatoren und Ladeverfahren, dann ein Punktkontaktssystem zwischen den Schienen. Die „Tramway de Romainville“ (T.R.) installierte 1896 in der östlichen Banlieue für die Linie Place de la République – Romainville einen ersten Streckenabschnitt mit Punktkontakten, „contacts superficiels“ oder auch „plots électrisés au passage du tramway“ genannt.

Endlich wurde wenigstens außerhalb der Fortification die Oberleitung zugelassen, was die weitere Entwicklung der elektrischen Traktion erheblich förderte. Die T.P.D.S. installierte auf zwei kleinen Vorortstrecken Oberleitungen. Außerdem stellte sie im Jahr 1897 die Pferdebahnlinsen der Courbevoie-Gruppe (im Nordwesten) auf Akkumulatoren-Triebwagen des Typs Heilmann um. Im folgenden Jahr brachte sie im Nordosten auf den Linien von Aubervilliers beziehungs-

weise Pantin nach Place de la République Hybridfahrzeuge in Verkehr, die intramural aus Akkumulatoren und in der Banlieue per Oberleitung mit Strom versorgt wurden. Die C.G.O., stets experimentierunlustig, stellte hingegen die Pferdebahnlinsen Saint-Ouen – Bastille und Porte d'Ivry – Les Halles noch nicht auf elektrischen Betrieb, sondern erst einmal auf erprobte Dampftriebwagen des Systems Serpoulet um.

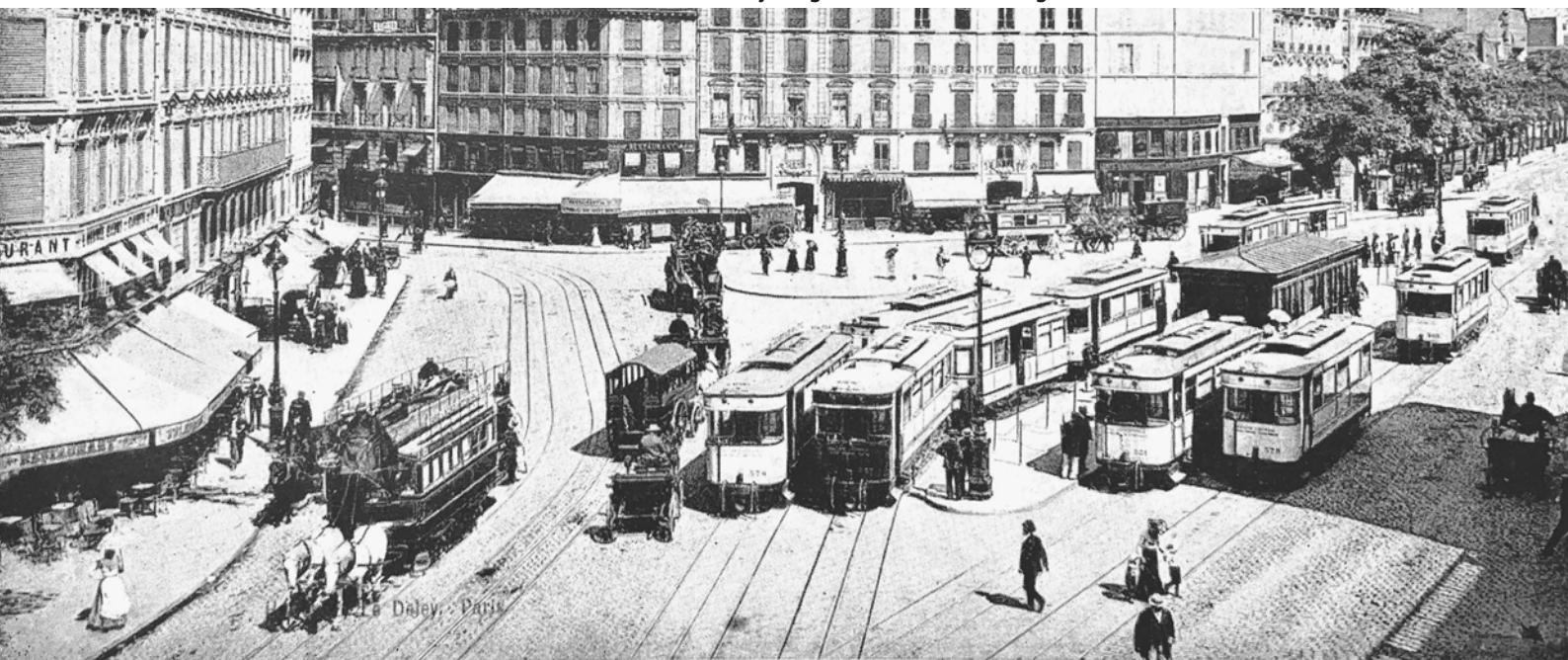
Im Jahr 1898 elektrifizierte die C.G.P.T. die Strecke Bastille – Charenton. Sie wies zwei Neuerungen auf: Zum einen erfolgte die Energieversorgung mit Oberleitung erstmalig auch innerhalb der Stadtmauern. Zum anderen wurden einige Streckenabschnitte mit „Unterleitung“ versehen. Die stromleitenden Elemente befanden sich in einem unterirdischen Schlitzkanal, der anfangs mittig zwischen den Schienen, später auch seitlich an einer der Schienen verlief. Die Stromabnahme geschah durch einen flachen, senkrecht in den Kanal hineinreichenden Schleifer, „Pflug“ genannt, der den Kontakt zu Plus- und Minuspol herstellte.

MICHAEL GRUNWALD

In einem der nächsten Hefte des STRASSENBAHN MAGAZIN erfahren Sie, wie die Pariser Straßenbahn nach der Jahrhundertwende erblühte.

Der Verfasser dankt der Régie Autonome des Transports Parisiens (R.A.T.P.), den Verkehrsbetrieben von Paris, für die freundliche Druckgenehmigung für die Abbildungen.

Straßenbahn-Endstelle vor dem Bahnhof Montparnasse: Die Straße im Vordergrund weist zwei Gleispaare auf, beide Gleispaare haben Stromzufuhr durch „Caniveau“ (Unterleitung) mittig im Gleis. Die hier auf den C.G.P.T.-Linien 1, 2, 3 und 5 eingesetzten Triebwagen Typ 300 tragen deshalb keine Trolleystangen. Der Pferdebahnwagen der C.G.O. links fährt auf der Linie TAH



■ **Miniatur-Nahverkehr:** Anlagen, Fahrzeuge, Tipps und Neuheiten

Die Gelenktriebwagen nach dem Burn-Standard sind in Indien weitverbreitet. Auch in Kalkutta werden sie vielfach eingesetzt. Im Gegensatz zum H0-Modell sehen die Vorbild-Fahrzeuge (Bild unten) schon reichlich heruntergekommen aus



Eine Kalkutta-Tram für knapp 66 Euro

H0-Triebwagen aus Indien ■ Modellbahnen sind auf dem Subkontinent kaum bekannt. Ein kleiner Hersteller will das jetzt mit 3-D-Drucken nach einheimischen Vorbildern ändern

BERNHARD KUSSWACK



Es gibt immer noch irgendwo in der Welt kleine Hersteller von Modellstraßenbahnen, von denen wir hier in Deutschland und Europa nur selten etwas mitbekommen. So ein Hersteller ist Precision Model Works

(PMW) im indischen Hyderabad. Hier im Vorort Gachibowli fertigen Kauslav Chatterjee und seine Frau Mouli zusammen mit Jeremiah Bunyan in Deutschland und Europa nur selten etwas mitbekommen. So ein Hersteller ist Precision Model Works sind auf dem indischen Subkonti-



Die Burn-Standard-Tram von Kalkutta wird sicher manchen Modellstraßenbahner reizen, das Modell zu motorisieren und als Exoten einzusetzen

ment kaum bekannt“, klagt Kaustav Chatterjee. Das will er mit seiner Firma PMW ändern. Zum Programm gehören inzwischen zahlreiche H0-Lokomotiven und Wagen sowie passendes Zubehör. Für die Nenngröße 00 (1:76) gibt es einige Neun-Millimeter-Schmalspur-Fahrzeuge. Alle Modelle entstehen im 3-D-Druck. Besonderen Wert legen die drei Inder anschließend auf die sorgfältige Lackierung der Fahrzeuge, die größtenteils in Handarbeit erfolgt.

Erinnerung an die Blütezeit

Zur 150-Jahr-Feier der Straßenbahn von Kalkutta im Februar 2023 (siehe auch SM 9/23) haben Precision Model Works ihr erstes Straßenbahnmodell herausgebracht. Im Gegensatz zu den Eisenbahnmodellen, deren Vorbilder in Indien auf 1.676-Millimeter-Breitspur fahren, in H0 aber auf 16,5 Millimeter breiten Normalspurgleisen laufen, ist das Netz der Straßenbahn von Kalkutta tatsächlich normalspurig. Als Vorbild wählte PMW einen in Kalkutta vielfach eingesetzten sechsachsigen Gelenktriebwagen. „Unser erstes

Straßenbahnmodell hat einen Triebwagen im Burn-Standard-Design zum Vorbild“, erklärt Chatterjee. Das Modell wird mit der originalen Farbe in Creme und Grau mit grünen Streifen lackiert. „Wir liefern es ohne Werbung aus“, ergänzt er. PMW will mit dem Modell an die Blütezeit der Tram von Kalkutta erinnern. Sie hat eine lange und abwechs-

starker und stetiger Rückgang zu verzeichnen. Heute werden weniger als zehn Strecken in der Stadt betrieben. Einige freiwillige Gruppen wie die *Calcutta Tram Users' Association* unternehmen mutige Anstrengungen, um die Straßenbahnen zu erhalten. Inzwischen soll die Regierung von Westbengalen über eine Zukunft für die Bahn nachdenken.

modell gab es auch eine inzwischen ausverkaufte Dekovariante. Der ansonsten baugleiche H0-Triebwagen war dabei auf einem Stück Kopf-

ANZEIGE

www.cdt-werbedruck.de
 Fotorealistische Kartonbausätze H0 = H0m
 Für Fahrwerks-einbau konstruiert
 Tel.: 03 71 / 5 36 25 37



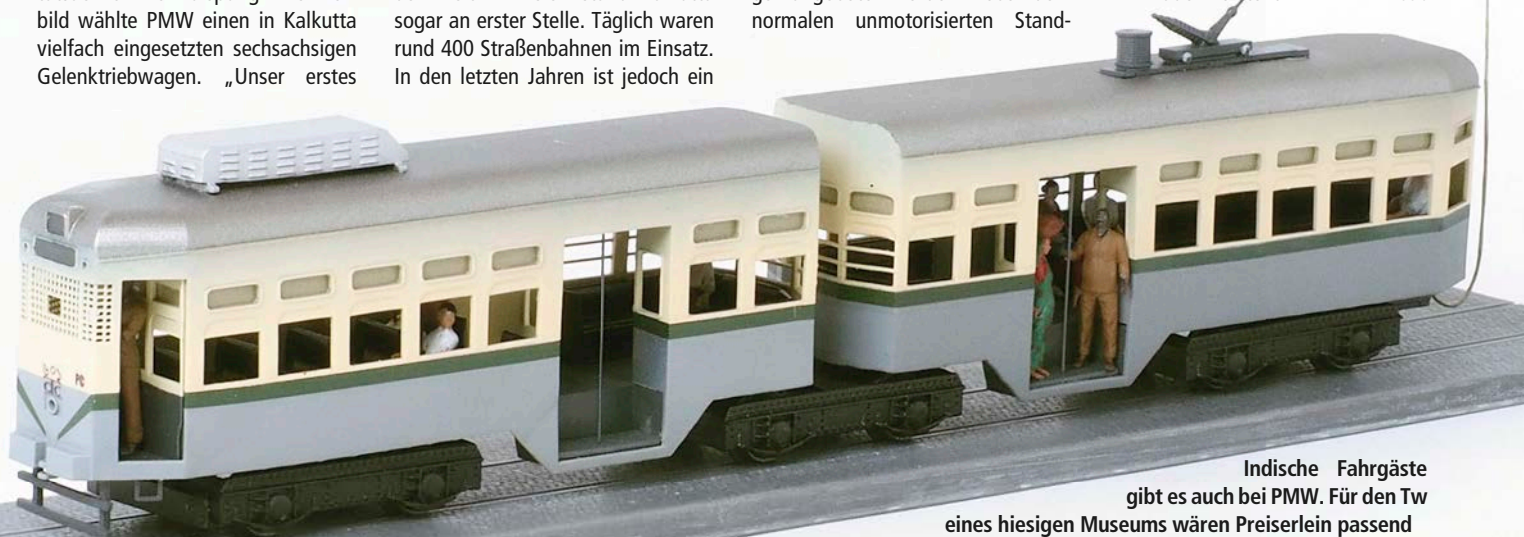
Ein ausverkauftes Dekomodell gab es mit einem Fahrschein von 1990

lungsreiche Geschichte und war einst eines der größten Straßenbahnnetze der Welt. In Asien stand Kalkutta sogar an erster Stelle. Täglich waren rund 400 Straßenbahnen im Einsatz. In den letzten Jahren ist jedoch ein

Von dem PMW-Straßenbahnmodell sind zwei verschiedene Ausführungen angeboten worden. Neben dem normalen unmotorisierten Stand-

steinpflasterstraße mit eingebetteten Straßenbahnschienen montiert. In den Fahrgasträumen befanden sich zehn Figuren in typischer indischer Kleidung. Dazu gab es einen gerahmten alten Fahrschein.

Die Standardversion des Straßenbahn-Tw von Kalkutta ist aber weiterhin für 5.803 Rupien (je nach Tageskurs etwa 66 Euro) erhältlich. Ein Bausatz kostet rund 56 Euro. PMW (precisionmodelworks.co.in) versendet auch nach Europa. Im Paket ist dann bestimmt noch Platz für passende indische H0-Fahrgäste, die PMW auch herstellt. JOG



Indische Fahrgäste gibt es auch bei PMW. Für den Tw eines hiesigen Museums wären Preislerlein passend



Links beginnend: In den 1920er-Jahren erhielten die SEG-grünen V1 von 1897 ihr cremefarbenes HHA-Aussehen. Der daneben stehende V2 wurde 1928 ausgeliefert, creme-rot wurden die Fahrzeuge ab 1937. An dritter Stelle steht ein V6E in Creme-Rot (1949 bis 1978). Der V6-Fahrschulwagen von 1956 wurde creme-grün ausgeliefert, erhielt später das für Arbeitswagen übliche Gelborange (RAL 2000). Ab 1971 trugen zahlreiche V6E/V7BE Vollwerbung. Das Vorbild des Modells des V6E 3618 wurde kurz vor Stilllegung von Künstlern auf dem Rathausmarkt als *Europabahn* dekoriert. Bei der späteren Entscheidung „ist das Kunst oder kann das weg“ wurde (erwartungsgemäß) der Daumen gesenkt

HELMUT GIERAMM (2)

Gieramms bunte Hamburger Tw

Von 1894 bis 1978 fuhren elektrische Straßenbahnen durch Hamburg. Nur die heute Über-50-Jährigen werden sich noch an ein Straßenbahnnetz mit creme/roten Bahnen erinnern. Zu Beginn des elektrischen Betriebes verkehrten mehrere Gesellschaften auf Hambur-

ger Schienen mit unterschiedlichen Fahrzeugtypen und Farbgebungen. Obwohl die Hamburger Landesfarben weiß-rot sind, wurde rote Farbe gemieden. Der Grund könnte darin liegen, dass damalige rote Lacke zum schnellen Ausbleichen neigten. Die Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft

(SEG) in Hamburg lackierte ihre Fahrzeuge in einem dunklen Grün mit gelben Flächen und zahlreichen Ornamenten. Bei den Wagen der Hamburg-Altonaer Centralbahn (HAC) dominierte ein Gelbton mit grünen Zierlinien. Diese Grundtöne hielten sich bis zum Aufgehen der Gesell-

schaften in die Hamburger Hochbahn AG (HHA) im Jahre 1923. Von da an wurden die Wagenkästen creme gestrichen mit schwarzen Zierlinien. Diese Phase endete 1937 mit der Lieferung der V3-Triebwagen. Von nun an wurden alle Vierachser, die noch längere Zeit im Einsatz stehen sollten, in Creme-Rot lackiert. Die vierachsigen V1 hat die neue Farbgebung nicht mehr erreicht, sie gingen alsbald in den Arbeitswagenpark über. Erst ab 1946 (zwei Jahre vor der Währungsreform von 1948) wurden die Zweiachser ins neue Farbschema überführt. Die Umstellung dauerte bis 1954. Auch die Arbeitswagen fuhren über die Jahre in verschiedenen Farben. Bei der HHA standen Aw unterschiedlicher Bauarten in Grün, Rot, Creme, Creme-Grün, Grau und Orange im Einsatz. Mancher Aw bekam bis in die 1960er-Jahre bis zu vier unterschiedliche Lackierungen. HELMUT GIERAMM



Sechs Triebwagen, sechs Lackierungen (v. l.): Z1 im Ursprungszustand (aus Weißmetall-Bausatz von Bec-Kits); Chinesenbahn (Tramalan-WM-Bausatz); C2 der HHA (Ex-Chinesenbahn, 3-D-Druck, Mandorf); HHA-Tw 1869 (ex Hamburg-Altonaer Trambahn, aus Halling-Modell); Z1b (geätztes Messing); Z2u (3-D-Druck, Mandorf)

ANZEIGEN

Hünerbein
Modell Center Aachen

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

ANKAUF

MICHAS BAHNHOF
Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de



25 Jahre Modellteil

Dieser in den Jahren 1927/28 bei Westwaggon gebaute Zug hatte als erster in Köln Mitteleinstieg und Seitenausgang sowie geschlossene Türen. Er wurde zuerst auf der Ringbahn eingesetzt. Theodor Pfeiffers jeweils 48 Zentimeter langen Modelle wiegen zwischen 0,8 und 1,5 Kilogramm

Theodors geliebte Gartenbahnen



■ Den SM-Modellteil gibt es inzwischen über 25 Jahre. Hunderte Berichte über Anlagen und Modelle wurden veröffentlicht. Einiges davon rufen wir in loser Reihenfolge in Erinnerung. Im Dezember 2004 stellte Theodor Pfeiffer (Foto) seine Kölner Eigenbauten im Maßstab 1:22,5 vor. Pfeiffer war damals schon 85 Jahre alt. Was mag aus seinen Modellen geworden sein?

Ruheständler Theodor Pfeiffers großes Interesse gilt seinen geliebten Straßenbahnmodellen und der großen Gartenbahnanlage in Kerpen am Rhein. Hier lässt er seine zahlreichen Eigenbauten, so oft es geht, ihre Kreise ziehen. Pfeiffer baut seit bald 30 Jahren an seinen Großspurmodellen, von denen sich inzwischen fast 40 angesammelt haben. Als Vorbilder dienen ihm Straßenbahnen aus der weiteren Umgebung seiner Heimatstadt. Als Material für die Fahrzeugkästen verwendet Theodor Pfeiffer, der früher als Versicherungskaufmann tätig war, Sperrholz aus dem Flugzeug-Modellbau. Die Antriebe und Dreh-

gestelle sowie die meisten Kleinteile sind Ersatzteile von LGB. Alle seine Spur-Ilm-Straßenbahnen können wahlweise mit Ober- oder Unterleitung betrieben werden. Neben der Gartenbahn hat sich Pfeiffer auch eine Ausweichmöglichkeit für Tage mit schlechtem Wetter gebaut. Auf einem großen Straßenbahndiorama kann er mit seinen Fahrzeugen verschiedene einst beim Vorbild zu sehende Situationen nachstellen. Oft hat Theodor Pfeiffer dann auch den Fotoapparat dabei und hält seine Modelle auf Zelluloid fest. Eine kleine Auswahl der zahlreichen Pfeifferschen Fahrzeuge stellen wir Ihnen hier vor.

JOG



Für die Linie von Köln nach Bergisch Gladbach wurden in den 1920er-Jahren von Linke-Hoffmann 20 Bw geliefert. Das Modell ist 60 cm lang



1905 beschaffte die Kölner Straßenbahn zwei Sprengwagen, sie wurden bis 1970 ausgemustert. Die Modelle basieren auf LGB-Kesselwagen

ANZEIGEN

Straßenbahn-Bücher und Nahverkehrs-Literatur

Der Tramshop hört auf!

- Das „25-Jährige“ konnte wegen Corona leider nicht gefeiert werden!
- Der Modellbereich wurde mangels neuer Produkte bereits aufgegeben, Antriebe nur noch auf spezielle Bestellung.
- Nach 2 ½ Jahren schleppendem, rückläufigem Geschäft werde ich in Kürze aufhören ... Geplant ist das Ende für Anfang 2024 (nach den „Weihnachtsbestellungen“), der Abverkauf erfolgt bis ins späte Frühjahr.
- Lediglich spezielle Titel wie Atlanten, Fortsetzungsbände (Berlin, Rumänien etc. sowie ggf. auch LRTA-Bücher, wenn der UK-Versand klappt) werden dann auf VORbestellung an Stammkunden geliefert.

Ich bedanke mich bei allen Kunden für die jahrelange Treue!

TS: Tramshop, Rolf Hafke, Sieben-Schwaben-Weg 22, 50997 Köln
 ☎ 022 33-92 23 66 ✉ 022 33-92 23 65 📧 Hafke.Koeln@t-online.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

JETZT LIEFERBAR Großraum-Beiwagen Düsseldorf



Sie finden uns im Internet oder fordern Sie einfach unsere kostenlose Versandliste an vom: Versandhandel BUS UND BAHN UND MEHR
 Geschwister-Scholl-Straße 20 · 33613 Bielefeld
 Telefon 0521-8989250 · E-Mail: info@bus-und-bahn-und-mehr.de

☎ 0 89 – 13 06 99-720

☎ 0 89 – 13 06 99-700

✉ redaktion@strassenbahn-magazin.de

✉ STRASSENBAHN MAGAZIN

Postfach 40 02 09 · 80702 München

■ Ihre Seiten: Ergänzungen, Anmerkungen, Kritik und Anregung



**Zu: „Šalina Brno –
Brünns Straßenbahnnetz
wächst“ (SM 10/2023)**

Fahrzeugsuche einfach gemacht

■ Danke für den Artikel über die Straßenbahn Brunn. Bei einem Besuch im Juni fand ich die App „DPMBinfo“ des Verkehrsbetriebs Brunn für den Stra-

ßenbahnfreund im Hinblick auf die schier unglaubliche Fahrzeugvielfalt äußerst nützlich. In der Fahrzeugliste werden alle aktuell eingesetzten Fahrzeuge mit Fahrzeugtyp und Standort aufgelistet. Die „Live Vehicle Map“ bietet die Kartenansicht dazu. Mithilfe der App konnte ich einen der Pars-Nova-K3R-N aufspüren.

Markus Seebold, Offenbach

Brunn: Pars Nova K3R-N Nummer 1753 steht am 7. Juni 2023 an der Haltestelle Antonínka

MARKUS SEEBOLD

Termine

Ob Tag der offenen Tür, Sonderfahrt oder Symposium:

Veröffentlichen Sie Ihren Termin hier kostenlos.

E-Mail: redaktion@geramond.de · **Fax** (0 89) 13 06 99-700

3. Dezember, Augsburg:
Nikolausfahrt zugunsten der historischen Nahverkehrsfahrzeuge.
Info: www.f-d-a-s.de

3. Dezember, Hannover:
Nikolausfahrten im Straßenbahn-Museum von 11 bis 17 Uhr. Info:
www.tram-museum.de

Jeden Sonntag, Stuttgart: Straßenbahnmuseum geöffnet von 10 bis 18 Uhr und Oldtimerfahrten mit der Linie 23. Weitere Öffnungszeiten: Jeden Montag, Dienstag und Mittwoch von 10 bis 16 Uhr. Info: www.ssb-ag.de/erleben/strassenbahnmuseum-stuttgart

Bis 16. Dezember, Chemnitz: Straßenbahnmuseum jeden Donnerstag, Freitag und Samstag geöffnet von 10 bis 16 Uhr. Info: www.strassenbahn-chemnitz.de

2. Dezember, Dresden: Führungstag im Straßenbahnmuseum. Info: www.strassenbahnmuseum-dresden.de

2. Dezember/6. Januar, Kassel: Straßenbahnmuseum geöffnet von 10:30 bis 16:30 Uhr. Info: www.heckenreiter.de/museum

2./3. Dezember, Nürnberg: Öffnungstage im Straßenbahndepot St. Peter von

10 bis 17:30 Uhr mit „Straßboh-Café“ und historischer Burgringlinie 15. An zahlreichen Tagen im Dezember außerdem Glühweinfahrten. Info: www.sfnbg.de

3. Dezember, Zürich (CH): Jahresabschlussfahrt mit dem Vierachser 321 „Elefant“ und dem Standardwagen „Kurbeli“ (beide mit Zweiachsanhänger) auf den Linien 7 und 13. Info: www.tram-museum.ch/de

3./10./17. Dezember, Bremen: Weihnachtsmarktfahrten mit Triebwagen 811 auf der Ringlinie 16. Info: www.fdbns.net

6./7./8. Dezember, Dortmund: Nikolausfahrten am Nahverkehrsmuseum Dortmund. Info: www.bahnhof-mooskamp.de

9. Dezember, Bochum: Nikolausfahrten mit der „Bogie-Bahn“ (ex Triebwagen 48, Baujahr 1969). Info: www.vhag-bogestra.de

9./10., 16./17., 23. Dezember, Frankfurt (Oder): Glühweinfahrten mit einem historischen Triebwagen. Info: www.svf-ffo.de

10. Dezember/14. Januar, Bremen: Öffnungstag im Straßenbahnmuseum von 11 bis 17 Uhr. Es verkehrt die Museumslinie 9. Info: www.fdbns.net

10. Dezember/14. Januar, Krefeld: Das SWK-Verkehrsmuseum hat von 10 bis 13 Uhr geöffnet. Info: www.fde-krefeld.de/SWK-Verkehrsmuseum



■ Erfurt: Vom 29. November bis zum 22. Dezember 2023 ist der Katerexpress mittwochs bis samstags mit seinen Weihnachtstouren unterwegs. Drei verschiedene Touren sind geplant. Alle Fahrten dauern rund 45 Minuten und beinhalten einen Glühwein oder einen Kinderpunsch zum Aufwärmen und weihnachtliches Gebäck. Los geht es an der Sonderhaltestelle Stadtrundfahrt am Domplatz Süd. Infos mit einem 3D-Modell des Gotha-Gelenkwagens unter www.evag-erfurt.de/katerexpress

EVAG

10. Dezember, Köln: Öffnungstag im Straßenbahn-Museum von 11 bis 17 Uhr. Info: www.hsk.koeln

10. Dezember, München: Öffnungstag im MVG-Museum von 11 bis 17 Uhr. Info: www.mvg-museum.de

10. Dezember, Düsseldorf: Nikolausfahrten mit einer historischen Straßen-

bahn. Info: www.linied.net

27./28. Januar, Zürich (CH): Fahrbetrieb auf der Museumslinie 21. Das Tram-Museum hat von 13 bis 18 Uhr geöffnet. Weitere Öffnungszeiten: Jeden Montag, Mittwoch, Samstag und Sonntag von 13 bis 18 Uhr. Info: www.tram-museum.ch/de

KUNDENSERVICE, ABO und EINZELHEFTBESTELLUNG

STRASSENBAHN MAGAZIN ABO-SERVICE
Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching

+49 (0)89/46 22 00 01

Unser Kundenservice ist Mo.-Fr. 08.00-18.00 Uhr telefonisch erreichbar.

leserservice@strassenbahn-magazin.de

www.strassenbahn-magazin.de

Preis: Einzelheft 9,50 € (D), 10,50 € (A), 15,90 CHF (CH),
10,90 € (B, Lux), 10,90 € (NL), 105,95 DKK (DK) (bei Einzel-
versand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abopreis (11 Hefte)
99,00 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abso bestellen unter www.strassenbahn-magazin.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer
DE63220000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshaus eingezogen.
Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der
Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abnehmer
immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adress-
etikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: Strassenbahn Magazin erscheint 11-mal jährlich.
Sie erhalten Strassenbahn Magazin (Deutschland, Österreich, Schweiz,
Belgien, Niederlande, Luxemburg, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an
gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter
www.mykiosk.de

LESERBRIEFE & BERATUNG

STRASSENBAHN MAGAZIN
Infanteriestraße 11a,
80797 München

+49 (0)89/13 06 99 746

+49 (0)89/13 06 99 700

redaktion@strassenbahn-magazin.de

www.strassenbahn-magazin.de

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail immer
Ihre Postanschrift an.

ANZEIGEN

gnb.anzeigen@verlagshaus.de

Mediadaten: www.media.verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023



Die Typen H₁ und H₂ der Wiener Verlehrsbetriebe

Aus dem vielfältigen Fuhrpark der Wiener werden diesmal die H-Wagen vorgestellt. Ab 1910 in Dienst gestellt, waren diese Fahrzeuge noch bis weit in die 1960er-Jahre unverzichtbar. Das Aussehen der Wagen blieb zeitlebens unverändert, sofern man von den runden Brustwänden, die durch eckige ersetzt wurden, und dem Entfall der Rammleisten absieht. Im Krieg beschädigte Einheiten wurden mit neuen Aufbauten versehen. Diese zeichneten sich durch eine höhere Dach-Unterkante aus, denn über den Fahrgastfenstern wurden noch schmale Zusatzfenster verbaut. Diese wurden als H₂-Wagen bezeichnet.

Wiederum werden wir in das Wien zurückgeführt, als die Straßen gepflastert waren, Autostaus ein Fremdwort waren und die Innere Stadt noch von Straßenlinien durchkreuzt war. Nicht nur die Zeitreise durch die Hauptstadt Österreichs, auf die uns der Autor führt, ist kurzweilig und spannend. Auch das präsentierte Bildmaterial lässt keine Langeweile aufkommen. Und was wir da wieder zu sehen bekommen: Einsätze der Type als Solowagen, bespannt mit ein oder zwei Beiwagen mit vielfältiger Auswahl.

Wir entdecken Anhänger der Reihen g, h, k₂, k₃, k₄ und m₃. Ja, sogar ein uralter o₁ oder ein g₂, der als Salonwagen gebaut wurde, ist abgebildet.

Eine Vielzahl von Bildern zeigt die Linie 11. Diese ist wohl die einzige Linie Wiens, die ausschließlich eine Straße befährt: die Engerthstraße, welche sich durch Großteile des 2. und 20. Wiener Gemeindebezirks zog. Da die Wagen auf dem gesamten Wiener Netz im Einsatz standen, ist der Band gleichzeitig eine Wanderung durch das Wien der späten Nachkriegszeit, wo noch die eine oder andere Kriegsbeschädigung ist und Baulücken auszumachen sind. Bemerkenswert sind die Aufnahmen, auf denen sich die Straßenbahngarnituren durch tief verschneite Straßen kämpfen mussten. Aufnahmen der vorsintflutlichen Schneepflüge, die hartgummibereift und mit einem Pflugführer besetzt hinter H-Wagen zum Einsatz



kamen, fehlen nicht. Insgesamt ist der Band ein tolles Souvenir für Wien-Besucher; für Freunde der Wiener Straßenbahn ist er sowieso unverzichtbar.

WOLFGANG BDINKA

Josef Pospichal: **Die Typen H₁ und H₂ der Wiener Verkehrsbetriebe 1951-1967**, BAHNmedien.at, Wien, 2023, 144 Seiten im Format 244 x 212 mm, Hardcover, insgesamt 140 Abbildungen, davon 11 Farbbilder, Preis 37,90 EUR, ISBN 978-3-903177-61-1

In diesen Fachgeschäften erhalten Sie das STRASSENBAHN MAGAZIN

Postleitzahlgebiet 1

Schweitzer Sortiment, 10117 Berlin, Französische Str. 13/14
LokoMotive Fachbuchhandlung, 10777 Berlin, Regensburger Str. 25
Modellbahnen & Spielwaren Michael Turberg, 10789 Berlin, Lietzenburger Str. 51
Modellbahn-Pietsch, 12105 Berlin, Prühßstr. 34

Postleitzahlgebiet 3

Buchhandlung Decius, 30159 Hannover, Marktstr. 52
Train & Play, 30519 Hannover, Hildesheimer Str. 428 b
Pfankuch Buch, 38023 Braunschweig, Postfach 3360
Pfankuch Buch, Kleine Burg 10, 38100 Braunschweig

Postleitzahlgebiet 4

Menzels Lokschnuppen, 40217 Düsseldorf, Friedrichstr. 6
Goethe-Buchhandlung, 40549 Düsseldorf, Willstätterstr. 15
Modellbahnladen Hilden, Hofstr. 12, 40723 Hilden
Fachbuchhandlung Jürgen Donat, 47058 Duisburg, Ottilienplatz 6

Postleitzahlgebiet 5

Technische Spielwaren Karin Lindenberg, 50676 Köln, Blaubach 6-8
Modellbahn-Center Hünenbein 52062 Aachen, Markt 9-15
Modellbahnecke Flunkert, Sülzgürtel 34, 50937 Köln, Mayersche Buchhandlung, 52064 Aachen, Matthiashofstr. 28-30

Postleitzahlgebiet 6

Kerst & Schweitzer, 60486 Frankfurt, Solmsstr. 75

Postleitzahlgebiet 7

Stuttgarter Eisenbahn- u. Verkehrsparadies, 70176 Stuttgart, Leuschnerstr. 35
Buchhandlung Wilhelm Messerschmidt, 70193 Stuttgart, Schwabstr. 96
Buchhandlung Albert Müller, 70597 Stuttgart, Epplestr. 19C
Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt, 71334 Waiblingen, Biegelwiesenstr. 31
Osiandersche Buchhandlung,

72072 Tübingen, Waldhörnlestr. 18
Modellbahnen Mössner, 79261 Gutach, Landstraße 16 A

Postleitzahlgebiet 8

Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto, 86529 Schrobenhausen, Berliner Str. 7
Augsburger Lokschnuppen, 86199 Augsburg, Gögginger Str. 110

Postleitzahlgebiet 9

Buchhandlung Jakob, 90402 Nürnberg, Hefnersplatz 8
Modellspielwaren Helmut Sigmund, 90478 Nürnberg, Schweiggerstr. 5
Friedrich Pustet, 94032 Passau, Nibelungenplatz 1
Schöningh Buchhandlung, 97070 Würzburg, Franziskanerplatz 4

Österreich

Buchhandlung Herder, 1010 Wien, Wollzeile 33

Falls Sie kein Abonnent sind und sich STRASSENBAHN MAGAZIN derzeit nicht bequem im Handel besorgen können oder wollen, empfehlen wir Ihnen die Möglichkeit der Einzelheft-Bestellung über den Online-Shop www.vgbahn.shop

Heiter durch Südafrika

TRAM KURIOS



Südafrika: Franschoek Wine Tram ■ Als die Südafrikanischen Eisenbahnen ihre Nebenbahnstrecke nach Franschoek stilllegten, ließen sich die Winzer vor Ort was einfallen: Nach einigen Jahren Überlegung und Vorbereitung, vermutlich unterstützt durch einige Gläschen Wein, öffnete die Franschoek Wine Tram. In Straßenbahnwagen werden Touristen zur Weinverkostung gefahren



Der kleine Triebwagen der Wine Tram wurde offenen Brill-Triebwagen nachempfunden, während sich die Doppeldecker an historischen Blackpooler Modellen orientieren



Die Doppelstockwagen bieten bei fast fünf Metern Höhe ein gutes Raumgefühl. Während sich die Inneneinrichtung am Vorbild von 1923 orientiert, wirkt der Fahrerarbeitsplatz des wenige Jahre alten Fahrzeugs rustikal-modern. Für Anschlussverkehre steht ein gummiertes Gefährt, ebenfalls mit Nummer 10, bereit

GUNTER MACKINGER (2)/FRANSCHHOEK WINE TRAM (5)

Etwa 60 Kilometer östlich von Kapstadt liegt die Weinbaustadt Franschhoek. Von französischen Hugenotten im 17. Jahrhundert gegründet, ist Franschhoek bis heute ein Zentrum gehobener Weinkultur. Von 1904 bis 1993 wurde das Städtchen am Fuß der Drachenberge mit einer Nebenbahn der South African Railways (SAR), die in Paarl an das S-Bahn-System von Kapstadt angeschlossen, erschlossen.

Auch die Verdieselung konnte die circa 30 Kilometer lange Strecke nicht retten, obwohl in dieser touristischen Hochburg Dampfsonderzüge die Gäste standes- und stilgemäß zur Weinverkostung brachten. Anfang des 21. Jahrhunderts konnte das 1.000-Einwohner-Städtchen Franschhoek die Bahnstrecke zum Anerkennungspreis erwerben.

Hop-On/Hop-Off

Die initiativen Weinbauern der Region hatten die Idee von Weinverkostungen per Tram – ähnlich den Hop-On/Hop-Off-Bussystemen in Touristenhochburgen – nur eben auf Schienen. 2012 konnte die erste Teilstrecke in Betrieb genommen werden: Als Fahrzeug stand ein

zweiachsiger Sommertriebwagen mit einem Dieselantrieb (Biodiesel) bereit. Der Erfolg war überwältigend. Streckenabschnitt für Streckenabschnitt von Franschhoek in Richtung Simondium wurde wieder in Betrieb genommen, wobei sich die Haltestellen wie eine Weinkarte bester südafrikanischer Weine lesen.

Um der großen Nachfrage gerecht zu werden, wurden im Jahr 2017 von DCD Rolling Stock, einem inländischen Waggonhersteller, zwei mächtige, zweiachsige Doppelstocktriebwagen geliefert. Kurios dabei ist, dass nun alle drei vorhandenen Wagen der Franschhoek Wine Tram die gleiche Betriebsnummer (10) tragen. Aktuell werden 16 Kilometer Strecke befahren, deren Infrastruktur sich in erstklassigem Zustand befindet. Gefahren wird im Stundentakt und die tägliche Zahl der Nutzer liegt bei rund 1.000 Fahrgästen.

Der Schaffner der Trambahnen schenkt statt der Fahrscheinkontrolle köstlichen Wein aus. Vielleicht ist dies auch ein Geschäftsmodell auch für den öffentlichen Nahverkehr in Europa? Der Fahrgast würde „in der richtigen Stimmung“ über mache Verspätung, technische Störung oder sonstige Überraschungen großzügiger hinwegsehen.

GUNTER MACKINGER



■ Mit der Schüttelrutsche durchs Revier

Neben den ersten Großraumwagen tauchte Mitte der 1950er-Jahre ein weiterer neuer Straßenbahntyp im Straßenbild vieler westdeutscher Großstädte auf: der Gelenkwagen mit schwebendem Mittelteil. Besonders häufig war dieses Gefährt mit mäßigem Fahrkomfort im Ruhrgebiet zu finden. Kommen Sie mit uns auf eine Reise mit der Schüttelrutsche durchs Revier!

BERND DÜTSCH

Weitere für die kommende Ausgabe geplante Themen*



CHRISTOPH HEUER

■ Kassel auf dem Weg in die Moderne

Der 125-jährige Geburtstag der Elektrischen in Kassel war Anlass, in diesem Heft die Frühgeschichte der Kasseler Straßenbahn Revue passieren zu lassen. Nicht minder spannend ist ihre Fahrt in die Moderne: Erst 1966 kaufte der Betrieb zeitgemäße Gelenkwagen. Es folgten die Stadtbahnen, die ersten serienmäßigen Niederflurwagen Deutschlands und die Regiotrams. Nach Modernisierung des Bestandsnetzes und Erweiterungen ins Umland ist die Kasseler Straßenbahn für die Zukunft gut gerüstet.



MAREK MALCZEWSKI

■ Combinos in Posen

Polen: Nach der politischen Wende Ende der 1980er-/Anfang der 1990er-Jahre durchliefen die polnischen Trambetriebe eine finanzielle Durststrecke ohne große Investitionsmöglichkeiten. Nach der Jahrtausendwende verbesserte sich die Situation und die Stadt Posen bestellte Combino-Straßenbahnwagen aus deutscher Produktion. Vor 20 Jahren, am 5. Januar 2004, feierte der erste Posener Combino seine Einsatzpremiere.



JENS PERBANDT

■ B wie Bahrenfeld

Hamburg: Mit der Elektrifizierung der Hamburger Straßenbahn expandierte die Tram im gesamten Großraum von Hamburg. Der erste Betriebshof im Hamburger Raum, der für den rein elektrischen Betrieb errichtet wurde, war der Hof im Altonaer Stadtteil Bahrenfeld. Hier lesen Sie die Geschichte des Betriebshofs, der fast zum O-Bus-Betriebshof geworden wäre und am Ende seiner Zeit sogar Berliner Straßenbahnen beherbergte.

*Das ist unser Plan, aus redaktionellen Gründen kann es aber auch zu Abweichungen kommen.

Nicht verpassen

Scannen Sie einfach den QR-Code, um die nächsten beiden Hefte von *STRASSENBAHN MAGAZIN* im günstigen Mini-Abo für nur 9,90 Euro (4,95 Euro pro Heft) portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind und sparen 48 Prozent gegenüber dem Einzelverkaufspreis!

www.strassenbahn-magazin.de/miniabo



48 % sparen:
2 Hefte für nur
€ 9,90!

Achtung: **STRASSENBAHN** **JAHRBUCH 2024** kommt!

Das wichtigste und umfangreichste Heft des Jahres liegt ab **15.12.2023** am Kiosk. Jetzt 23% sparen auf Ihr Jahrbuch 2024: Im Plus-Abo (11x SBM + Jahrbuch) nur € 15,32 statt € 19,90.



Liebe Leser,

Sie haben Freunde, die sich ebenso für die Straßenbahn mit all ihren Facetten begeistern wie Sie? Dann empfe-

hlen Sie uns doch weiter! Wir freuen uns über jeden neuen Leser!

Martin Bunz, Verantw. Redakteur

Das Allerletzte ...

Spendenauf Ruf

Im Juli 2023 eröffnete Bayerns Ministerpräsident publikumswirksam den ersten deutschen Hyperloop in Ottobrunn bei München. Wir berichteten vor einigen Monaten an dieser Stelle von der 24 Meter – nicht Kilometer – langen Strecke, mit der schnelle Ortswechsel im luftleeren Raum erprobt werden sollen.

Was München kann, kann der hohe Norden schon längst: Gemäß diesem Motto prüft Hamburg eine Magnetschwebebahn zwischen dem S-Bahnhof Stellingen und den Arenen im Volkspark. Wie vor Kurzem bekannt wurde, haben bereits erste Probebohrungen stattgefunden. Die Finanzierung, geschweige denn die Baugenehmigung, ist noch nicht geklärt oder vorhanden. Selbst bei forscher Vorgehensweise wäre das Ziel WM 2024 sportlich.

Vor einiger Zeit gab es in Hamburg wieder einmal eine Initiative zur Wiedereinführung der Straßenbahn. Die Vorweihnachtszeit ist Spendenzeit. Die Menschen sind freigiebig und wollen Gutes tun – eine gute Zeit, um Ideen zu sammeln, wie in Hamburg weiterhin die Straßenbahn verhindert werden kann. Die Magnetschwebebahn kann hier nur eine Idee sein. Gibt es noch mehr?

MARTIN BUNZ

Lösen Sie jetzt Ihr Ticket



- ✓ Ich spare fast 48% gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Ich kann jederzeit aussteigen!
- ✓ Ich erhalte mein Heft 1 Tag vor dem Erstverkaufstag* bequem und sicher nach Hause!
- ✓ Ich verpasse verpasse keine Ausgabe mehr!

3 gute Gründe, warum Sie das Straßenbahn Magazin lesen sollten

- ✓ Straßenbahn Magazin ist Europas größte Straßenbahn-Zeitschrift und berichtet monatlich umfassend über alle wichtigen aktuellen Ereignisse bei Straßenbahn- und Stadtbahnbetrieben mit Schwerpunkt in Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland.
- ✓ Jede Ausgabe bietet ausführlich Porträts historischer und aktueller Fahrzeugtypen und erinnert an verschwundene Betriebe und Strecken.
- ✓ Auch Modellstraßenbahner erhalten in jedem Heft Informationen für Ihr Hobby.

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das Straßenbahn Magazin ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 9,- pro Heft monatlich frei Haus.

Hier geht's
direkt zum Abo





Eisenbahn

Modellbahn

Modellbau

Luftfahrt

Geschichte

Leben Sie Ihre Leidenschaft!

Sichern Sie sich aktuelle **Neuheiten**

Schwelgen Sie in **einzigartigen Bilderwelten**

Freuen Sie sich auf faszinierende **Marken- und Typenporträts**

Erfahren Sie hilfreiche **Tipps & Tricks** vom Profi

NEU



192 Seiten, ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-96453-659-4
€ [D] 39,99

40 % gespart



192 Seiten, ca. 120 Abb.
ISBN 978-3-96453-048-6
€ [D] 29,99 statt € ~~49,99~~



192 Seiten, ca. 190 Abb.
ISBN 978-3-96453-252-7
€ [D] 39,99

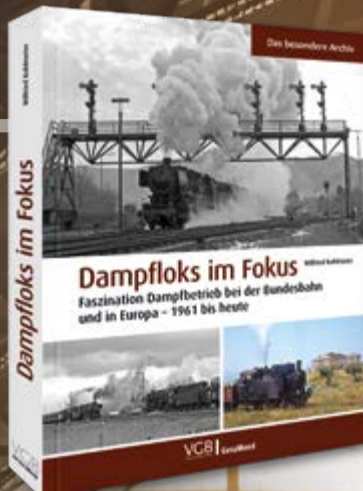
GEGENWART UND GESCHICHTE



Bahnmetropole Berlin seit 1838

Das reich bebilderte Buch enthält viele seltene historische Fotos und erzählt vom Bahnbetrieb in der Metropole seit 1838, den sich wandelnden Streckennetzen, der Teilung Berlins, von besonderen Bahnhöfen und deren wechselvoller Geschichte.

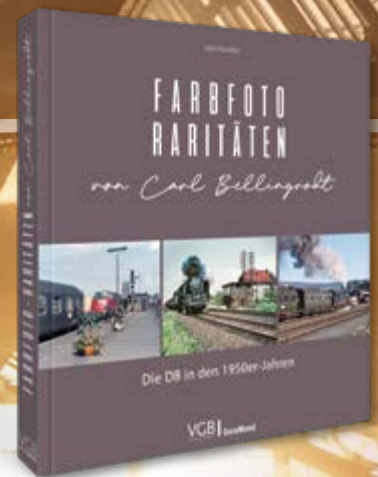
168 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-86245-297-2
€ [D] 34,99



DB und Bahnen in Europa – 1961 bis heute

Der reich bebilderte fachbiographische Bildband nimmt die Leser mit auf die interessantesten Fototouren von Wilfried Kohlmeier in Deutschland sowie im Ausland.

240 Seiten, ca. 380 Abb.
ISBN 978-3-96453-597-9
€ [D] 49,99



Altmeister der Eisenbahnfotografie

Rund 200 Farbmotive belegen den abwechslungsreichen Bahnbetrieb bei der DB in den 1950er-Jahren.

192 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-96453-643-3
€ [D] 49,99

Sie finden **unsere aktuellen Schnäppchen** auf geramond.de/angebote

fast 50 % gespart



Robin Garn schaffte es Anfang der 1990er-Jahre Dampflokzügen in Ostdeutschland einzusetzen. Dabei entstanden großartige Bilder.

224 Seiten, ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-96453-287-9
€ [D] 49,99



Einzigartige Aufnahmen der berühmtesten deutschen Pressebildagentur, Ullstein Bild, lassen die Geschichte der Eisenbahn lebendig werden.

192 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95613-083-0
€ [D] 39,99



Die Geschichte der Bundesrepublik und das Wirtschaftswunder waren eng mit der rasanten Entwicklung der Eisenbahn verbunden.

176 Seiten, ca. 250 Abb.
ISBN 978-3-96968-100-8
€ [D] 19,99 statt € 39,95



Das Buch stellt die ab 1932 von der Reichsbahn beschafften Verbrennungstriebwagen in Leichtbauweise für den Einsatz auf Haupt- und Nebenbahnen vor.

192 Seiten, ca. 270 Abb.
ISBN 978-3-96453-641-9
€ [D] 59,99

HÖCHSTE EISENBAHN!



Betrieb der frühen Bundesbahn

Aus der Sicht des Insiders sind viele überraschende Motive und besondere Ansichten entstanden – seine fotografische Sichtweise überzeugt heute mehr denn je. Bei Fotoausstellungen im In- und Ausland errang er zahlreiche erste Preise.

240 Seiten, ca. 260 Abb.
ISBN 978-3-98702-001-8
€ [D] 59,-



Die Geschichte des Münchner Nahverkehrs liebevoll nachgezeichnet – mit Fakten, die selbst manchem München-Kenner unbekannt sind.

168 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-73432-853-4
€ [D] 32,99



Fesselnd beschreibt Andreas Knipping die Entwicklung vom technischen Wunderwerk und revolutionären Wirtschaftsfaktor von einst bis zum heutigen Verkehrssystem. Stellenweise nachdenklich, oft überraschend, immer faszinierend!

192 Seiten, ca. 350 Abb.
ISBN 978-3-96453-596-2
€ [D] 29,99

Unsere Empfehlung



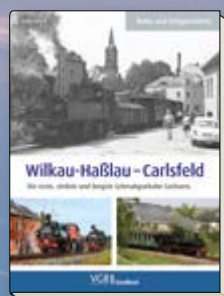
Das Standardwerk zur bedeutenden Bahnstrecke der Hauptstadt, die von der S-Bahn, dem Güter- und Fernverkehr genutzt wird.

336 Seiten, ca. 400 Abb.
ISBN 978-3-96453-300-5
€ (D) 55,-



Reinhold Palm fotografierte in den 1950er- und 1960er-Jahren, wo oft nur DB-Mitarbeiter Zutritt hatten. Sein Blick fürs Motiv überrascht noch heute.

240 Seiten, ca. 256 Abb.
ISBN 978-3-96807-999-8
€ (D) 59,-



Die umfassend bebilderte Geschichte der ersten und längsten Schmalspurbahn Sachsens. Mit ihr begann der Siegeszug der 750-mm-Bahnen im Freistaat.

224 Seiten, ca. 450 Abb.
ISBN 978-3-96453-304-3
€ (D) 49,99



Das neue Standardwerk zur unvergessenen Schmalspurbahn zwischen Marbach und Heilbronn in Württemberg überrascht mit vielen unveröffentlichten Fotos.

256 Seiten, ca. 320 Abb.
ISBN 978-3-96453-295-4
€ (D) 45,-

TRAUMREISEN MIT DER BAHN: BITTE EINSTEIGEN

NEU



Eine Reise um die Welt in 24 Luxuszügen

Eine Geschichte der Eisenbahntechnik und des Luxus: anhand der schönsten Züge, die als Paläste auf Schienen rund um den Globus verkehren.

256 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-95416-400-4
€ [D] 49,99

FRÜHJAHR 2024



Entlang der atemberaubenden Schönheit der Cinque Terre, durch steiles Gebirgs-
gelände in den Schweizer Alpen, vorbei
an den mythischen Seen der schotti-
schen Highlands – dieser Fotoband
nimmt Sie mit auf eine einmalige Reise
durch das vielfältige Europa.

192 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95416-402-8
€ [D] 39,99

FRÜHJAHR 2024



Entdecken Sie Deutschlands viel-
fältige Bahnlandschaft – von der
Insel Sylt bis zu den Alpen, vom
Ruhrgebiet bis zur Oder – in beein-
druckenden Bildern.

192 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-96453-646-4
€ [D] 45,-

NEU



Zwischen Zermatt und St. Moritz windet
sich der Glacier Express durch eine spek-
takuläre Landschaft. Eine Bilder-Zugreise
durch schroffe Felsen, enge Schluchten,
über 291 Viadukte und durch 91 Tunnel,
über einsame Hochebenen und an uralten
Bergdörfern vorbei.

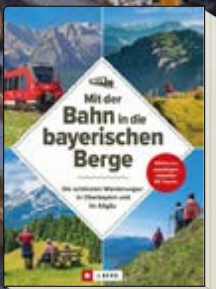
168 Seiten, ca. 100 Abb.
ISBN 978-3-98702-029-2
€ [D] 24,99

FRÜHJAHR 2024



Die rund 120 direkten Bildvergleiche
aus Unterfranken zeigen schonungs-
los die unerfüllte Bilanz aus 70
Jahren Verkehrspolitik pro Straße

144 Seiten, ca. 250 Abb.
ISBN 978-3-96807-998-1
€ [D] 39,99



Entdecken Sie die schönsten
Wanderungen durch die Bayerischen
Hausberge, den Bayerischen Wald,
das Allgäu und Franken.

288 Seiten, ca. 250 Abb.
ISBN 978-3-86246-928-4
€ [D] 19,99



Der Orient-Express – Maschine
und Mythos, Luxus und Legende.
Tauchen Sie ein in eine Welt, in der
das Reisen noch mondän war.

256 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-95416-296-3
€ [D] 49,99



Spektakuläre Hauptbahnhöfe
& erstaunliche Provinzstationen.
Mit vielen Luftbildern für den großen
Überblick

192 Seiten, ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-96453-083-7
€ [D] 45,-



Die Züge und Strecken der Alpenbahnen
sind technische Meisterleistungen. Die-
ser Bildband zeigt sie in spektakulären
Berglandschaften.

320 Seiten, ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-95416-281-9
€ [D] 118,-

LEGENDÄRE STRECKEN & BAHNEN



Reizvolle Strecken im Wandel der Jahrzehnte

Die faszinierenden Fotografien und pointierten Erläuterungen porträtieren die Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte.

128 Seiten, ca. 170 Abb.
ISBN 978-3-96303-395-7
€ (D) 24,99

NEU



Unveröffentlichte Aufnahmen erzählen Eisenbahngeschichte auf den Hauptbahnen in Nordrhein-Westfalen seit 1980.

128 Seiten, ca. 140 Abb.
ISBN 978-3-96303-426-8
€ (D) 24,99

NEU



Für Reichsbahn-Fans der 1960er- bis 1980er-Jahre ist dieses Buch eine wertvolle Bereicherung.

128 Seiten, ca. 120 Abb.
ISBN 978-3-96303-382-7
€ (D) 22,99

NEU



Als Teil der 1848 eröffneten Ludwig-Süd-Nord-Bahn schnaufen auch die ersten Loks auf dem Streckenabschnitt zwischen Wassertrüdingen und Hof.

128 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-96303-383-4
€ (D) 24,99

NEU



Rund 130 Aufnahmen dokumentieren die Geschichte der Rheinischen Eisenbahngesellschaft und die Nutzung der Strecken bis in die Gegenwart.

160 Seiten, ca. 130 Abb.
ISBN 978-3-96303-463-3
€ (D) 29,99

NEU



55 Gegenüberstellungen alter und neuer Aufnahmen zeigen den Wandel auf den Strecken von Homburg nach Merzig und von Saarbrücken nach St. Wendel.

128 Seiten, ca. 120 Abb.
ISBN 978-3-96303-339-1
€ (D) 24,99

NEU



Kurzweilige Reise in die bewegte Vergangenheit der Borkumer Inselbahn von ihren Anfängen im ausgehenden 19. Jahrhundert bis in die Gegenwart.

128 Seiten, ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-96303-425-1
€ (D) 24,99

NEU



Der renommierte Eisenbahnfotograf und Autor Burkhard Wolny präsentiert rund 170 zumeist unveröffentlichte Aufnahmen, die den Wandel der Eisenbahn im Vogtland zwischen 1990 und 2010 dokumentieren.

128 Seiten, ca. 170 Abb.
ISBN 978-3-96303-398-8
€ (D) 22,99

NEU



Rund 130 beeindruckende Aufnahmen dokumentieren den abwechslungsreichen Stadtbahn- und Omnibusbetrieb in der thüringischen Landeshauptstadt seit 1992.

96 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-96303-432-9
€ (D) 22,99

2024 IN BILDERN

NEU



Josef Brandl
**Modellbahn-Träume
2024**

Modellbahn-Träume 2024

Meisterwerke von Josef Brandl

Josef Brandl – der bekannteste deutsche Modellbahn-Anlagenbauer – zeigt hier seine besten Modellbahnszenen in atemberaubenden Aufnahmen.

Best.-Nr. 978-3-96453-634-1
€ [D] 22,99



Die Blütezeit des DB-Dampfbetriebs

NEU



Seltene Farbfotos aus den 1960er- und 1970er-Jahren zeigen in traumhaften Motiven Dampflok-Legenden, berühmte Züge und schwere Lasten.

Best.-Nr.
978-3-96453-636-5
€ (D) 22,99

Dampflok-Romantik auf schmaler Spur

NEU



Eindrucksvolle Motive vom Alltag auf den Schmalspurbahnen zwischen Ostsee und Erzgebirge, im Vordergrund steht der Dampfbetrieb.

Best.-Nr.
978-3-96453-639-6
€ [D] 22,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

Kalender im Format
49 x 34 cm

NEU



Der beliebte Kalender-Klassiker

Loks und Züge in herrlicher Landschaft:
Dieser großformatige Kalender ist nicht nur
für Eisenbahnfans attraktiv.

Best.-Nr. 978-3-96453-635-8
€ [D] 22,99



NEU

BIG BOY 2024



Meisterfotos der US-Kultlok

Das große Format
dieses Kalenders lädt
zum Träumen ein:
Der US-Dampflokstar
schlechthin
in Meisterfotos

Best.-Nr.
978-3-96453-637-2
€ [D] 25,99



Erinnerungen an die DDR-Reichsbahn

NEU



Spektakuläre Dampf-
züge, nostalgische
Bahnlandschaften,
das ist die perfekte
Rückschau auf eine
untergegangene
Epoche.

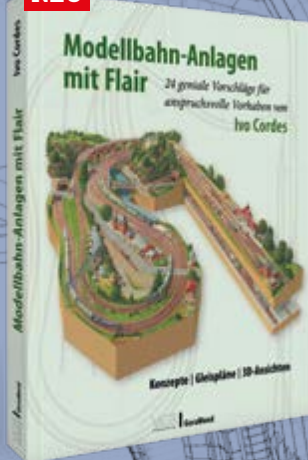
Best.-Nr.
978-3-96453-638-9
€ [D] 19,99



Versandkosten Inland für Kalender 5,95 Euro

Unsere Praxisratgeber

NEU



Anlagenentwürfe für gehobene Ansprüche

24 Projekte und Planungen für etwas anspruchsvollere Anlagen mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen sowie Hinweisen zur Betriebsabwicklung

128 Seiten, ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-98702-000-1
€ [D] 34,99



NEU



Tipps & Tricks für die Modell-Landschaft

Eine perfekt gestaltete Landschaft macht die Modellbahn-Anlage erst vollständig. Thomas Mauer zeigt, wie es geht.

144 Seiten, ca. 400 Abb.
ISBN 978-3-98702-022-3
€ [D] 27,99

NEU



Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn
128 Seiten · ca. 185 Fotos
ISBN 978-3-96453-604-4
€ [D] 27,99

FRÜHJAHR 2024



Das Handbuch, um mit Lasercut zu beginnen oder noch besser zu werden. Eine Technik, die im Modellbau immer wichtiger wird, da immer preiswertere Geräte angeboten werden.
160 Seiten · ca. 160 Fotos
ISBN 978-3-98702-010-0
€ [D] 29,99

BESTSELLER



25 illustrierte Entwürfe zu Modellbahnanlagen – mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen und Hinweisen zur Betriebsabwicklung
128 Seiten, ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-96453-362-3
€ [D] 34,99

NEU



Was wäre die Modellbahnanlage ohne Landschaft! Thomas Mauer zeigt die Geheimnisse perfekter Gestaltung von Bauernhöfen, Äckern und Feldern.
144 Seiten, ca. 500 Abb.
ISBN 978-3-96453-543-6
€ [D] 26,99

Modellbau in Perfektion



Planung und Bau von Betriebswerken

Das Standardwerk über Bahnbetriebswerke für alle Modellbahner

144 Seiten · ca. 350 Abb.
ISBN 978-3-96453-674-7
€ [D] 24,99

Pragmatische Tipps vom Profi

Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

168 Seiten · ca. 330 Abb.
ISBN 978-3-96453-603-7
€ [D] 29,99



Vollgepackt mit Know-How und aufwendig bebildert führt der Band Einsteiger Schritt für Schritt zur ersten eigenen Anlage und liefert Profis cleveren Rat und nützliche Tipps für die weitere Professionalisierung ihres Hobbys.

192 Seiten, ca. 350 Abb.
ISBN 978-3-96453-070-7
€ [D] 32,99



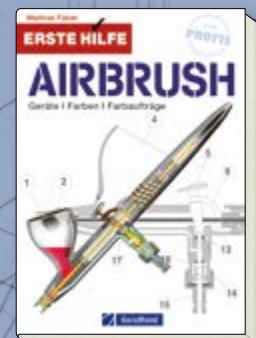
Unglaublich realistisch: Modellbau in faszinierenden Bildern, die nicht nur träumen lassen, sondern zum Nachdenken anregen – wie ist das gemacht?

192 Seiten, ca. 750 Abb.
ISBN 978-3-96453-296-1
€ [D] 49,99



Ein äußerst rares Märklin-Kultbuch von 1949 als originalgetreuer Reprint. Für jeden Märklinisten ein Muss. – Mit einem Nachwort von Hans Zschaler

107 Seiten, ca. 110 Abb.
ISBN 978-3-76547-313-5
€ [D] 24,99



Das Buch zum Verständnis der Airbrush-technik. Erste Hilfe beim Umgang mit dem Airbrush, bei Wartung und Pflege. Erste-Hilfe-Anleitungen bei häufig auftretenden Problemen. Umfangreiche Geräte- und Farbinformationen

160 Seiten, ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-86245-027-5
€ [D] 24,99

Erstklassige Ideen und Expertentipps für Ihr Hobby



Bahn-Baustellen

Wie man Bahn-Baustellen gekonnt in Szene setzt - mit Motiv-Ideen, Bauzügen und Spezialfahrzeugen

100 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-98702-014-8
€ (D) 12,90



Das MIBA-Spezial 142 widmen wir einer Dekade, die geprägt ist von Wiederaufbau und Fortschrittsglauben, von einem neuen politischen System und neuen Technologien.

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-028-5
€ (D) 12,90



Zubehördecoder für Magnet- und Motorantriebe

84 Seiten
ISBN 978-3-98702-024-7
€ (D) 8,50



Die richtige Pflege

Landschaft, Gebäude, Schienenfahrzeuge - so erhalten Sie auf Modellbahn-Anlagen langfristig Optik und Betriebssicherheit

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-045-2
€ (D) 12,90



Was wäre die Eisenbahn ohne Güterzüge? Was das Modellbahnhobby ohne Güterverkehr?

100 Seiten
ISBN 978-3-96453-673-0
€ (D) 12,90



Für den direkten Betrieb von Servos sind von vielen Herstellern passende Decoder erhältlich. Unser Marktüberblick vergleicht die Details und hilft so bei der Auswahl.

84 Seiten
ISBN 978-3-98702-046-9
€ (D) 8,50



Anlagen perfekt gestalten

Günstiger geht es kaum - Anlagen perfekt mit Gips gestalten

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-021-6
€ (D) 12,90



mit 3D-Schauskizzen, Zeichnungen, Plänen und vielen Tipps, damit auch die Umsetzung gelingt

100 Seiten
ISBN 978-3-96453-567-2
€ (D) 12,90



Faszination Spur N: Auf kleiner Fläche Atmosphäre zaubern!

84 Seiten
ISBN 978-3-98702-058-2
€ (D) 9,95

Erinnerung an vergangene Zeiten

Eisenbahn-Erinnerungen im opulenten Großformat



100 Seiten
ISBN 978-3-98702-025-4
€ (D) 12,90



100 Seiten
ISBN 978-3-98702-019-3
€ (D) 12,90



100 Seiten **MIT DVD!**
ISBN 978-3-96453-669-3
€ (D) 12,90



100 Seiten
ISBN 978-3-96453-655-6
€ (D) 12,90



100 Seiten **MIT DVD!**
ISBN 978-3-98702-043-8
€ (D) 12,90

Unsere neuen Jahrbücher: Chronik 2023, Ausblick 2024, Jahrbuch 2024



FlugzeugClassic
Jahrbuch 2024
100 Seiten
ISBN 978-3-98702-070-4
€ (D) 12,90



SchiffClassic Jahrbuch 2024
100 Seiten
ISBN 978-3-98702-063-6
€ (D) 12,90



Modellbau Jahrbuch 2024
100 Seiten
ISBN 978-3-98702-069-8
€ (D) 12,90



Strassenbahn Jahrbuch 2024
116 Seiten
ISBN 978-3-98702-074-2
€ (D) 19,95



Bahn Jahrbuch 2024
116 Seiten
ISBN 978-3-98702-073-5
€ (D) 12,90

Frisch reduziert: Ein ideales Geschenk voller Überraschungen



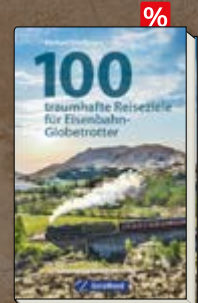
333 x Schienenverkehr.
Superlative & Kuriositäten
288 Seiten, ca. 340 Abb.
ISBN 978-3-95613-076-2
€ [D] 9,99



333 Modellbahnlokomotiven,
die man kennen muss!
288 Seiten, ca. 340 Abb.
ISBN 978-3-86245-296-5
€ [D] 4,99



333 Dampfloks, die man
kennen muss!
288 Seiten, ca. 340 Abb.
ISBN 978-3-95613-022-9
€ [D] 9,99



100 Reiseziele für
Eisenbahn-Globetrotter
192 Seiten, ca. 140 Abb.
ISBN 978-3-95613-056-4
€ [D] 4,99

Fliegergeschichten, die begeistern

FRÜHJAHR 2024



Man kann sie als Vorläufer der A 380 sehen: die Ju G 38. Der Dickflügler mit seinen vier Motoren war eine technische Sensation.

144 Seiten, ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-96453-312-8
€ [D] 35,99

NEU




Luftfahrtgeschichte neu entdeckt mit bislang unveröffentlichten Dokumenten.

240 Seiten, ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-95416-369-4
€ [D] 49,99


Eine neue Sicht auf Europas Häfen

Hamburg, Genua, Rotterdam: Das sind klingende Namen für Fans der maritimen Atmosphäre. Aber auch die kleineren Häfen bieten Stoff für Träume, seien es Fischereihäfen in Cornwall oder Marinas an der kroatischen Küste. Historische Bilder – beispielsweise von London, dem ehemals größten Hafen der Welt – ergänzen diesen einzigartigen Bildband, da Passagier- und Güterschiffahrt einen ebenso konstanten wie spannenden Wandel erfahren.

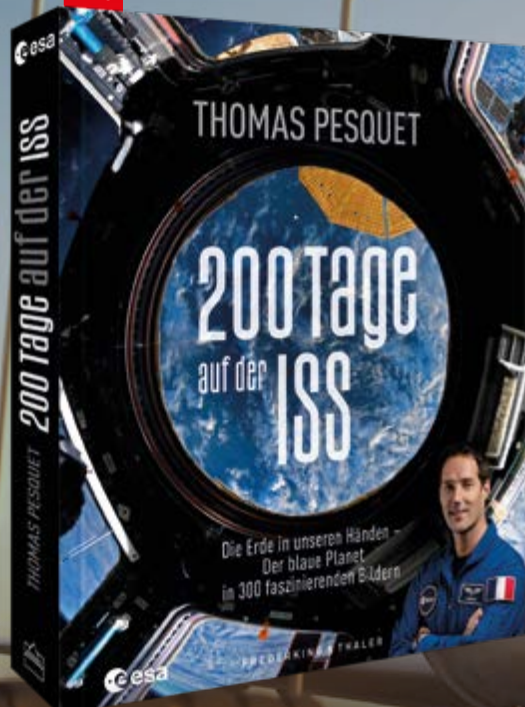
192 Seiten · ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-96453-361-6 
€ [D] 45,00



Puchheim, Oberwiesenfeld, Schleißheim, Riem, Flughafen München - über 100 Jahre Luftverkehr sind Anlass für diesen spannenden Gang durch die Geschichte.

192 Seiten · ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-96453-365-4 
€ [D] 45,00

NEU



300 spektakuläre und aktuelle Aufnahmen aus dem All

384 Seiten, ca. 300 Abb.
ISBN 978-3-95416-403-5
€ [D] 49,99

Galaxien, Planeten und Sternenstaub

Bilder von Sternenstaub und sensationelle Blicke in die Atmosphären fremder Planeten: ein Weltraumteleskop auf der Suche nach neuem Leben.

208 Seiten, ca. 120 Abb.
ISBN 978-3-86690-747-8
€ [D] 49,99

NEU



Die große Dokumentation der deutschen Bomber, Nachtjäger und Schlachtflugzeuge von 1935 bis 1945.

224 Seiten, ca. 380 Abb.
ISBN 978-3-96453-285-5
€ [D] 24,99



747 und A380 sind großartige technische Meisterwerke. Sie werden nicht mehr gebaut. Dieser Band zeichnet die faszinierende Geschichte der Giganten am Himmel nach.

168 Seiten, ca. 180 Abb
ISBN 978-3-96453-251-0
€ [D] 32,99



Was man sonst bei der Landung nur flüchtig betrachten kann: Hier kann man in Ruhe schauen und staunen.

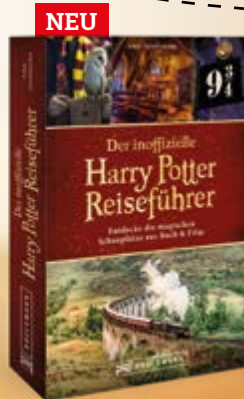
192 Seiten, ca. 180 Abb
ISBN 978-3-96453-089-9
€ [D] 49,99

Clever reisen mit dem **Deutschland-Ticket**

- Clevere Routenvorschläge ersparen mühsame Recherche
- Viel Sehen für wenig Geld
- mit tollen Erlebnistipps



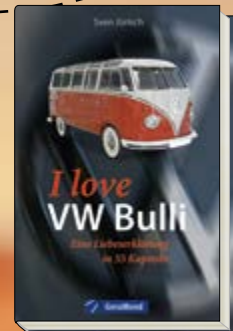
Viel sehen für wenig Geld
192 Seiten · ca. 210 Abb.
ISBN 978-3-7343-2868-8
€ [D] 19,99



Der erste deutschsprachige Harry Potter Reiseführer
228 Seiten · ca. 240 Abb.
ISBN 978-3-7343-2749-0
€ [D] 19,99



Hotspots der Langlebigkeit
288 Seiten · ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-98701-039-2
€ [D] 29,99



Informativ, unterhaltend und rührend: Alles zu den geliebten VW-Bussen und deren Historie. Für echte Bulli-Liebhaber ein Muss!
192 Seiten · ca. 100 Abb.
ISBN 978-3-95613-080-9
€ [D] 49,99

Unsere Buch-Empfehlungen



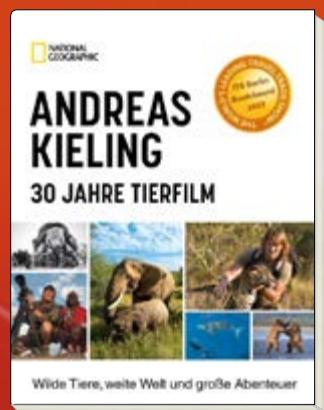
Kompakt und doch umfassend
Das Handbuch zu allen Unimog, die zur Stelle sind, wenn es einen Notfall gibt. Etwa bei der Feuerwehr, bei Streitkräften, bei der Polizei ...
168 Seiten · ca. 190 Abb.
ISBN 978-3-96453-644-0
€ [D] 29,99



Der bekannte Formel-1-Fotograf Daniel Reinhard und dessen Vater Josef (Katastrophen-Sepp) Reinhard begleiten die Formel 1 seit 1950. Sie waren und sind Freunde vieler Rennfahrer. Daher waren ihnen Einblicke erlaubt, die sonst nicht möglich sind.
288 Seiten · ca. 400 Abb.
ISBN 978-3-96453-086-8
€ [D] 69,-



Bagger und all die andern Giganten in Geschichte und Gegenwart. Alles zu ihrer Kraft und Größe, zu ihrer Funktionalität und Technik. Faszinosum pur!
168 Seiten · ca. 250 Abb.
ISBN 978-3-98702-016-2
€ [D] 32,99



Das Lebenswerk des großen Tierfilmers
288 Seiten · ca. 280 Abb.
ISBN 978-3-86690-818-5
€ [D] 49,99

Gigantische Technik & spannende Militäroperationen



Die Panzerwaffe war im Zweiten Weltkrieg vielerorts entscheidend. Dieser Band stellt die wichtigsten Fahrzeuge und ihre Einsatzgeschichte vor.

224 Seiten · ca. 380 Abb.
ISBN 978-3-96453-647-1
€ [D] 19,99



Das Magazin wird die Entwicklung bis hin zur SS-Panzer-Division begleiten, bedeutende Verbandsangehörige porträtieren, die wichtigsten Schlachten nacherzählen und nicht zuletzt aufzeigen, in welchem Ausmaß die SS-Division „Wiking“ in Kriegsverbrechen verwickelt war.

100 Seiten
ISBN 9783-9-8702-048-3
€ [D] 12,90



Der Kampf von HMS Hood mit dem deutschen Schlachtschiff Bismarck, das als das modernste Schlachtschiff seiner Zeit galt, in der Dänemarkstraße besiegelte ihren legendären Ruf.

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-049-0
€ [D] 12,90



Militär & Geschichte Extra widmet sich der Flak 8,8 cm, einer Legende der Waffentechnik, und beschreibt ihre Entwicklung, Technik und Kriegseinsätze.

100 Seiten
ISBN 978-3-96453-670-9
€ [D] 12,90



Teil 2 des Schiff Classic Extra „Tirpitz“ beleuchtet die Präsenz von Europas größtem Schlachtschiff in den norwegischen Fjorden bis Ende 1944.

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-026-1
€ [D] 12,90



Clausewitz Spezial 40 berichtet über die große Flucht von bis zu 14 Millionen Deutschen aus den Ostgebieten und den Neuanfang im Westen.

100 Seiten
ISBN 978-3-96453-668-6
€ [D] 12,90



Clausewitz Spezial 41 berichtet über die Panzerschlacht von Kursk 1943 und skizziert Planung, Verlauf und das Ergebnis (mit XXL-Poster)

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-018-6
€ [D] 12,90



Die Geschichte des deutschen Kolonialismus von den bescheidenen Anfängen bis zum Ende des Kolonial-Imperiums im Ersten Weltkrieg.

100 Seiten
ISBN 978-3-98702-032-2
€ [D] 12,90



Das Clausewitz Jahrbuch zeigt unter anderem, wie sich die Wehrmacht im Frühjahr 1944 auf die alliierte Landung in Frankreich vorbereitet hat.

96 Seiten
ISBN 978-3-98702-042-1
€ [D] 12,90

MEHR ZEIT für mein Hobby



Die Zeitschrift
MIBA feiert Ihr
75-jähriges Bestehen

Mehr MIBA, mehr Spaß

Feiern Sie mit und profitieren Sie
von unserem attraktiven Kennenlern-Angebot

- ✓ 2 Kennenlern-Ausgaben der MIBA für nur 7,50 € (über die Hälfte gespart!)
- ✓ Zusätzliches Geschenk
- ✓ Gratisdownload (bei Einlösung innerhalb von 14 Tagen)



Jetzt alle Premium-Vorteile sichern

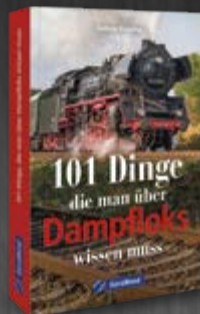
www.miba.de/glueck

Das volle MIBA-Programm

Machen Sie mit bei unserem
MIBA-Geburtstags-
Gewinnspiel

Abo: Tel. 089/4622001
Leserservice-verlagshaus@verlegerdienst.de

Geschenke für den kleinen Preis



ISBN 978-3-96453-250-3
€ [D] 16,99



ISBN 978-3-96453-310-4
€ [D] 16,99

Je Titel
ca. 192 Seiten
ca. 100 Abb.

- » Nützliches, Amüsantes und Kurioses auf einen Blick
- » Kompakt, prägnant und informativ zum Nachschlagen und Inspirieren lassen
- » Das ideale Geschenkbuch zum Schmökern



ISBN 978-3-96453-584-9
€ [D] 14,99



ISBN 978-3-96453-284-8
€ [D] 16,99



ISBN 978-3-98702-002-5
€ [D] 16,99



ISBN 978-3-95613-114-1
€ [D] 16,99



ISBN 978-3-95613-063-2
€ [D] 16,99



ISBN 978-3-96453-575-7
€ [D] 16,99

Bestellen Sie jetzt Ihre Lieblingstitel!

Bei Vorbestellung gehören Sie zu den Ersten, die ihre
neuen Bücher druckfrisch in den Händen halten dürfen.

☎ 089/46220002

🌐 geramond.de

@ bestellung@geramond.de

