

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

PLUS Zugbildungs-Grafiken zum Ausklappen



Berliner Stadtbahn mit allen Traktionen: So vielfältig war der Reisezugverkehr seit 1957 auf der Spree-Magistrale



Großer Vergleich

Im Test:
Re 4/4 IV
der SBB
von
Hobby-
train
und
Roco



Die schönsten
Anlagen der Saison

Modellbau vom Feinsten in 1:160

Was es auf der Messe „Die Welt der kleinen Bahnen“ zu sehen gab

Rangieren über Kehren



Raffiniertes Betriebskonzept
für 7 Züge auf 1 Quadratmeter!

Wagen-Beleuchtung:
Flackerfrei dank Puffer

Fahrzeug-Umrüstung:
Glockenanker-Motor für
alten Nm-Triebwagen

Goldenes Gleis: Das sind
die Gewinner in Spur N

Echter Schiffsbetrieb



So lässt der Magnorail-Antrieb
eine Eisenbahn-Fähre pendeln

Auf unserer Internetseite finden Sie die aktuellsten Neuheiten + Sondermodelle, lange gesuchte Auslaufmodelle sowie Sonderpreisaktionen + alles an Zubehör für Ihre N-Modelle. Bestellen Sie bequem von Zuhause aus und nutzen Sie unseren Versandservice oder besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft.

Piko - Exclusive Sondermodelle



Piko bereits ausgeliefert



Piko Neuheiten Auszug



Trix Sommer-Neuheiten



Jetzt schon an Weihnachten denken!



Trix Auszug aus den Neuheiten



W13+, das neue Exklusivmodell von Fleischmann



Fleischmann Neuheiten-Auszug



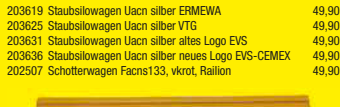
Fleischmann Sonderangebote UVP



Brawa Neuheiten



NME Neuheiten



Kato Big Boy - sofort lieferbar



Kato Rhätische Bahn - sofort lieferbar



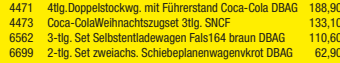
Kato Rhätische Bahn - vorbestellen!



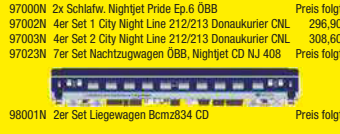
Arnold Neuheiten-Auszug



LS-Models Neuheiten



Joswood Neuheiten



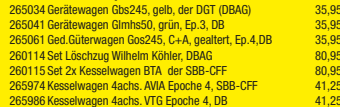
Sonderserie exklusiv für Modellbahn Kramm



Liliput sofort lieferbar

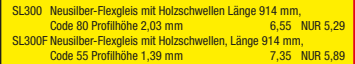


Liliput - weitere Neuheiten



PECO Gleissystem Code 55 + Code 80

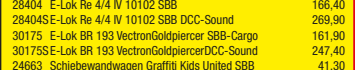
Zu sensationellen Aktionspreisen bei www.modellbahn-kramm.com



Kato Nohab - demnächst lieferbar



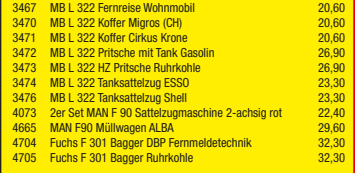
Hobbytrain Neuheiten-Auszug



Hobbytrain Sonderangebote



Lemke Collection Neuheiten-Auszug



Pirata Italienische Automodelle



Lieferbar solange der Vorrat reicht, Zwischenverkauf vorbehalten, Irrtum vorbehalten



portofreie Lieferung
ab 5,99 EUR innerhalb Deutschlands



Besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft
oder auf www.facebook.com/modellbahn.kramm



Die Welt in kleinen Bahnen

Es gibt Modelleisenbahnen, deren Hauptzweck der Spaß an fahrenden Zügen ist. Bekannteste Vertreter sind die variablen Fußbodenanlagen im „Fliegenden Aufbau“ aus der Kinderzeit. Andere sind Ausdruck der Fantasien ihrer Erbauer, nach dem Motto, was wäre wenn, oder wie es hätte sein können. Einen realen Ort als Vorbild sucht man vergebens, doch sind alle bahntechnischen, landschaftlichen und sonstigen zeitgenössischen Rahmenbedingungen in das Projekt eingearbeitet, damit eine authentische Fiktion entsteht. Die dritte Ausprägung versucht, soweit es der Aufwand und der Platzbedarf gebieten, eine Vorbildsituation getreu verkleinert zu bewahren, gewissermaßen mit musealem dokumentarischen Anspruch Modellbau zu betreiben.

Was daraus werden kann, zeigen zum Beispiel die Exponate, die wir am Ende dieses Heftes in einer Übersicht von der Ausstellung „Die Welt der kleinen Bahnen“ zusammengetragen haben, die ihren individuellen Charme ihrer eigenständigen Miniaturwelt verbreiten und den Betrachter darin eintauchen lassen. Darunter ist zum Beispiel ein fiktiver Bahnhof in Schlesien während der Elektrifizierungsphase.

» Ob aus der Fantasie entstanden oder originalgetreu nachgebaut, es muss authentisch wirken

Dass es viele kleine Welten zu Hause geben kann, belegen unsere weiteren Anlagenbeiträge. Die mehrteilige Serie über vier Kleinanlagen im Jahreszeitenzyklus findet ihren Abschluss mit einer Landschaft des sommerlichen Allgäu mit regem Nebenbahnverkehr.

Ein weiterer Beitrag gibt Mut, auch aus zunächst problematisch erscheinenden Rahmenbedingungen für den heimischen Anlagenbetrieb das Beste zu machen. Zwar musste die Anlage aus Platzgründen auf einer Seite deutlich verkleinert werden. Dafür wurde an anderer Stelle um- und angebaut – und dies sogar konzeptionell für spätere Wechselsegmente.

Eine technische Anleitung widmet sich einem Hafenmotiv, nämlich der Frage, wie man eine kleine Eisenbahnfähre im Pendelverkehr teilautomatisch in Bewegung bringt. Hier nutzt man das Magnorail-System also für ein Wasserfahrzeug, das sogar mit dem Modellzug befahren werden kann.

Im letzten *N-Bahn Magazin* gaben wir Anregungen zum Thema Stadtbahn und Tram nach Wiener Vorbild. Fortgeführt wird dies jetzt nach deutschem Motiv mit Modellzugbildungen anhand des Betriebes auf der Berliner Stadtbahn, der auch ein Abbild der politisch/historischen Verhältnisse ist. Hier treffen je nach Epoche Dampf-, Diesel- und Elektrotraktionen auf die traditionell bis heute mit Stromschiene betriebene, eigenständige S-Bahn auf gleicher Gleisebene.

Die Wahl zum Goldenen Gleis 2024 ist inzwischen abgeschlossen. Wer zu den Siegern im Bereich der Spur N zählt, erfahren Sie in diesem Heft.

Gunnar Selbmann



Die Masten kündigen die Elektrifizierung an. Dennoch stehen Strom und Kohle in einer Art Schicksalsgemeinschaft abhängig zueinander, und auch die Werksdampflok ist nicht arbeitslos geworden. All dies ist in einem fiktiven Flecken Schlesiens angesiedelt

Foto: W. Besenhardt



Hier ist keine Fiktion im Spiel, sondern diesem maßstäblich langen und breiten Teildiorama liegt der Katasterplan des Vorbildes, des ehemaligen BLS-Bahnhofs Reichenbach zugrunde. Zwangsläufig müssen die Bahngebäude passend dazu selbst gebaut werden

Foto: G. Selbmann

74

*N-Spur aus Meisterhand: Anlagen-
impressionen und Neuheiten von der
Ausstellung „Die Welt der kleinen
Bahnen“ auf Frauenchiemsee an Pfingsten 2024*



Foto: Wolfgang Besenhardt

Aktuell

- 6 Das Goldene Gleis**
Die Gewinner der drei N-Kategorien im Überblick
- 8 Neuheiten im Überblick**
Neue Modelle für den Handel
- 74 Die Welt der kleinen Bahnen**
Rückblick auf die 3. Spur-N-Messe auf Frauenchiemsee 2024

Anlagen

- 32 Kopfmachen und kehren**
Nebenbahnbetrieb der Epochen III/IV mit Spitzkehrenbahnhof, Stichstrecke und Wendeschleife

- 44 Transparentes Balkenwerk**
Ein Holzhaus im Rückbau aus Bausatzresten entstanden
- 62 Rangieren zwischen Kehren**
Nebenbahnstation in Allgäuer Sommerlandschaft auf einem Quadratmeter Fläche
- 68 Auf Rädern übers Wasser**
Eine befahrbare Eisenbahnfähre mit Magnorail-Antrieb

Fahrzeuge

- 26 Konkurrentinnen in Details**
Die Modelle der SBB Re 4/4 IV von Hobbytrain und Roco im Test

32 Mehr Rangierbetrieb: Spitzkehrenbahnhof mit Kehrschleife und abzweigender Nebenbahn mit Bahnhofs-Wechselsegment als Option



Foto: Guido Linkemann

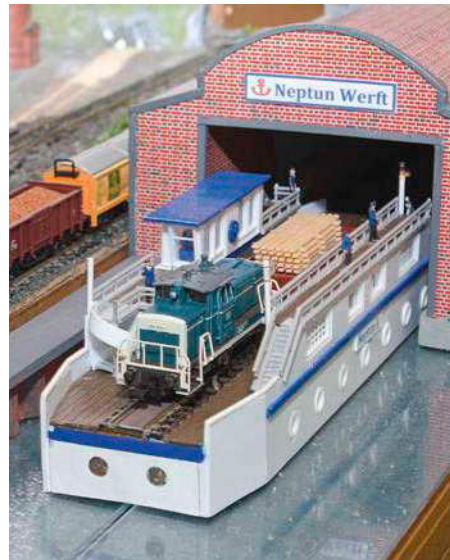


Foto: MFK

68 Pendelverkehr auf Rädern: die Animation einer Selbstbau-Eisenbahnfähre mit dem Magnorail-System

46 Züge durchs Hauptstadtpanorama: Anregungen für Wagenreihungen von der Berliner Stadtbahn seit der Epoche III bis heute

Foto: Horia Radulescu



Foto: G. Selbmann

26 Nur auf den flüchtigen Blick ähnlich: Wir vergleichen im Detail die SBB Re 4/4 IV von Roco mit der aktuellen Neuentwicklung von Hobbytrain

Foto: Helmut Seeborg



62 Sieben Züge auf einem Quadratmeter: eine Regalanlage mit zwei Kehrschleifen und einem Landbahnhof

40 Flackerfrei und leichtgängig
Hobbytrain CIWL-Sets: optimiertes Licht und leichter Lauf

46 Stadtbahn mit Weltanschluss
Zugbildungen der DR, DB und DB AG auf der Berliner Stadtbahn vom Dampfbetrieb bis zum ICE

82 Schwungvoll auf Schmalspur
Umrüstung eines Nm-Triebwagens auf Glockenanker-Motor

Service

58 Kleinanzeigen/N-Bahn-Börse

86 Vorschau, Leserbrief, Impressum

Mehr individueller Modellbau von der Kleinbahn bis zu Fernreisen ist möglich

Fotos:
J. Albrecht, MFK,
H. Radulescu,
H. Seeborg u.
G. Selbmann





1. Platz: Kato Big Boy

2. Platz: Kres VT 137



3. Platz: Fleischmann 01



■ Leserwahl „Das Goldene Gleis“

Best of 2023

Die Leser von *em*, *MEB*, *MIBA* und *NBM* wählten ihre Favoriten unter den Neukonstruktionen des Jahres 2023



Nicht kleckern, sondern klotzen – das beliebte Motto gilt diesmal für alle drei Sieger in den Kategorien für die Spur N. Der „Big Boy“ ist weitgehend unumstritten die größte Dampflokomotive weltweit, und auch 160-fach verkleinert wirkt die Maschine noch mächtig. Das gefiel den meisten N-Bahnern, die abgestimmt haben. Vermutlich nicht alle werden die Kato-Lok aber in ihre Sammlung eingereiht haben. Piko bereicherte das N-Sortiment mit gleich sechs neu konstruierten Wagentypen, mit denen sich ein DB-Intercity der 80er-Jahre nachbilden lässt. Auch diese Komplett-Lösung erhielt viel Zuspruch bei unseren Lesern. Modellbahn-Union (MU) schließlich

legte eine komplette, vielfältig kombinierbare Bausatz-Serie auf, mit der sich eine Kohlenzeche trefflich im N-Maßstab umsetzen lässt. Sehr schöne Modelle landeten auch auf den weiteren Plätzen, sei es der Einheits-Dieseltriebwagen von Kres (den es auch in DB-Version gibt) oder die in allen Belangen überzeugende 01 von Fleischmann. Wertvolle Ergänzungen des Wagenparks sind der Güterzugbegleitwagen desselben Herstellers und die vortrefflich gestalteten Flachwagen von Liliput. „Klein aber fein“, das gilt für das Auhagen-Trafohäuschen wie auch für den MB-Kurzhauber vom Zubehörspezialisten FKS. Wir danken allen Lesern, die mitgemacht haben!

abp

1. Platz: Piko IC '79-Wagenserie



2. Platz: Fleischmann Pwgs 041



3. Platz: Liliput SSys Köln



1. Platz: MU Zechenbausätze



2. Platz: Auhagen Trafohäuschen



3. Platz: FKS MB-Kurzhauber





Mit **N** immer auf der richtigen Spur



**3 für
nur
€ 15,60**
(statt € 23,40)

- ✓ Sie erhalten die Hefte bequem nach Hause
- ✓ Sie können den Bezug jederzeit kündigen

4 Gründe, warum Sie das N-Bahn Magazin lesen sollten

- ✓ Porträts zu den spannendsten Lokomotiven und Zügen – in Vorbild und Modell
- ✓ Hilfreiche Praxistipps zum Anlagenbau, zur Gestaltung und zur Elektronik
- ✓ Alle Neuheiten in der Komplettübersicht – in jedem Heft aktuell!
- ✓ Die schönsten Werke der N-Freunde – vom Diorama bis zur Großanlage

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das N-Bahn Magazin ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 7,80 pro Heft zweimonatlich frei Haus.



Fleischmann: Die Schneeschleuder mag zum Bau einer Winterlandschaft verleiten

Foto: abp

■ Neue Modelle für den Handel

Neuheiten im Überblick

Neue Modelle von Fleischmann: DB 716 Schneeschleuder • Liliput: DB 704 Turmtriebwagen • Arnold: DR 132, SNCF CC 14000/100, SNCF Mistral 69 und FS F • MW-Modell: PTT Z3ü • Rapido Trains: Amtrak Turboliner • Kato USA: Amtrak CAF Viewliner II • Model Scene: Holzbuden • Kunter: Volvo Bus

■ *Fleischmann*

DB 716 Schneeschleuder

Als Modellbahnhersteller sehr spezifische Bahndienstfahrzeuge ins Sortiment aufzunehmen, bedarf schon immer wohlüberlegter Entscheidungen ob ihres hinreichenden Absatzes. Oft sind sie kompliziert mit vielen individuellen Details

zu konstruieren, was sie verteuert. Betrieblich nutzen wie eine Lokomotive lassen sie sich auch nicht. Ein „teures“ Modell einfach so auf dem Abstellgleis zu drapieren, das vielleicht gar nicht fährt, ist dann auch nicht jedermanns Sache.

So ist die Anzahl der bisher produzierten Bahndienstfahrzeuge ge-

ring. Auch wenn die wenigsten Anlagen und Dioramen einen Winterbetrieb nachbilden, sind Schneeräumfahrzeuge wegen ihres Erscheinungsbildes bei Eisenbahnfreunden von besonderem Interesse.

Dies gilt vor allem für die mächtigen historischen Dampfschneeschleu-

dern, die zum Beispiel von Minitrix gefertigt wurden. Was ist aber mit den modernen, wendigen und selbstbetrieblenen Schleudern?

Hier steht nun die moderne miniaturisierte Digitaltechnik helfend zur Seite. Neben der Optik des Sonderfahrzeuges kommt die Funktionalität ins Spiel. Und dies hat Fleisch-



Fleischmann: Die verstellbaren Teile des Vorbilds haben gelb/schwarze Warnmarkierungen. In Modell sind die unteren Fräsröten in Betrieb, die oberen Vorschneidepropeller sind nur statisch

Fleischmann: Gut gelungen ist das täuschend echt wirkende Gitter an der Rückfront. Es handelt sich aber nur um präzise Farbeinträge in die Stegzwischenraumvertiefungen





Fleischmann: die Fahrerseite der Schneeschleuder

mann wie schon in H0 genutzt. Entstanden ist dabei die Nachbildung der Beilhack-Hochleistungsschneeschleuder auf einem vierachsigen Fahrwerk. Aktuell ist sie als verkehrsrote DB Netze 716 002-1 mit Revisionsdatum von 2010 (Art.-Nr. 7370001, 439,90 €) ausgeliefert worden. Fahrwerk und Aufbau sind umfassend detailliert und verfügen über zahlreiche angesetzte Teile. Der Führerstand ist indessen eingerichtet und zudem mit zwei Mann besetzt, die durch die Andeutung der rotierenden Sichtfenster blicken. Die Rafferbleche und die Auswurfkanäle sind feststehend dargestellt. Ohne verlässliche Arretierungstechnik könnten sie im Modellbetrieb vielleicht auch Störungen verursachen.

Die Lackierungen und vor allem die vielen gelb/schwarzen Warnstreifen sind akkurat aufgetragen. Die Beschriftungen sind umfassend, ob der gebotenen Verkleinerung jedoch nicht immer mehr überall lesbar darzustellen.

Beim Vorbild läuft das Fahrzeug auf Drehgestellen. In Modell ist das Fahrwerk jedoch wie bei manchen Schlepptendernachbildungen als vier feststehende Radsätze ausgeführt. Angetrieben wird lediglich der vorletzte Radsatz, der mit zwei Haftreifen belegt ist. Zur Wartung kann die Fahrwerksabdeckung entfernt werden. Bei abgeschaltetem Sound fährt die 80 g schwere

Schneeschleuder so gut wie geräuschlos übers Gleis, sodass man fast nur die Schienenstöße hört.

Neben den üblichen Lichtfunktionen bei den Stirnlampen gibt es einige kleine Hilfstöne wie zum Beispiel das Signalhorn und das Kurvenquietschen. Markanter und eindringlicher ist der vorbildliche Motorenlärm, den der Zimo-Decoder passend zu den abgerufenen Funktionen darbietet.

Neben dem Fahrmotor ist das Modell mit Antrieben für die beiden Schneefräsen mit F2-Taste und für das 180 Grad Drehen des Oberteils

mit F4-Taste ausgestattet. Das Abdrehen ist nur über eine Längsseite möglich, aber auch betrieblich ausreichend, da der Platzbedarf gleich wäre. In gerader Stellung ist der Aufbau griffest auf dem Fahrwerk arretiert. Man sollte nicht versuchen, diesen von Hand zur Seite zu drehen! Beim Fräsen drehen sich die unteren Rotoren. Motorengeräusch und Fräsfunktion sind auch bei Analogbetrieb aktiv, sobald die für den Decoder hinreichende Gleisspannung anliegt. GS

Fleischmann: die „Gesichtszüge“ der Fräse und des Personals



Fleischmann: Blick ins Innere des Maschinenaufbaus, der die Komplexität erahnen lässt



Fleischmann: Die Drehgestelle sind nur angedeutet, die Räder liegen in einem starren Rahmen

Die Drehfunktion



Der Aufbau beginnt seine langsame Drehung



Die entgegengesetzte Position ist fast erreicht



Liliput: die DB-Version der Epoche IV als 704 002-5



Liliput: die Stirnseiten der DB AG- und DB-Version des 704

■ Liliput

DB 704 Turmtriebwagen

Der populärste DB-Turmtriebwagen war lange Zeit der auf einem Schienenbus-Fahrwerk aufgebaute 701. Er wurde als einfaches Modell von Arnold rapido und mit Digitaltechnik von Minitrix aufgelegt.

Wer weitere für ältere Epochen, oder modernere haben will, ist bis heute weitgehend auf Kleinserien und Bausätze angewiesen (siehe NBM 1/12). Auf Basis der Triebwa-

gen 627/628 beschaffte die DB 1977/78 fünf vierachsige Turmtriebwagen für den Unterhalt der Fahrleitungen. Sie erhielten die Baureihenbezeichnung 704. Einen Kleinserienbausatz entwickelte einst Sackarnd, doch nun hat Liliput infolge seines 628-Modells (siehe NBM 6/23) ebenfalls eine Nachbildung in Großserie für jedermann im Sortiment.

Ausgeliefert sind die beiden Versionen des DB 704 002-5 (Art.-Nr. L163240) im Zustand um 1987 und des DB AG 704 004-1 (Art.-Nr. L163241) von 1996 in der goldgelben Bahndienst-Lackierung. Der Preis liegt bei 292,95 Euro.

Das Gehäuse ist umfassend dem Vorbild gemäß detailliert und hat als Gitter- oder Lamellenandeutungen gravierte Lüfterein-/auslässe. Die Griffstangen an den Türen bestehen aus blankem Draht. Das Modell ist satt deckend lackiert. Die Fenster haben silberne Innenrahmen und äußere in Schwarz auf den Seiten-

wänden. Viel Aufwand erfordert die Dachgestaltung mit der Beobachtungskanzel und einer durchgehenden Lauffläche aus geätztem NS-Blech. Die Bühne besitzt einen angedeuteten Holzfußboden und trägt seitlich eine lange Leiter. Dazu kommen noch Scheinwerferattrappen, Handläufe, Schutzbügel und Messeinrichtungen. Die kuriosen Rohre entlang der Dachkanten stellen die nachträglich angebrachten steuerbaren Abluftwege für die Motorgase dar.

Für etwas Funktionalität zum Darstellen von Einsatzszenen an der Modellfahrleitung kann man die Arbeitsbühne hochziehen und auch nach Belieben zu den Seiten drehen. Damit alles vorbildgemäß aussieht, lässt sich außerdem das umlaufende Bühnengeländer vollständig hochklappen.

Bei Nachtbetrieb wird der Triebwagen zum außergewöhnlichen Hingucker mit seiner Beleuchtung nicht nur der Innenräume, sondern auch der acht an den Dachkanten vorhandenen Arbeitsleuchten. Sie werden mittels Lichtleitern von SMD-LEDs auf einer Platine unter dem Dach erhellt. Darüber hinaus ist der übliche Lichtwechsel an den Stirnseiten vorhanden.

Angetrieben werden die beiden Radsätze des Drehgestells auf der Bühnenseite. Eingebaut sind eine



Liliput: Beschriftung des DB AG 704 und die aufwendige Detaillierung mit gummi gefassten Fenstern und angesteckten Griffstangen

Liliput: die aufwendig gestaltete Dachpartie mit dem durchgehenden Laufrost, Handläufen, Kanzel, Ausstiegs Luke und Abgasrohren



Liliput: Die von außen kaum einsehbare Inneneinrichtung der Werkstatt- und Aufenthaltsräume ist funktional einfach gehalten



Liliput: Es ist ein Drehgestell angetrieben, DIP-Schalter am Boden für die Funktionssteuerungen

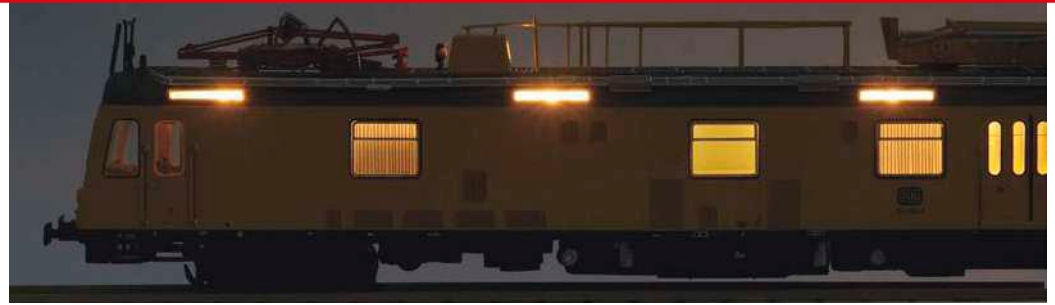


Ein umgedrehter Pantograf mit der Öffnung für den Antrieb und Hubanzeiger nach innen

Next-18-Schnittstelle auf der Bodenunterseite und ein ESU-Lautsprecher im Innern, sodass bei einer Digitalisierung der Wagen nicht geöffnet werden muss. Wie beim 628 befinden sich auf der Bodenunterseite drei DIP-Schalter, mit denen bei Analogbetrieb die Stirnbeleuchtungen angepasst und Innen/Außenbeleuchtung zu schalten sind.

Ab Werk ist bei einem Teil der Wagen der Prüfstromabnehmer verkehrt herum montiert, und er stößt mit der Querstrebe der Oberschere an seiner Antriebsattrappe auf, was zur Schiefelage führt. Da der Strom-

abnehmer filigran und vorbildgetreu über die Isolatoren befestigt ist, lässt er sich nicht so einfach lösen und umdrehen. Man wende sich daher zur Korrektur an den Händler/Liliput-Service. GS



Liliput: Effektiv ist der Nachtbetrieb mit Rundumbeleuchtung



Die Beobachtungskabine neben dem Pantografen hat Scheibenwischer und davor eine Scheinwerferattrappe



Liliput: Die Arbeitsbühne kann hochgezogen und gedreht werden. Außerdem ist deren Geländer hochklappbar



Mit über 800 einzigartigen Fahrzeugen & Figuren aus eigener Produktion der größte und günstigste Ort für hochwertige N-Spur Scenery.

www.panzer-shopnl.de



Intellibox 2neo

Das Multiprotokoll Digitalsystem



MIT SCHALTNETZTEIL



Mit mfx® und WLAN

Uhlenbrock
digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH
Mercatorstr. 6
46244 Bottrop
Tel. 02045-85830
www.uhlenbrock.de

Arnold: DR 132



Nach den 130 und 131 komplettiert Arnold mit der 132 sein Sortiment mit dieser DR-Lokfamilie



Auch beim Vorbild ist die Front eher schlicht gestaltet

Nach den seit Jahrzehnten gebauten Modellen der DR 132 von Minitrix und Brawa gibt es diese Standardloktypen nun auch im Arnold-Sortiment als Neuentwicklung, das bereits 2016 Nachbildungen der 130 und 131 vorstellte (siehe NBM 5/16). Das vorliegende Modell gibt die DR-Version der Epoche IV mit Revisionsdatum von 1987 wieder. Es handelt sich um die 132 483-9 des Bw Halberstadt (Art.-Nr. HN2599, €) in der klassischen bordeauxroten La-

ckierung mit beigefarbenem Zierstreifen und Dach und Unterteil in Hellgrau. Die Farbaufträge sind präzise und deckend. Die feinen Anschriften am Langträger sind jedoch nicht so lupenrein lesbar. Die erhabenen Fensterrahmen und Scheibenwischer sind in Silber oder Schwarz gefärbt. Es ist ein weiß/roter Lichtwechsel mit einem kräftig strahlenden Scheinwerfer vorhanden. Angetrieben werden alle sechs Achsen des 96 g schweren Modells. Der

Motor ist mittig unterbracht. Es liegen zwei Haftreifen bei. Die Vmax von 120 km/h wird bei 7,1 Volt erreicht. Bei 12 V fährt sie 250 km/h. Das Langsamfahrverhalten ist bereits analog mit einer Anfahrspannung von 2,2 V und einem kaum wahrnehmbaren Kriechgang beachtlich. Die Stromaufnahme liegt maximal im Leerlauf um 141 mA. Der Auslauf aus 12 Volt von 25 mm ist gering. Auf einer 3,6 % Steigung konnten mindestens 510 g angefahren werden. GS

Die Lüftereinheit der E-Bremse rechts ist auf dem Dach aufgesetzt



Die Stromverbindungen zum Dachbereich werden über Federkontakte hergestellt



Auf der Platine ist über dem Motor eine Next18-Schnittstelle vorhanden



Arnold: ASF



Das ASF macht konstruktive Fortschritte und ist vom Standmodell zum motorisierten Selbstläufer geworden. Die Auslieferung ist für November 2024 geplant

■ Fleischmann
DB AG 228

Nach einer Pause ist nun auch wieder die sechssachsige Variante der Babelsberger 118 ausgeliefert worden. Diesmal ist es die DB AG 228 751-4 des Bw Meiningen aus der

Epoche V mit Revisionsdatum von 1994 (Art.-Nr. 7360005, 209,90 €).

Sie ist in den traditionellen Farben mit schwarzem Rahmen, grauen Drehgestellen und bordeauxrot/cremefarbenen Lokkasten gehalten. Es liegen geschlossene Frontschür-

zen und Pufferbohlendetails bei. Die geätzten Scheibenwischer muss man noch selbst anbringen.

Es ist eine Next18-Schnittstelle eingebaut. Der Antrieb erfolgt auf die vier äußeren Radsätze der Drehgestelle (siehe auch NBM 6/20). GS



Fleischmann: Ausgeliefert wurde die DB AG 228 751-4 aus der Epoche V

Sommer-Neuheit 2024

Im Pendelverkehr

18418 Doppelstockwagen Bauart DBz 750

Vorbild: Vorbild: 2. Klasse, DBz 750 in mintgrüner/lichtgrauer Farbgebung der Deutschen Bahn AG (DB AG). Baujahr ab 1993.

€ 99,99 *



18419 Doppelstockwagen Bauart DABz 755

Vorbild: 1./2. Klasse, DABz 755 in mintgrüner/lichtgrauer Farbgebung der Deutschen Bahn AG (DB AG). Baujahr ab 1993.

€ 99,99 *



18461 Personenwagen Bauart Bdnzf 481

Vorbild: Nahverkehrssteuerwagen Bauart Bdnzf 481 in mintgrüner Farbgebung der Deutschen Bahn AG (DB AG). Regionalbahn- und Regional-express-Züge um 1995.

€ 135,- *



steig ein und
fahre mit!

Arnold: DB AG IC-Wagen in Produktfarben und DB UIC-X Wagen mit ARümh 217



Das IC-Set der DB AG besteht aus Bm 235, Bpmz 291.2 (oben), Apmz 121.0 und ARmz 218. Kleines Bild: Detailansicht des ARmz



Der neu konstruierte 27,5 m lange Halbspeisewagen der DB/DB AG wird von Arnold in zwei attraktiven Packungen neben anderen Wagen aus bekannten Formen angeboten.

Das Set Nr. HN4359 enthält die Stammgarnitur eines D-Zuges München – Karlsruhe um 1974 mit einem blauen Aüm 203, zwei grünen 2. Klasse-Wagen Büm 233 und Büm 234. Der Halbspeisewagen ist im farbenfrohen „Kaka-

du“-Kleid blau/rot mit gelbem Streifen als ARümh 217 mit dabei.

Farblich einheitlich in den sogenannten „Produktfarben IC/EC“ der DB und DB AG sind die Wagen des Sets Nr. HN4360 gehalten. Es handelt sich um einen Teil der Garnitur des IC 621 „Konsul“ Kiel – München aus 1994 mit Großraumwagen Apmz 121.0 mit Runddach, Halbspeisewagen ARmz 218 sowie je einem Bpmz 291.2 und Bm 235 in der 2. Klas-

se. Beide Sets kosten jeweils 194,90 Euro.

Der neu konstruierte ARmh/ARmz ist fein detailliert und besitzt eine farblich hervorgehobene Inneneinrichtung. Auch die kleinen Doppellampen im 1. Klasse-Großraum sowie Speiseraum sind vorhanden. Alle Modelle sind deckend lackiert und sehr fein in den richtigen Farben beschriftet. Auch die älteren Modelle Apmz 121, Aüm 203 und



Büm 233 bestehen gegenüber jüngeren Konstruktionen.

Nur der Büm 234/Bm 235 gerät mit seinen etwas zu breiten und nicht ganz spaltfrei eingesetzten Fenstern etwas ins Hintertreffen. Alle Wagen laufen sehr leicht und haben nun normgerechte Kurzkupplungskulissen mit Normschacht.

HR



Die Modelle aus dem DB-Set der Epoche IV Am 203, ARümh 217 (oben), Büm 233 und Büm 234



Fotos (6): Horia Radulescu

■ Fleischmann ÖBB 152

Als Reihe 152 liefen bei den ÖBB die 36 verbliebenen Kriegslokomotiven der DRB-Baureihe 52. Mit der 152 288 der Zugförderungsstelle Amstetten liefert Fleischmann eine Lok im typischen schwarzen Farbleid mit roten Rädern der 1960/70er-Jahre. Sie hat einen so-



Fleischmann: ÖBB 152 mit Giesl-Ejektor und Kohlenkastenaufsatz

genannten „Giesl-Ejektor“ und einen Wannentender mit kastenförmigem Aufsatz. Lieferbar sind eine analoge Version mit sechspoliger NEM 651-Schnittstelle (Art.-Nr. 7160011, 324,90 €) und eine DCC+Sound-Version mit Zimo-Decoder MX480 (Art.-Nr. 7170011, 449,90 €). Die technische Ausstattung der mit einem Tenderantrieb auf zwei mit Haftreifen versehenen Achsen ausgestatteten Lok entspricht früheren Modellen. Die Geräuschkulisse der Soundvariante ist sehr authentisch. **HR**

■ Piko

DB Bm 235 in IC-Farben

Piko bringt seine neuen IC-Wagen der DB (siehe NBM 2/24) nun auch in den Produktfarben der Epoche V. Das Foto zeigt den 200 km/h tauglichen Bm 235 mit Schlingerdämpfern und Klapptrittstufen (Art.-Nr. 40669, 56,99 €). Da seine Seitenwände bis über den Wagenboden reichen, entsteht bei dieser Lackierung optisch kein Spalt zwischen Wand und Langträger. **GS**

■ Minitrix

DB 110 u. E 40.11 aus Metall

Die „Kasten“-Einheitsbaureihen 110/140 der DB sind typenmäßig bei Minitrix seit Jahrzehnten im Programm. Nun ist eine konstruktiv neue Modellfamilie entstanden



Piko: DB Bm 235 in Produktfarben

Minitrix: DB 110 246-6 mit Metallgussgehäuse



Fotos (3)abp

mit Lokkästen aus Zinkdruckguss und Kunststoffteilen wie zum Beispiel Lüftergittern und Frontumläufen. Die Abbildungen zeigen die modernisierte kobaltblaue 110 246-6 im Zustand um 1988 der Epoche IV (Art.-Nr. 16109) und die chromoxidgrüne E 40 1136 mit Widerstandsbremse der Epoche IIIb (Art.-Nr. 16402) zu je 329,00 Euro. Sie sind ab Werk mit einem Sounddecoder digitalisiert. **GS**

Minitrix: DB E 40 1136 mit Metallgussgehäuse



Arnold: FS F gemäß UIC mit Bretterwänden

In der Serie der neu konstruierten zweiachsigen Güterwagen nach UIC-Standard (siehe NBM 2/24) hat Arnold auch eine italienische Variante als F 1160 106 und 514 der FS mit Bretterwänden im Doppelset

(Art.-Nr. HN6573, 70,90 €) ausgeliefert. Die Modelle der Epoche III sind fein graviert, besitzen zierliche Griffstangen und Trittstufen sowie eine Bremsstängennachbildung um die Achsen. **GS**



Der Wagenboden hat eine freistehende Bremsanlage



Griffstange und Tritt sind angesetzt

Die Lüftungsschieber sind graviert und silbern lackiert

Arnold: die SNCF CC-14005 in der grünen Lackierung der Epoche IV



Foto: dlp

■ Arnold SNCF CC 14000 und 14100

Entdecke die Langsamkeit, so könnte man das Erlebnis beschreiben, wenn man das Modell der imposanten französischen Gleichstrom-Güterzuglokomotive auf der Modellbahnanlage in Betrieb nimmt. Die Maschinen wurden 1954–59 für den hauptsächlichen Einsatz von Montan-Ganzzügen geliefert. In ihrem „Grubenbahn-Design“ wirken sie sehr kraftvoll und bekamen wegen der langen Vorbauten bisweilen die

Übernamen „Krokodil“ oder „Bügel-eisen“ zugeordnet, obwohl es sich um eine starre Lokaufbaukonstruktion handelt. Befasst man sich mit den technischen Vorbilddaten, so stößt man auf eine Höchstgeschwindigkeit von lediglich 60 km/h. Damit war sie von vornherein auf den vorgesehenen Einsatzzweck begrenzt.

Arnold hat mehrere Varianten ausgeliefert. Hier gezeigt sind die grüne CC-14005 mit Sounddecoder (Art.-Nr. HN2548S, 334,90 €) der Epoche IV und die blaue CC-14111 (Art.-Nr. HN2549, 214,90 €) der Epoche III mit vier Stirnlampen. Der kompliziert geformte Aufbau ist gut getroffen und unterscheidet sich bei den beiden Varianten auch deutlich in der Detaillierung. Das Modell besteht aus einem Gehäuseaufbau,

der bis zwischen die Drehgestelle herabreicht und mit vier Schrauben am Chassis befestigt ist. Er ist mit vielen Gravuren versehen. Die Fensterscheiben habe feine, schwarz gefärbte Rahmen, die Scheibenwischer sind ebenfalls angeformt und silbern. Die Handläufe und die vorderen Tritte bestehen aus angesetzten lackierten Ätzteilen oder Drahtstücken. Es liegen wiederum noch Bremsschläuche und E-Kupplungen bei. Die recht zierlichen Pantografen mit schmalen Schleifstück sind aus lackierten Ätzteilen zusammengesetzt und geben die Bauform des Vorbildes gut wieder.

Der dünne Motor sitzt im Führerhausbereich und besitzt beidseitig Schwungmassen und Kardangelenke mit anschließenden Schnecken. Angetrieben werden alle Radsätze

durch ein Kunststoffgetriebe im Drehgestell. Die äußeren tragen einen Haftreifen. Die Kupplungen sind kinematisch am Lokboden angelenkt. Die Next18-Schnittstelle befindet sich im Führerhaus. Die Bodenwanne ist durch Schrauben befestigt und bietet Platz für den Lautsprecher.

Als analoge Fahrdaten wurden ermittelt: Vmax bei 7,0 Volt und 110 km/h bei 12 Volt. Die Kriecheigenschaften sind bemerkenswert. Sobald sich die 60 g schwere Lok bei 3 Volt in Bewegung gesetzt hat, muss man genau hinschauen, um zu sehen, wie sie sich Millimeter für Millimeter kontinuierlich fortbewegt. Die Stromaufnahme beträgt im Leerlauf um 55 mA. Eine Auslaufdynamik ist nicht nennenswert vorhanden. Auf einer geraden 3,6 % Steigung wurden mindestens 390 Gramm Last angefahren. GS

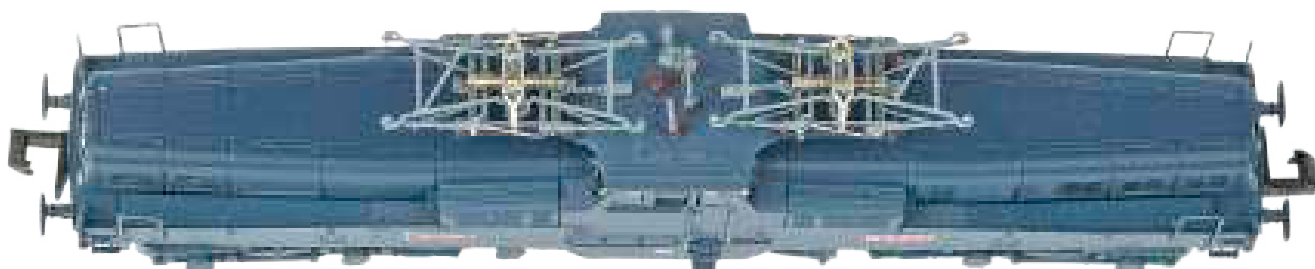


Arnold: Alle Achsen der SNCF CC-14100 werden angetrieben



Arnold: Die Pufferbohle der CC 14100 bietet die Option, Zurrüstteile anzubringen

Arnold: Die CC-14111 besitzt mehrere seitliche Lüftergitter in den Vorbauten



Arnold: Die konische Form der Pantografen-Oberscheren des Vorbildes ist gut getroffen



Die Umbauwagen rollen an! Die Wagen der Gattung 3yg als N-Modelle von PIKO

Die neukonstruierten PIKO Modelle stehen ihrem Vorbild in nichts nach. Separat angesetzte Griffstangen gehören hierbei ebenso zur zeitgemäßen Konstruktion wie bündig eingesetzte Fenster, eine stimmig ausgestaltete Inneneinrichtung und ein detailverliebt ausgestalteter Wagenboden. Die Wagen erscheinen vorbildgerecht als kurzgekuppelte Pärchen.

FORM NEU

2024



40760 2er Set Umbauwagen AB3yg + B3yg DB III 119,00 €*



40761 2er Set Umbauwagen B3yg + B3yg DB Ep. III 119,00 €*



40762 2er Set Umbauwagen B3yg + BD3yg DB Ep. III 119,00 €*

Passendes Zubehör



40762 N-8er Set Kupplungen Umbauwagen 9,99 €*

46299 Beleuchtungsbausatz für 3-achs. 12,49 €*

Umbauwagen

46300 Rücklicht für 3-achs. Umbauwagen 12,49 €*



* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im Fachhandel und direkt bei PIKO. Jetzt QR-Code scannen, unsere aktuellen Kataloge kostenfrei herunterladen und alle PIKO Neuheiten 2024 entdecken.

Arnold: SNCF TEE Paris – Ruhr Bauart Mistral 69



Speisewagen Vru (oben) und Bar/Großraumwagen A3rtu



Abteilwagen A8u oben und Großraum/Generatorwagen A4Dtux



Stirnseite mit den typischen Glastüren, Schlusslampen und Stromversorgungskabeln

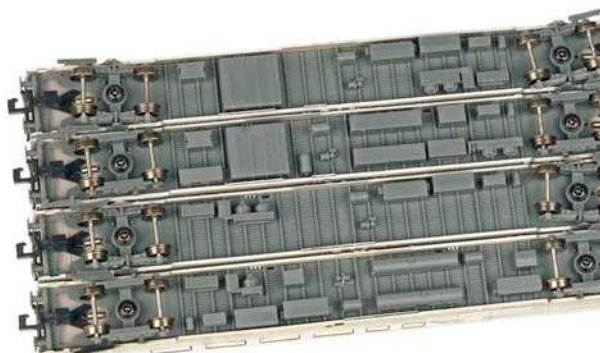
Die Versorgung der Modellbahner mit französischen TEE-Inox-Wagen ist langwierig. Erst im Jahre 2008 brachte L. S. Models hochdetaillierte Wagensets der Bauart Mistral 69 heraus (siehe NBM 6/08). Nun hat auch Arnold diese Wagenfamilie im Programm. Wir zeigen die Zu-

sammenstellung für den TEE „Paris – Ruhr“ aus der Epoche IV. Geliefert wurden eine Dreier-Packung mit Großraum/Generatorwagen A4Dtux, Speisewagen Vru und Großraum/Barwagen A3rtu (Art.-Nr. 4444, 147,90 €) sowie der einzelne Abteilwagen A8u (Art.-Nr. 4445, 48,90 €) zur Verlänge-

rung um zwei bis drei Wagen. Die 32 g schweren Modelle sind sauber graviert und besitzen grünlich getönte Fensterscheiben mit beigefarbenen, profilierten Rahmen. Je nach Blickwinkel fällt ein minimaler Spalt zwischen Rahmen und Seitenwänden auf. Im Vergleich zu den L.S. Models-Modellen ist der Silberton des Wagenaufbaus etwas dunkler, und das Dach zeigt Verschmutzungsspuren. Die Anschriftenschilder haben einen roten Spiegel. Die Zuglaufschilder „Paris – Dortmund“ sind sehr fein und lesbar

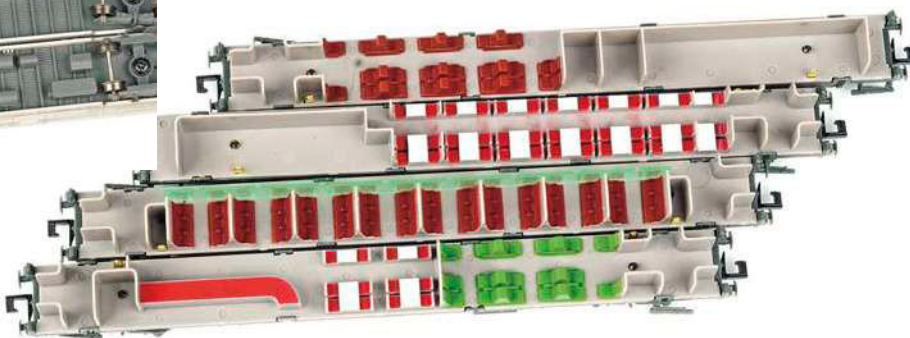
bedruckt. Die Wagen verfügen über vorbildgerecht mehrfarbige Inneneinrichtungen, wobei beim Abteilwagen auch die gläserne Seitengangwand mit Türandeutung berücksichtigt ist. Jeder Wagen weist eine unterschiedlich detaillierte Bodenunterseite auf. Es sind Kurzkupplungskinematiken mit Spiralfedern eingebaut. Für eine allfällige Stromabnahme zur Innenbeleuchtung liegen zwei Achsschleifer bei, die unter die Schraubhalterungen der Drehgestelle gelegt werden.

Die ebenfalls produzierten Sets für den TEE „Cisalpin“ können für die Schweiz zum Beispiel mit einer SBB Re 4/4 II in TEE-Farben oder ab 1982 mit einer Re 4/4 IV kombiniert werden. GS



Die vier unterschiedlich detaillierten Wagenböden

Die Inneneinrichtungen des A4Dtux, Vru, A8u und A3rtu



■ Fleischmann ÖBB 2016 überarbeitet

Die erstmals vor fast 20 Jahren angebotene Siemens-Diesellok der Bauart ER20 erhält eine Modellpflege. Unter dem für heutige Ansprüche immer noch sehr fein detaillierten Gehäuse kommt nun ein geändertes „Innenleben“ zum Einsatz. Der mit einer großen, sehr wirksamen Schwungmasse ausgestattete dreipolige Motor bleibt unverändert. Neu sind die Platine mit Next18-Schnittstelle und die LED-Beleuchtung mit jetzt für den Wendezugbetrieb separat schaltbarem Schlussignal. Es wird zuerst eine ÖBB-Version als 2016 der Epoche VI mit zwölfstelliger Betriebsnummer angeboten (analog Art.-Nr. 7360012, 174,90 €/digital mit Zimo-Sounddecoder MS59018 Art.-Nr. 7370012, 299,90 €). Die Lok lässt sich analog wie digital gut regeln. *HR*

■ Minitrix Lineas 186 252

Minitrix lieferte die Lineas 186 252 mit einer bemerkenswert farbenfrohen Lackierung. Das Vorbild wurde kurz vor Ende 2016 an RailPool geliefert, einige Monate später bei Lineas in Dienst gestellt und erhielt 2019 eine spezielle Lackierung, um für den „Modal Shift“ (Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die umweltfreundlichere Schiene) zu werben. Das Vorbild ist zugelassen für den Einsatz in Belgien, Frankreich und Deutschland.

Das Basismodell der Einsystemlok 185.2 kam 2009 als günstiges Einstiegsmodell um knapp 100 Euro auf den Markt und wurde schon in mehreren Varianten angeboten. Für die Mehrsystemversion 186 hat Minitrix das Dach modifiziert. Das Modell der 186 252 (Art.-Nr. 16877, 309,00 €) besitzt das bekannte einfach detaillierte Gehäuse mit modifiziertem Dach. Die Dachleitungen sind separate Teile. Alle Handläufe sind



Fotos (3): Horia Radulescu

Fleischmann: ÖBB 2016 in überarbeiteter Neuauflage

angraviert. Die Stromabnehmer sind eher robust gehalten. Allerdings haben die Räder jetzt Bremscheiben-Nachbildungen. Die mehrfarbige gerasterte Bedruckung ist sehr fein und fast vollständig. Nur der leichte Blaustich (beim Vorbild deutlich sichtbar) um die Scheinwerfer fehlt. Die roten und weißen Lichter wechseln mit der Fahrtrichtung und leuchten die gesamten Scheinwerferblöcke aus; die separaten runden Scheinwerfer sind nicht imitiert. Unter F 20 gibt es sogar das weiße Schweizer Rücklicht. Das Fahrgeräusch entspricht nicht dem einer echten 186. Der Antrieb mit einem Zentralmotor, der die vier Achsen antreibt, bleibt unverändert. *Dries Reubens*

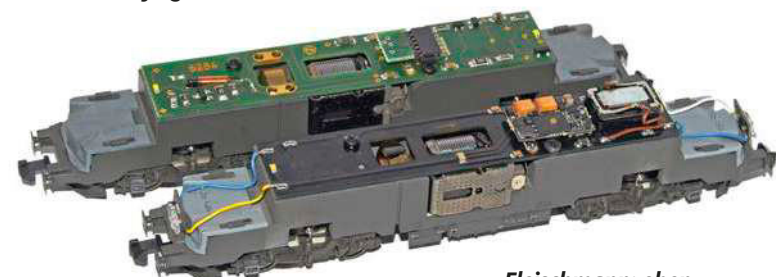
■ Fleischmann ÖBB/RCA Eanos mit Kohle

Die im letzten Jahr neu entwickelten Eanos werden nun von Fleischmann im Zweierset als dunkelbraune Wagen der ÖBB/Rail Cargo Austria mit A-RCW-Kennung der Epoche VI (Art.-Nr. 6660020, 69,80 €) angeboten.

Minitrix: Lineas 186 252

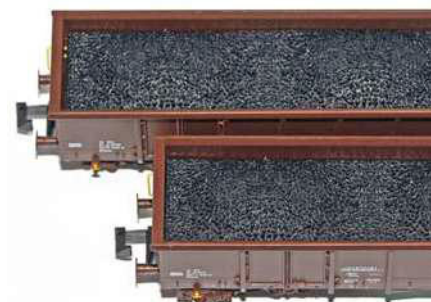


Foto: Dries Reubens



Fleischmann: oben die alte Platine der ÖBB 2016 von 2005, unten die neue mit Next18-Schnittstelle

Die Wagen besitzen eine ebenfalls neu entwickelte „Kohlebeladung“ als Kunststoffeinsatz, die erfreulicherweise tiefer sitzt als die alte, ähnliche Eaos-Beladung. Die sehr fein und mit vielen angesetzten Teilen detaillierten Wagen besitzen normgerechte Kurzkupplungskulissen mit Normschacht und rollen sehr gut. *HR*



Fleischmann: Eanos mit neuer Kohleladung

■ Liliput Hbbks G+H Isover im Set

Die bekannten Modelle der zweiachsigen Großraum-Transportwagen Hbbks von Liliput sind nun in einem Dreierset mit dem weißen Dekor von G+H Isover (Art.-Nr. L260159, 112,00 €) für die Epoche V ausgeliefert worden. Sie sind wiederum sehr reichhaltig und fein lesbar beschriftet. Ausführlicher haben wir die Basismodellserie bereits im NBM 2/21 vorgestellt. *GS*



Liliput: Großraum-Transportwagen Hbbks des Dreiersets von G+H Isover



Fleischmann: Sgnss mit Tankcontainern SBB Cargo domino



Foto: Peter Hürzeler

MW-Modell: PTT Postwagen Z3ü für die Epochen I/II auf Piko-Fahrwerksbasis

■ Fleischmann Sgnss mit SBB Cargo domino Tank-Containern

Der bekannte vierachsige Tragwagen der SBB Cargo ist in Grau nun mit zwei Tank-Containern von SBB Cargo domino (Art.-Nr. 6660036, 57,90 €) für die Epoche V ausgeliefert worden. Die Tanks sind fein dekoriert und haben auch Anschriften auf den Stirnseiten.

GS

■ MW-Modell PTT Z3ü 701-708

Über Jahrzehnte war es Usus, dass Schnellzüge nebst einem Gepäckwagen häufig auch zusätzlich dezierte Wagen für den Posttransport aufwiesen. In der Schweiz besaß die Schweizerische Post eine ganze Flotte an Postwagen, darunter auch die 1909 gelieferten Dreiaxser Z3ü 701-708. Die Wagen waren analog

der Dreiaxser-Personenwagenseerie 14,50 m lang bei einem Achsstand von 9,20 m und besaßen als Novum geschlossene Plattformen und einen innen liegenden Seitengang. So konnten Reisende unter Wahrung des Postgeheimnisses durch den Wagen zirkulieren. Damit fügten sie sich ideal in die Schnellzugskompositionen aus den dreiachsigen Personenwagen ein, wie sie Piko vor einigen Jahren auf den Markt gebracht hatte.

MW-Modell bietet den Z3ü für die Epochen I/II (Art.-Nr. N-CH-306a) als Kleinserienmodell an. Der aus Ätzteilen aufgebaute, fein detaillierte Wagenkasten wurde auf das von Piko stammende Fahrwerk gesetzt. Eine Reihe zusätzlicher Details (auch am Fahrgestell) verfeinert den Wagen. Die Lackierung ist sauber aufgebracht, die Email-Schilder des Vorbildes wurden akkurat ins Modell umgesetzt. Das Grün ist im Ver-

gleich zu den Piko-Serienwagen etwas dunkler und weniger glänzend.

PH

■ N-tram RhB B2 und Panorama Kkl

Die zweiachsigen B2 2075-2078 der Rhätischen Bahn entstanden durch Umbau älterer Stammnetzwagen und fuhren überwiegend auf der Bernina Bahn, ab den 1960er-Jahren auch in GmP auf dem Stammnetz. Die B2 2076-2078 gingen zuletzt an die Museumsbahn Warthausen-Ochsenhausen.

Die ebenfalls zweiachsigen Aussichtswagen Kkl 7125-7127 entstanden 1929 durch Umbau offener Güterwagen der Bernina Bahn. Sie dienten im Sommer als Aussichtswagen oder im Winter als Skitransportwagen. Bis zum Umbaujahr 1981 blieben sie nahezu unverändert im grauen Anstrich der BB.

Angesichts seiner neuen RhB-Güterwagenmodelle bietet N-tram diese Personenwagen in einer Ergänzungsaufgabe zur Erstauslieferung von 20 B2 (grün Art.-Nr. 6123s-1, 325,00 €/grün/elfenbein Art.-Nr. 6123s-2, 330,00 €) und 20 Kkl (Art.-Nr. 6124s, 340,00 €) an. Sie laufen nun auf feinen Doppelspeichenrädern (auf den Bildern noch nicht eingebaut).

GS

■ Rapido Trains Amtrak RTL Turboliner

Nach den guten Erfahrungen mit den aus Frankreich importierten Gasturbinenzügen RTG Turboliner bestellte Amtrak bei Rohr Industries in Kalifornien sieben weitere Züge. Diese wurden 1976 geliefert und fuhren fast 20 Jahre lang auf dem sogenannten Empire Corridor zwischen New York und Albany be-



N-tram: Die RhB-Panorama-Wagen erscheinen wieder



Fotos (2): N-tram

N-tram: Wiederauflage der RhB B2, allerdings sogar mit Speichenrädern



Fotos (3): Horia Radulescu

Rapido Trains: ein Zwischen- und ein Triebwagen des Amtrak RTL Turobliners in der Version der frühen Phase III

ziehungsweise Buffalo. Die Züge waren für den Betrieb mit Stromschienen in den New Yorker Grand Central Terminal und Penn Station ausgerüstet und fuhren je nach Auslastung mit drei oder vier Mittelwagen. Die Umbauten von 1995 (RTL-II) und 1998–2001 (RTL-III) waren leider missglückt, und die RTL-III wurden 2003 nach nur wenigen Monaten aus dem Verkehr abgezogen.

Rapido Trains bietet nun den RTL Turboliner in mehreren 5er-Sets der frühen Phase III mit weißem und späten Phase III mit schwarzem Dach sowie der Phase V an (analog Art.-Nr. 525001-525005, 449,95 €/DCC mit zwei Sounddecodern von ESU Art.-Nr. 525501-

525505, 679,95 \$). Diese beinhalten jeweils zwei angetriebene Trieb- und drei Mittelwagen. Weitere Mittelwagen sind separat erhältlich. Die Fotos zeigen einen Zug der frühen Phase III-Sets (Art.-Nr. 525502). Die mit viele gesteckten Teilen fein detaillierten Modelle geben die schnittige Form des Vorbilds gut wieder und besitzen dank kulissengeführter stromleitender Kupplungen eine verlässliche Stromabnahme.

Die Fahreigenschaften sind sehr ausgeglichen und die Geräuschkulisse des DCC-Modells ist sehr authentisch. Die Strobe Lights auf dem Dach können separat aktiviert werden. Die permanent eingeschaltete Innenbeleuchtung lässt



sich mit dem beigefügten Magnetstab in jedem Wagen individuell von außen ausschalten, ohne den Zug vom Gleis nehmen zu müssen.

HR



■ Revolution Trains 1:148 Class 59/0

Mit der sechssachsigen Diesellok Class 59 aus dem Hause EMD reali-

siert Revolution Trains ein weiteres Crowdfunding Projekt für die Spurweite N. Das Modell ist in zwei Ausführungen erhältlich: in der Ursprungsversion als Class 59/0 sowie als modernisierte Variante

LEMKE
setzt : Maßstäbe

JF
JÄGERNDORFER
COLLECTION



DIESELLOK RH 2043

Die RH 2043 ist eine Diesel-Lokomotive, die ursprünglich von der Österreichischen Bundesbahn (ÖBB) eingesetzt wurde. Diese Lokomotive gehört zur Reihe der sogenannten „Altlokomotiven“ und wurde in den 1960er Jahren in Betrieb genommen. Ihre Hauptaufgaben lagen im Bereich des Güterverkehrs und bei der Bepannung von Personenzügen auf nicht-elektrifizierten Strecken.

In Deutschland wurde die RH 2043 nicht regulär von den deutschen Staatsbahnen (wie der Deutschen Bundesbahn oder später der Deutschen

Bahn) eingesetzt. Allerdings ist es im Rahmen von grenzüberschreitenden Einsätzen oder durch den Verkauf von gebrauchten Lokomotiven an private Betreiber in Deutschland vorgekommen, dass solche Lokomotiven auch hier im Einsatz waren.

Die Lokomotiven der Reihe 2043 wurden aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Robustheit geschätzt. Mit der fortschreitenden Elektrifizierung des Streckennetzes und der Anschaffung neuerer Diesellokomotiven ging ihre Bedeutung jedoch zurück. Einige Lokomotiven wurden spä-

ter an private Bahngesellschaften verkauft oder in andere Länder exportiert.

Modelleigenschaften:

- detaillierte Ausführung mit Berücksichtigung aller Bauartunterschiede
- Lichtwechsel weiß/rot
- Schnittstelle NEM 662 (Next 18)
- umfangreiche und detaillierte Bedruckung
- Auflage nur je 150 Stück für den deutschen Markt



JC60000_1 DIESELLOK RH 2043 ÖBB, EP.III, BLUTORANGE
JC60002_1 MIT SOUND



JC60000_5 DIESELLOK RH 2043 RTS, EP.VI
JC60002_5 MIT SOUND



JC60000_6 DIESELLOK RH 2043 ÖBB, EP.III, GRÜN
JC60002_6 MIT SOUND

Kato USA: Amtrak CAF Viewliner II und E8A in „Day One“-Look



Viewliner II Speisewagen

Kato liefert gleichzeitig sozusagen das Älteste und Neueste, was Amtrak seinen Kunden zu bieten hatte. Das „Älteste“ ist

die Diesellok Nr. 4316, eine schwarze, von Penn Central übernommene E8A aus 1952, die für den Betriebsbeginn von Am-

trak 1971 eine Folierung mit weißen und blauen Streifen zusätzlich zum Pfeil-Logo trug. Die Lok im sogenannten „Day One“-Look

entspricht technisch den anderen E8/E9-Modellen von Kato und ist analog (Art.-Nr. 176-1971, 130,00 \$), mit DCC (Art.-Nr. 176-1971-DCC, 230,00 \$) und mit DCC-Sound (Art.-Nr. 176-1971-S, 330) zu haben. Deutlich moderner ist das CAF Viewliner II-Reisezugwagenset (Art.-Nr. 106-8004, 160 \$) im aktuellen, wiederbelebten „Phase III“-Design. Es enthält vier neu konstruierte Modelle. Neben den vielseitig einsetzbaren Halbgepäckliegewagen (BagDorm) und Speisewagen (Diner) werden auch zwei Viewliner II Schlafwagen (Sleepers) angeboten. Der aus derselben Familie stammende Gepäckwagen wurde schon vor einigen Jahren realisiert. Sämtliche Details wie Handläufe und Griffstangen sind nur am Gehäuse angraviert, wirken aber sehr plastisch. Auch die feinen Si-cken und die sehr gleichmäßige Lackierung der (beim Vorbild) mit Edelstahlkästen ausgestatteten Wagen beeindrucken. Die Laufeigenschaften sind Kato-gemäß wiederum sehr gut.

HR



Oben Viewliner II Halbgepäck-Liegewagen und unten Schlafwagen



E8A im „Day One“-Look

Fotos (4): Horia Radulescu

als Class 59/1 mit der geänderten Beleuchtung an der Front. Die ersten Lokomotiven dieser Baureihe liefen 1985/86 der Yeoman Foster zu. In den späten 1990er-Jahren kam die Lok 59003 zeitweise zu

Testzwecken auch bei der DB in Deutschland zum Einsatz, bevor die Lok bei HHPI eingeflottet wurde. Das im britischen N-Maßstab 1:148 gehaltene Modell überzeugt durch eine Fülle an Details. Alle

Bauartenunterschiede sind akribisch umgesetzt, so ist sogar die charakteristische Glocke an der Nr. 59001 vorhanden. Die Lokomotive verfügt über einen weiß/roten Lichtwechsel und wohl als erstes

N-Modell über die neue E24-Schnittstelle, die durch Abnahme der mittleren Dachhaube leicht erreichbar ist. Ihre Fahreigenschaften sind sehr ausgewogen, und das Modell lässt sich auch im unteren Geschwindigkeitsbereich feinfühlig regeln.

Ein funktionales Highlight ist jedoch das Digitalprogramm bei den Soundmodellen. Die Klangqualität ist dank des verbauten Lautsprechers erstklassig und überzeugend. Die Motorstartsequenz ist mit 45 Sekunden sehr ausführlich und authentisch abgemischt, die Führerstandsbeleuchtung erlischt beim

Revolution Trains: Class 59/0



Foto: Sven Franz



**Modellbau Laffont: Wärterhaus und Wachhütten
Eschelbronn sowie Wirtschafts- und Abortgebäude**



**Model Scene: Gartenhaus mit
Schuppen und ein Bauwagen**



Anfahren automatisch. Ebenso lassen sich verschiedene Lichtbilder schalten. Beim Sounddecoder greift Revolution Trains auf ESU zurück. Die Class 59 ist in den Farben der Yeoman Foster, EWS, DB Schenker UK, Hanson Aggregats und der GBRf erhältlich. Als besonderes Gimmick konnte man gegen einen Aufpreis eine individuelle Fahrzeugnummer aufdrucken lassen.

Ab Werk sind die Modelle durch Vorbestellungen bereits ausverkauft, allerdings haben einige britische Fachhändler das Modell noch gelistet. Je nach Ausführung liegen die Class 59 preislich dort zwischen 154,99 und 264,99 £. **SF**

■ Modellbau Laffont Süddeutsche Bahngebäude

Als Lasercut-Bausätze aus Karton sind neu im anwachsenden Gebäudesatzsortiment des Aachener Herstellers das große Bahnwärterhaus Eschelbronn mit Anbau und drittem Giebel (Art.-Nr. N9701, 28,90 €) sowie zwei kleine hölzerne Wachhütten (Art.-Nr. N9901, 16,90 €). Dazu kommt noch das lang gestreckte Wirtschafts-/Abortgebäude Eschelbronn, eine Kombination aus sogenanntem „Oekonomiegebäude“ und „Abtrittgebäude“ nach historischen Vorbildern von der Badischen Odenwaldbahn (Art.-Nr. N9801, 36,90 €).

GS



**Model Scene: Wartehalle und
Marktstand mit Tischen**



Heimanlage im Schuhkarton



TrainSetter – www.trainsetter.de – info@trainsetter.de

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ NEU

Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Handregler HRS2 für Selectrix®, Selectrix-2 und DCC

- *erstellen und bearbeiten einer Lokliste bis zu 40 Loks
- Großes 4-Zeilen Display:
- *1 Lok, 1 Schaltartikel immer auf der Anzeige
- *Programmierung von SX(1)-Decodern, SX2 Par., DCC CV-Programmierung und POM
- *Loks fahren

Farbwahl:

- *schwarz, silbergrau, dunkelblau und metallgrün
- *32 Funktionen schaltbar
- *Versionsabfrage im Menü
- *speziell für Selectrix®-basierte Zentralen insbesondere ZS2+ und FCC
- *Weichen und Signale schalten

150,00€

Info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAERZ.de Tel./Fax: 03571/404027



Kontakt:

Bettina Wilgermeir

Tel. 089/13 06 99 523

bettina.wilgermeir@verlagshaus.de

HIER ist Platz für
Ihre Anzeige

NEU

bei uns im Sortiment:

Bahnhof
Lederhose/ Thür.
Maßstab 1:160
Art.-Nr.: LC-160-014



NORDMODELL

Perfektion durch Liebe zum Detail
www.modellbausatz-nord.de

Wir haben das besondere Zubehör
im Maßstab 1:160 für Ihre Anlage,
besuchen Sie uns online!



Kunter: Volvo Stadtbus SWB6120V4LE

Fotos (2): Sven Franz



Minicity: Dongfeng Chenglong H7 Containersattelzüge

■ Model Scene

Wartehäuschen, Marktstand, Bauwagen und Gartenhaus mit Schuppen

Aus gelasertem Karton und Holz werden vier neue, unbemalte Bausätze zu je 7,90 Euro angeboten: ein Wartehäuschen (Art.-Nr. 96522), ein Bauwagen (Art.-Nr. 96534), ein Marktset mit Bänken (Art.-Nr. 96531) und ein Gartenhaus mit Schuppen (Art.-Nr. 96533). GS

gehaltene Linkslenker ist in weiß/blauer (Art.-Nr. 2SH-DO3) und weiß/grüner Lackierung (Art.-Nr. 2SH-DO1/2) erhältlich. Beide Varianten verkehren in Shanghai.

Das Modell ist fein detailliert und beschriftet. Zum Tauschen liegen den als zweiteilige Sets angebotenen Volvos Vorderachsen mit eingeschlagenen Rädern bei. Die Modelle sind unter anderem bei Hobbysearch in Japan erhältlich. SF

■ Kunter

Volvo Stadtbusse

Auch im Bereich der Straßenfahrzeuge wächst der Markt nach chinesischem Vorbild. Kunter hat als Erstlingswerk den Stadtbus Volvo SWB6120V4LE ausgewählt, ein Fahrzeug, welches auch in Europa heimisch ist. Der im Maßstab 1:160

■ Minicity

Dongfeng Chenglong H7

Das Design des chinesischen LKW Dongfeng Chenglong H7 erinnert sehr stark an europäische Modelle von Volvo oder Ford. Der chinesische Hersteller Minicity legt den H7 als Container-Sattelzug mit

zwei- (Art.-Nr. 60101 bis 60106) und dreiachsiger Zugmaschine (Art.-Nr. 60107 bis 601112) auf. Die Modelle sind im Gegensatz zu japanischen Fahrzeugen im Maßstab 1/160 gehalten. Die Detaillierung ist erstklassig und erinnert an die Modelle von Tomytec. Die Bedruckung ist umfangreich und konturscharf. Die Auswahl der Container-Farbgebungen lässt einen Einsatz auf europäischen Anlagen ebenfalls zu. So finden sich Container von China Shipping, XIAN Port und China Railways auf den Sattelzügen. Die Container lassen sich leicht abnehmen. Die Zugmaschinen tragen unterschiedliche Grundfarben und sind leicht glänzend lackiert. Einen deutschen Importeur gibt es für die Modelle nicht, jedoch wird man bei den einschlägigen Händlern in Hongkong fündig. SF

■ Hobbytrain/panzer-hop.nl

Ladegut Mähdrescher

In Zusammenarbeit mit dem 3D-Druck-Spezialisten www.panzer-shop.nl legt Hobbytrain nun den Mähdrescher Claas Lexion 480 als unlackierten Bausatz auf. Das Modell ist als Ladegut ohne Räder und Mähwerk auf Transportgestellen ausgeführt und auf den bekannten Hobbytrain Flachwagen der Bauart Laadks (TWA 800A) abgestimmt. Die Räder liegen separat zur Verlastung an den Wagenenden bei.

Die Karosserie ist in schwarzem Resin gedruckt, während die Kabine in klarer Ausführung gehalten ist. Der Bausatz ist entweder auf den einschlägigen Modelleisenbahn-Publikumsmessen oder bei Lemke direkt als Mailbestellung zu 15,00 Euro erhältlich. NBM



Lemke/panzershop.nl: Mähdrescher als Ladegut für den TWA 800

Foto: Hobbytrain



7160008

DC

7170008

DCC



Dampflokomotive 86 201, DB

Photomontage



6260026

Photomontage



6260027

Photomontage



6260028

Photomontage



6260029

Photomontage

Die Alleskönner-Lok BR 86

Die Dampflokomotiven der Bundesbahn Baureihe 86 waren über das gesamte Gebiet Westdeutschlandes verteilt. So war es kein Wunder, dass sie neben klassischen Nebenbahnzügen auch Eilzüge beförderten oder im Rangierdienst eingesetzt wurden. Das FLEISCHMANN-Modell verfügt über vorbildgerechte Soundfunktionen und eine Beleuchtung mit LED.

FLEISCHMANN bietet selbstverständlich auch die passenden Umbauwagen in diversen Ausführungen unter den Artikelnummern 6260026, 6260027, 6260028 und 6260029 an.

- Next18-Schnittstelle und beidseitiges LED-Spitzenlicht
- Mit vorbildgerechten Soundfunktionen
- Feine Vor- und Nachlaufäder mit durchbrochenen Speichen
- Metalldruckguss-Fahrgestell

Hier geht's zu den Modellen ►





40 Jahre liegen zwischen der Entwicklung der Modelle von Roco (rechts) und aktuell Hobbytrain. Trotz ähnlicher Hauptabmessungen gibt es bei den Details wie den Dachlüftern, Fenstern, Spiegeln oder Drehgestellen offensichtliche Konstruktions- oder Proportionsunterschiede

■ Die Modelle der SBB Re 4/4 IV von Hobbytrain und Roco im Vergleich

Konkurrentinnen in Details

Die SBB-Lokomotiven sind grün und haben Maschinenraumfenster – mit diesem Erscheinungsklichee machten die Re 4/4 IV Schluss. Das Roco-Modell von 1984 hat nach 40 Jahren durch Hobbytrain Konkurrenz bekommen und muss sich den aktuellen Standards in Detaillierung und Betriebstechnik stellen

Das in etlichen auch sehr bunten Werbefarbsvarianten erschienene Salzburger-Fabrikat gibt es schon seit vielen Jahren nicht mehr im Handel zu kaufen. So ist die Initiative von Hobbytrain im Rahmen seines inzwischen angewachsenen schweizerischen Rollmaterialsoriments zu einer zeitgemäßen Neukonstruktion typenmäßig ohnehin willkommen. Ob es bezüglich der Detaillierung und der Fahrtauglichkeit ebenso keine überflüssige

Doppelentwicklung darstellt, untersucht der nachfolgende Vergleichstest.

DAS ROCO-MODELL

Die Vielzahl der Designunterschiede bei den vier Lokomotiven ab Werk wurde von Roco sogleich aufgegriffen. Geliefert wurden ab 1984 die SBB Re 4/4 IV 10101 (Art.-Nr. 01266A/23249), 10102 (Art.-Nr. 01266B/23250), 10103 (Art.-Nr. 01266C/23251) und 10104 (Art.-Nr. 01266D/23252) zu je 119,00

DM. 1988 folgte auch die 10104 in der „Bahn 2000“-Version (Art.-Nr. 23253). Dazu kamen noch etliche SOB-Werbevarianten, siehe Kasten am Ende des Beitrags.

Konstruktiver Aufbau

Das Kunststoffgehäuse wird auf das Zinkguss-Chassis gesteckt. Die Drehgestellkörper sind ebenso aus Metallguss gefertigt. Ihre Getriebe-deckel aus Kunststoff tragen die Drehgestellrahmen-Imitationen und Bahnräume.

Die mit einer Schraubenfeder ausgerichteten Kupplungsköpfe sind in die Drehgestelle eingesetzt und schwenken zusammen mit dem großen Bahnräume seitlich aus. Es passen alternativ auch die alten Roco-Kurzkupplungsköpfe. Eine Schraube hält die modellfunktionsfähigen Stromabnehmer aus Metall am Dach fest.

Antrieb

Der offene Motor befindet sich mittig im Chassis und treibt über beidseitige Kardangelenke und Schnecken die Getriebetürme in den Drehgestellen an. Schnecken und Zahnräder sind aus Kunststoff gespritzt. Einer der inneren Radsätze ist mit zwei Haftreifen ausgestattet.

Elektrik

Der Strom wird von allen Rädern mittels oben liegender Spurkranzschleifer abgenommen und



Die Nr. 10102 und 10103 sind im August 1982 auf Testfahrt in Brig mit dem IC „Lemano“ Milano – Genève eingetroffen. Unten ist die entsprechende Modellzugbildung dargestellt

Lemano Milano C - Domodossola - Simplon - Brig - Genève (1982)



2 x SBB Re 4/4 IV (HT, Ro)

FS Bz UIC-X (Ac, Riv)

2 x FS Bz Eurofima (Ar, Flm, Ro)

Das Vorbild

Die futuristische Bo'Bo'

In der Schweiz gab es nur wenige Strecken(abschnitte), die mit mehr als 125 km/h befahren werden konnten. Für die projektierte Weiterentwicklung des Bahnnetzes mit Basistunneln benötigte man schnellere Universallokomotiven. So wurden 1982 die thyristorgesteuerten Re 4/4 IV 10101-10104 für 160 km/h mit 4.960 kW geliefert. Sie bekamen die Wappen von Vallée de Joux, Ostermündigen, Luino und Walenstadt.

Aufsehen erregten sie durch die gesickten Seitenwände und die schrägen, abgewinkelten Fronten sowie durch ihre vier individuellen Studiendesigns, wobei es sogar unterschiedlich dekorierte Seitenwände bezüglich Schriftgrößen und Zierstreifen gab. Ein markantes Detail sind ferner die schmalen Türfenster (zur Maschinenraum-erhellung und als Notausstieg) und die großen, waagerechten Schiebeübersetzfenster. Ferner brach man bei den Anschriften mit der Tradition von erhabenen Buchstaben und Lettern sowie dem Schweizerkreuz an



Fotos (16): G. Selbmann

Die SBB Re 4/4 IV 10101 in der „Bahn 2000“-Lackierung in Brig 1988

der Front. 1986 bis final 1992 waren sie im Werbedesign „Bahn 2000“ dekoriert, dann in der verkehrsroten SBB-Standardlackierung. Ab 1994 bis 1996 übereigneten die SBB diese Splitterbaureihe tauschweise an die SOB. 2019 folgte der Weiterverkauf an das

EVU EDG. Der SBB-Testbetrieb nutzte vor allem die teilweise 160 km/h taugliche Rhodetal-Linie. Die Loks kamen so bis Domodossola (FS). Weitere Einsätze waren die Lötschbergbahn ab/bis Bern und ab Zürich die Rheintalstrecke bis St. Margrethen.

durch Kabel zur angeschraubten Platine geführt. Auf ihr ist ein O/U-Umschalter für den Modelloberleitungsbetrieb untergebracht, der über ein – damals nicht unübliches – Loch im Dach mit einem Schraubendreher verstellt werden kann. Für die mit der Fahrtrichtung wechselnde weiße Stirnbeleuchtung ist je eine längliche Glühlampe mit Drahtanschlüssen an den Platinenstirnseiten angelötet. Ein rotes oder weißes Rücklicht nach SBB-Norm gibt es nicht.

Detaillierung

Der Lokkasten ist sauber graviert. Die Fensterahmen sitzen gut bündig zu den Wandflächen. Die Rückspiegel sind eingeklappt und absteckend angesteckt. Sie sind jedoch in der Höhe zu kurz. Außerdem unterbrechen sie den Seitenfensterahmen, dessen untere rechte Ecke auf dem roten Spiegelspritzling dargestellt ist. Bei den Scheinwerfern ist das jeweils seitlich abgetrennte Schluss- bzw. Fahrtberechtigungssignale nicht dargestellt. Alle Griffstangen sind angeformt. Die Dachaufbauten sind angesteckte silberfarbene oder braune Teile. Über die Isolatoren Schweizer Bauformen ist ein ab Werk schwarzer Draht als Leitung verlegt. Die Pfeife ist etwas grob geraten. Der Führerstand hat keine Inneneinrichtung, sondern nur eine resedagrüne Abschirmung der Lichtleiter. Es ist nur die oberste Trittstufe der Aufstiege komplett dar-

gestellt. Der untere Bügel fehlt vollständig. Auf den Puffern sind strukturierte Trittflächen angedeutet. Die Wiedergabe der Achslager und der Federung ist gut gelungen. Allerdings ist das vordere für die Kurvenläufigkeit oben deutlich

beschnitten. Die Bremsbacken liegen außerhalb der Radebenen. Die Radspeichen sind nur als Profil angedeutet. Zwischen den Drehgestellen sind die Tiefzugvorrichtung und die äußeren Signum-Magneten dargestellt.



Beide Hersteller haben auch die „Bahn 2000“-Version aufgelegt: oben das Roco-Modell mit falschen schwarzen Drehgestellen, jenes von Hobbytrain mit korrekt dunkelgrauen



Foto: Horia Radulescu



FS Az TEE Großraumwagen (Pir)

FS Az TEE Abteilwagen (Pir)

FS Dz TEE (Pir)

Hobbytrain Nr. 10101-10103



Die Nr. 10101 in der Seitenansicht mit steingrauem Längsstreifen



Die Nr. 10102 mit der Seite der großen Anschriften



Die Nr. 10103 mit der Seite der großen Anschrift und Pfeilkreuz-Signet und Depot-Schild

Fotos (3): Horia Radulescu

Lackierung und Beschriftung

Die Modelle sind gut deckend in den authentischen Designschemen lackiert. Die Fensterrahmen sind silbern oder schwarz gefärbt. Die Türgriffstangen sind in Silber und die Lampeneinfassungen in Schwarz abgesetzt. Das Fahrwerk ist bei den Erstversionen korrekt in Schwarz durchgefärbt. Bei der „Bahn 2000“-Lok müsste es allerdings dunkelgrau sein. Das Bedrucken der gesickten Flächen ist überzeugend gelungen, allerdings nicht immer durchgängig deckend. Die Loktypen und Fabrikschilder sind auf erhabenen Täfelchen am Rahmen aufgedruckt. Die Wappen im Mehrfarbendruck muss man allerdings selbst aus einem beiliegenden Nassschiebebilder-Satz ausschneiden und passend zur Loknummer aufbringen.

Fahrverhalten

Die 89 g schwere Lok setzt sich bei etwa 2,9 Volt etwas impulsartig in Bewegung (um 20 km/h) und erreicht 160 km/h bei 7,5 Volt. Dreht man den Regler auf 12 Volt, kommt man bis auf rasanter 280 km/h. Der Auslauf liegt um 75 Millimeter, die Stromaufnahme um 243 mA im Leerlauf. Auf einer geraden 3,6 %-Steigung konnten mindestens 390 g angefahren werden. Die gezeigten Modelle waren auch nach Langzeitstilllager sofort einsatzfähig.

DAS HOBBYTRAIN-MODELL

Nachdem es bei Hobbytrain bereits eine SBB Re 4/4 II gibt, lag es nahe, diese modelltechnisch auf die Re 4/4 IV zu übertragen. Gefertigt werden derzeit die 10101 (Art.-Nr. H28403), 10102 (Art.-Nr. H28404), 10103 (Art.-Nr. H28401) und 10104 „Bahn 2000“ (Art.-Nr. H28402) zu 179,90 bzw. 184,90 Euro. Ab Werk digitalisierte Ausführungen mit Sounddecoder zu 294,90/299,90 Euro sind in Vorbereitung.

Konstruktiver Aufbau

Das Metallgusschassis ist wie bei den Re 4/4 II längsgeteilt mit zwei durch Schrauben und Muttern zusammengehaltenen Hälften. Darin ist der Motor von der Seite her mittig eingesetzt. Das Kunststoff-Lokgehäuse wird von oben aufgesteckt.

Die Drehgestelle bestehen aus gleichem Material. Der aufgerastete Getriebedeckel besitzt seitlich angeformte Drehgestellrahmen-Imitationen. Die Kupplungen können in etwas schwenkbare NEM-Aufnahmen an den Drehgestellen eingesteckt werden. Die Bahnräume werden von hinten in die Pufferbohle eingesteckt und durch die abziehbaren Puffer fixiert. Die Radsätze sind jeweils aus zwei Radhälften mit Achsstummeln, die in ein Verbindungsröhren gedrückt werden, zusammengesetzt.

Antrieb

Angetrieben werden alle vier Radsätze. Der Motor hat beidseitig Schwungmassen mit Schnecken als gedrehtes Messingteil-Element, das di-



Die Nr. 10104 mit ihrer Seite der großen Anschriften und steingrauem Zierstreifen vor einem kurzen Schnellzug mit italienischem Packwagen 1986 in Brig

Fotos: R. M. Heijne/Sig, Peter Hürzeler

Roco Nr. 10101-10103



Die Nr. 10101 mit der Ansicht der großen Anschriften und Zierstreifen sowie die Nr. 10102 mit der Seite der kleinen Anschriften



Die Nr. 10103 mit der Seite der großen Anschriften, Pfeilkreuz-Signet und Depot-Schild

Allen SBB-Modellen lag ein Nassschiebebilder-Bogen bei mit den Wappen für die vier Vorbilder



Die Nr. 10102 noch mit steingrauen Seitenwänden auf der Fahrt nach Lausanne in Brig 1985. Man erkennt unten die seitlich eingebauten roten Schlusslampen und beim oberen Scheinwerfer rechts das Fahrtberechtigungssignal. Rechter Hand des linken Puffers ist oberhalb ein Handgriff angebracht



Auffällig sind die Unterschiede bei der Frontgestaltung: Das Hobbytrain-Modell hat größere Scheiben mit feineren Rahmen, zierlichere Scheibenwischer, kleinere Scheinwerfer, eine vollständig ausgestaltete Pufferbohle inklusive Rangiergriff und Zughakenlagerung sowie tiefer liegende Puffer

Der Grad der Dachdetaillierung zwischen Roco (oben) und Hobbytrain ist ähnlich. Allerdings verwendet Hobbytrain etwas mehr Steckteile. Die Dachansicht der Neukonstruktion gewinnt markant durch die feineren Einholm-Stromabnehmer. Die Dachleitungen bei Roco sind etwas detaillierter



Die Drehgestelle im Vergleich



Der Lokkasten ist auf großen Flexicoil-Federelementen abgestützt, dazwischen sitzt der Vertikaldämpfer

Unten das für die damalige Zeit recht gut detaillierte Drehgestell von Roco, das allerdings nur angedeutete Speichen hat



Links das vollständig ausgearbeitete Drehgestell von Hobbytrain



rekt auf das große Zahnrad aus Kunststoff in den Drehgestellen wirkt. Die äußeren Radsätze tragen je einen Haftreifen.

Elektrik

Der Fahrstrom wird über Achsspitzen-Lagerbleche von allen Rädern abgenommen und polaritätsgrennt über Federbleche an die Chassishälften weitergeleitet. Die aufgesteckte Platine ist über die Klemmhalterungen direkt angeschlossen. Auf ihr ist eine sechspolige Schnittstelle montiert. Der Motor erhält Strom über Kontaktfedern. Der Lichtwechsel mit einem schweiztypischen weißen Rücklicht wird mit SMD-LED dargestellt. Sie sind jeweils über eine

vierpolige Steckverbindung mit der Hauptplatine verbunden. Die Dachstromabnehmer sind nicht angeschlossen.

Detaillierung

Das Lokgehäuse ist fein und vorbildgerecht in den Details graviert. Die Front- und Pufferbohlengriffstangen sowie die Kupplungshaken sind Steckteile, ebenso die geätzten Scheibenwischer und Rückspiegel. Die großen Seitenfenster liegen vorbildgemäß etwas gegenüber der Seitenwandebene zurück, um das Schiebeübersetzfenster dazustellen. Die Frontfensterscheiben schließen unten nicht optimal an den erhabenen Außenrahmen an. Die Lampen

besitzen einfache Einsätze ohne Andeutung der Schlusslichter und des Fahrtberechtigungssignals. Die Führerstände sind mit grün gefärbten Einrichtungen samt Pult und Sitzandeutungen ausgestattet. Treffend wiedergegeben zeigen sich die großen seitlichen Dachlüfter.

Die Dachaufbauten, Zugfunkantennen, Pfeife, Hauptschalter und Isolatoren sind Kunststoff-Steckteile. Die Dachleitung besteht aus silbern lackiertem Draht. Die feinen Stromabnehmer aus Metall- und Kunststoffteilen mit schmaler Palette werden am Dach durch eine Schraube gehalten. An den Pufferbohlen sind die Lagerungen der Zughaken vollständig nachgebildet, ebenso vorhanden ist der Griff für den Rangierer. Auf den Pufferhülsen sind auch die Trittböcke angeformt.

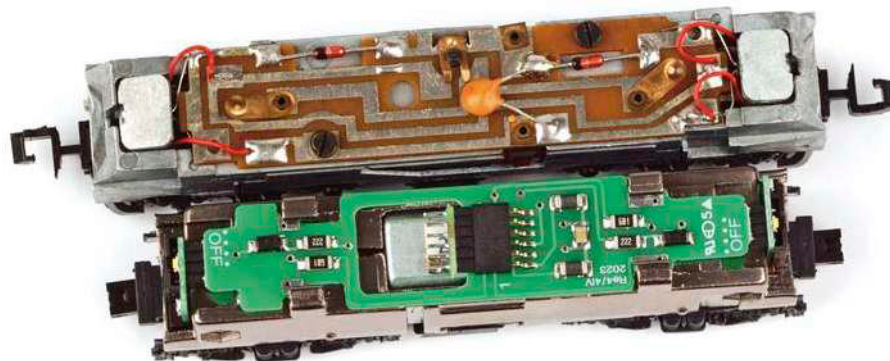
Bei den Drehgestellen fallen zunächst die Radscheibeneinsätze mit durchbrochenen Speichenzwischenräumen auf. Eine Durchsicht ist allerdings nicht gegeben. Die Drehgestelldetails sind plastisch ausgearbeitet inklusive der Führerleitungen für die Achslager. Die Bremsbacken liegen außerhalb der Radebenen. Auch die äußeren Signum-Magneten sind unter dem Aggregatbodenteil anzutreffen.

Lackierung und Beschriftung

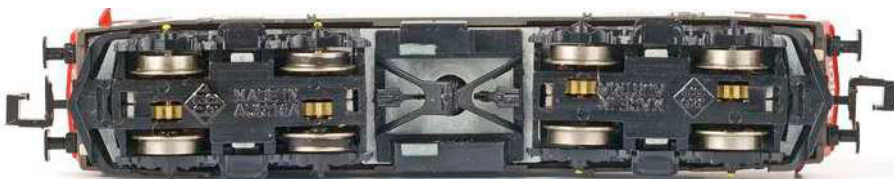
Die Modelle sind sauber deckend und trennscharf lackiert. Die Türgriffstangen, Türschlösser, Trittstufenkanten, Fensterrahmen und Dachlüfter sind silberfarben hervorgehoben. Die Rahmen der Türfenster und Scheinwerfer kontrastieren dazu in Schwarz. Die Kunststoffteile der Fahrwerks sind den drei ursprünglichen Prototypen entsprechend in Schwarz, bei der später umlackierten „Bahn 2000“-Version korrekt in Dunkelgrau durchgefärbt. Die Wappen sind aufgedruckt, die feinen Anschriften unter der Lupe lesbar. Dabei hat man wie Roco berücksichtigt, dass nur die Nr. 10103 ein klassisches Depotschild besaß.

Fahrverhalten

Das 71 g schwere, elastisch regelbare Modell fährt bei 1,0 Volt langsam (kontinuierlich etwa 6 km/h) an und erreicht bei 12,5 Volt die Vmax von



Die Chassis im Vergleich: oben Roco mit einfacher analoger Platine, unten von Hobbytrain, die ohne Kabelverbindungen auskommt und eine sechspolige Schnittstelle anbietet



Die Roco-Lok hat die Tiefzugvorrichtung nachgebildet und zwei Haftreifen



Sichtbar ist das geteilte Chassis bei Hobbytrain. Die Bahnräume sitzen am Gehäuse

Vorbilder und Modelle der SOB Re 446



Die Nr. 10104 mit Swisscom-Werbung vor IR in Luzern 2000



Die Nr. 013 „Voralpen Express“ in Samstager 2003



Vor allem für den Schweizer Markt bestimmt waren die Roco-Loks in den Dekors Voralpen Express, Telecom, Tesa und Seedamm Center

Nach der Abgabe der vier Re 4/4 IV an die Südostbahn wurden sie von der SOB nach dem neuen Computernummernsystem als Re 446 bezeichnet. Die Maschinen erfuhren in den folgenden Jahren etliche sehr farbenfrohe Werbeumdekorationen, teils für den eigenen „Voralpen Express“, teils für Wirtschaftsunternehmen und Institutionen, so zum Beispiel für Telecom, Swisscom, Tesa, Alno, Seedamm Center, login, Rhomberg/Sersa, NEAT oder auch Akademie St. Gallen und „Fernweh/Sehnsucht“. Unter den Modelleisenbahnfreunden besonders bekannt sind die beiden Märklin-Loks mit dem eigenen Metallbaukastensystem oder zum Anlass des 150-jährigen Eisenbahnjubiläums in der Schweiz. Beim aktuellen Besitzer EDG gibt es nun neue Designvarianten.

Roco produzierte die SOB-Varianten Seedamm Center (Art.-Nr. 23251.SC), rot (Art.-Nr. 23340), Swisscom (Art.-Nr. 23340) und Telecom (Art.-Nr. 23341). Der sNs legte die SOB Re 446 116 (Art.-Nr. 2009.1) und 118 (Art.-Nr. 2009.2) in der rot/weißen Lackierung auf. Die Dekoration der Roco-Modelle erfolgte durch AFM Modellbau. Auch Wemoba stellte eine Telecom-Variante her.

**Für den
sNs gab
es auf
Roco-
Basis zwei
Auflagen
als Nr. 116
und 118**



Mit der Werbung für das 25-jährige Jubiläum des „Voralpen Express“ ist die Re 446 016-8 vor einer Komposition unter anderem aus NPZ-Rollmaterial 2019 unterwegs bei Meggen



160 km/h. 153 km/h werden bei 12 Volt gefahren. Auf einer 3,6 % Steigung konnten mindestens 510 g in Bewegung gebracht werden. Die Stromaufnahme liegt um 62 mA ohne Last. Der Auslauf aus 12 Volt kommt auf etwa 85 mm.

FAZIT

Bei Erscheinen des Roco-Modells gefiel auf den ersten Blick die gute Maßstäblichkeit, die allerdings durch die viel zu hohen Dachstromabneh-

mer getrübt wird. Die vorbildgetreue Detaillierung ist durchaus akzeptabel, und das Modell ist für den Anlageneinsatz ausgelegt. Besonders im Vergleich zum neuen von Hobbytrain fallen allerdings einige Kritikpunkte auf, sei es bei der Akkuratess der Lackierungen und Lesbarkeit der Anschriften, der Ausgestaltung der Rückspiegel und Fahrwerke und der gröberen Wiedergabe der Dachlüfter. Zu lang geraten ist auch der Gehäuseansatz der oberen Lampe am Dach.

Wie die Fotos zeigen, kann mit farblichen Nacharbeiten noch etwas herausholen. Hobbytrain bietet ein Modell im auch technisch aktuelleren Standard, das sich in die Reihe der Re 4/4 II harmonisch einfügt. Besonders auch die feiner detaillierten Führerstandspartien mit Inneneinrichtung übertreffen das Roco-Modell deutlich. Es ist allerdings recht griffempfindlich, besonders bei den Stromabnehmern und den Scheibenwischern.

Gunnar Selbmann

Fotos (c): Peter Hürzeler

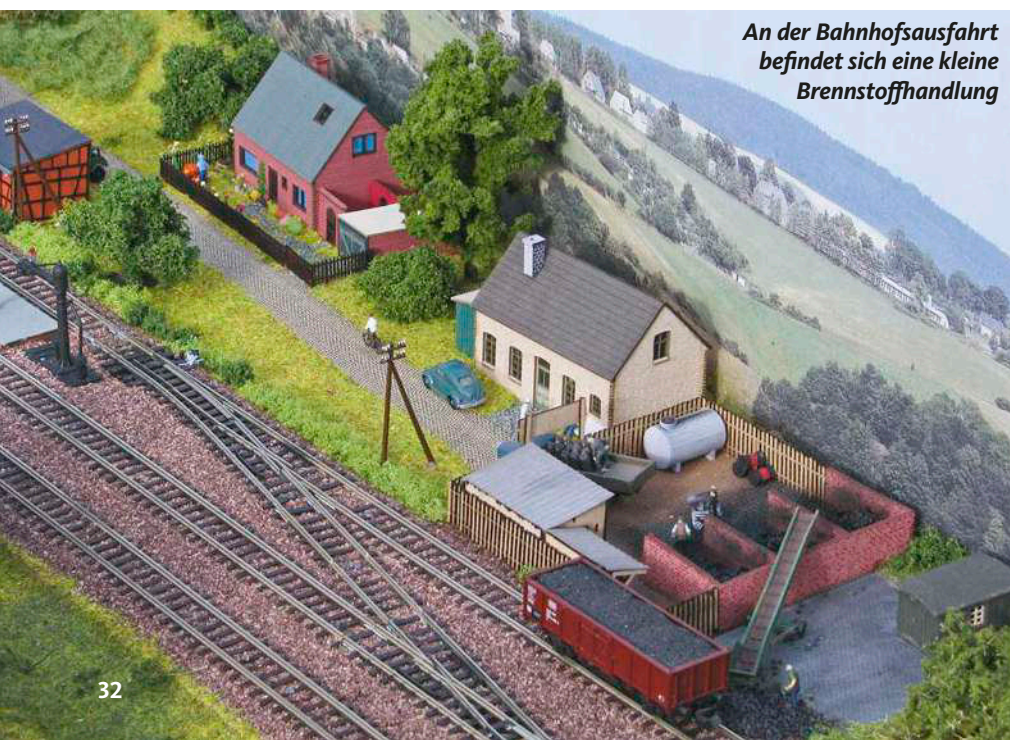
Auf einem kompakten Wechselfegment ist der neue, zusätzliche Endbahnhof für die Stichbahn untergebracht. Das Hintergrundbild schirmt den großen Schattenbahnhof ab



■ Nebenbahnbetrieb der Epochen III/IV mit Spitzkehrenbahnhof, Stichstrecke und Wendeschleife

Kopfmachen und kehren

Modellbahnanlagen sind vor „Schicksalsschlägen“ nicht gefeit, so beispielsweise wenn ihr der Aufbau-
platz streitig gemacht wird. Guido Linkemann hat eine notwendige Anlagenverkleinerung als kreative
Chance genutzt und neue Betriebsoptionen durch Anbau eines auswechselbaren Segments geschaffen



*An der Bahnhofsausfahrt
befindet sich eine kleine
Brennstoffhandlung*

Im N-Bahn Magazin 5/17 und 6/20 berichtete ich bereits über die Entwicklung meiner U-förmigen Anlage. Leider musste ich in der Zwischenzeit den Landschaftsteil aus Platzgründen weiter verkleinern. Daraus ergab sich die Chance für neue Ideen, und das Anlagenkonzept zu überdenken. Auf dem rechten Schenkel musste ich den Landschaftsteil komplett umgestalten, wollte dabei aber so viel wie möglich von den vorhandenen Anlagenszenen erhalten. Für die linke Seite konnte ich ein neues Bahnstationsmodul bauen, welches ich bei Bedarf vor dem Schattenbahnhof an die vorhandene Anlage anschließen kann.

Da jetzt der Zugang zu den Weichen im dahinter liegenden Schattenbahnhof bei angesetztem Bahnstationsmodul sehr schwierig ist, habe ich alle elektrischen Weichenantriebe digitalisiert. Angesteuert werden die Antriebe über den Handregler LH101 von Lenz. In den Schattenbahnhof habe ich durch kleine Veränderungen der Wei-

Die Segmentfläche ist behutsam mit wenigen Gleisen und Gebäuden bebaut, sodass insgesamt ein aufgelockertes, nicht überladenes Landschaftsbild entsteht



chenstraßen zusätzlich eine Kehrschleife eingebaut. So können die Züge vom Spitzkehrenbahnhof aus auch lediglich eine kleine Fahrt nur durch den Schattenbahnhof und zurück antreten.

Der neue Endbahnhof

Das neue Bahnstabssegment weist eine Größe von 125x35cm auf und ist in offener Rahmenbauweise ausgeführt. Auf den Rahmen wurden Trassenbretter aus 6 mm dickem Sperrholz für die Gleise und teilweise auch für die Gebäude verlegt. Das Segment steht auf Küchenunterschrank und wird bei Bedarf durch zwei Schafschrauben fest mit der Hauptanlage verbunden. Seine Stromversorgung wird einfach durch Lautsprecherstecker-Verbindungen hergestellt.

Auf dem Segment habe ich Gleise und Weichen Code 55 von Peco verlegt und mit Schotter von Minitec eingebettet. Wie schon auf der alten Anlage besitzen die Weichen keine elektrischen Antriebe und müssen von Hand bedient werden. Die Begrünung der Anlage erfolgte mit Streumaterial und Bäumen verschiedener Hersteller. Bei den vom alten Landschaftsteil übernommenen Gast- und Bauernhöfen wird nach wie vor kräftig gefeiert und gearbeitet. Den landschaftlichen Übergang vom Segment zur Hauptanlage habe ich mit den Halbschranken von Auhagen aus dem abgebauten Landschaftsteil ausgestaltet.

Die Gebäude sind ausschließlich Lasercut-Bausätze von Busch, MBZ und Modellbahn Union.



Die Bahnhofseinfahrt wird von einem Bahnübergang mit Halbschranken gequert. Diese und auch der Bauernhof sowie die Wirtschaft stammen vom abgebauten Anlagenteil



An Wochenenden kann es schon mal zum Eintreffen eines Museumszuges in „Blockstal“ kommen wie hier mit einer P8, die von Fotografen umringt wird

Fotos: Guido Linkemann

Die ehemaligen Gestaltungen der rechten Anlagenseite



Der ursprüngliche Zustand des rechten Anlagenschenkels mit der Geländesenke und den tiefer liegenden Gleisen der Paradenstrecke: Im Hintergrund sieht man auf dem Bahndamm oben die Verbindungslinie zur Paradenstrecke, darunter das Streckenblindgleis. Der Zug auf der Brücke fährt in Richtung Schattenbahnhof. Siehe auch Anlagenbericht im NBM 5/17



Der Zustand des rechten Anlagenschenkels vor seinem Rückbau: Entlang des Streckenblindgleises wurde die Verladeanlage eines Bergwerkes aufgebaut. Davor verläuft die Verbindungsstrecke zur Paradenstrecke. Siehe Beschreibung im NBM 6/20

Die sehr schönen Bausätze von Busch, leider nicht mehr im Programm, habe ich aus dem alten Landschaftsteil übernommen und neu zusammengestellt. Der Bahnhof von MBZ war für mich eine neue Herausforderung beim Zusammenbau von Modellbahnhäusern. Zum einen

musste das Gebäude farblich gestaltet werden, und das Zusammenkleben war auch nicht so einfach. Da die Passgenauigkeit des Bahnhofs sehr gut ist und ich sehr sparsam mit dem Kleber umgegangen bin, hat aber alles gut geklappt. Auch die Passgenauigkeit der Bausätze von Mo-

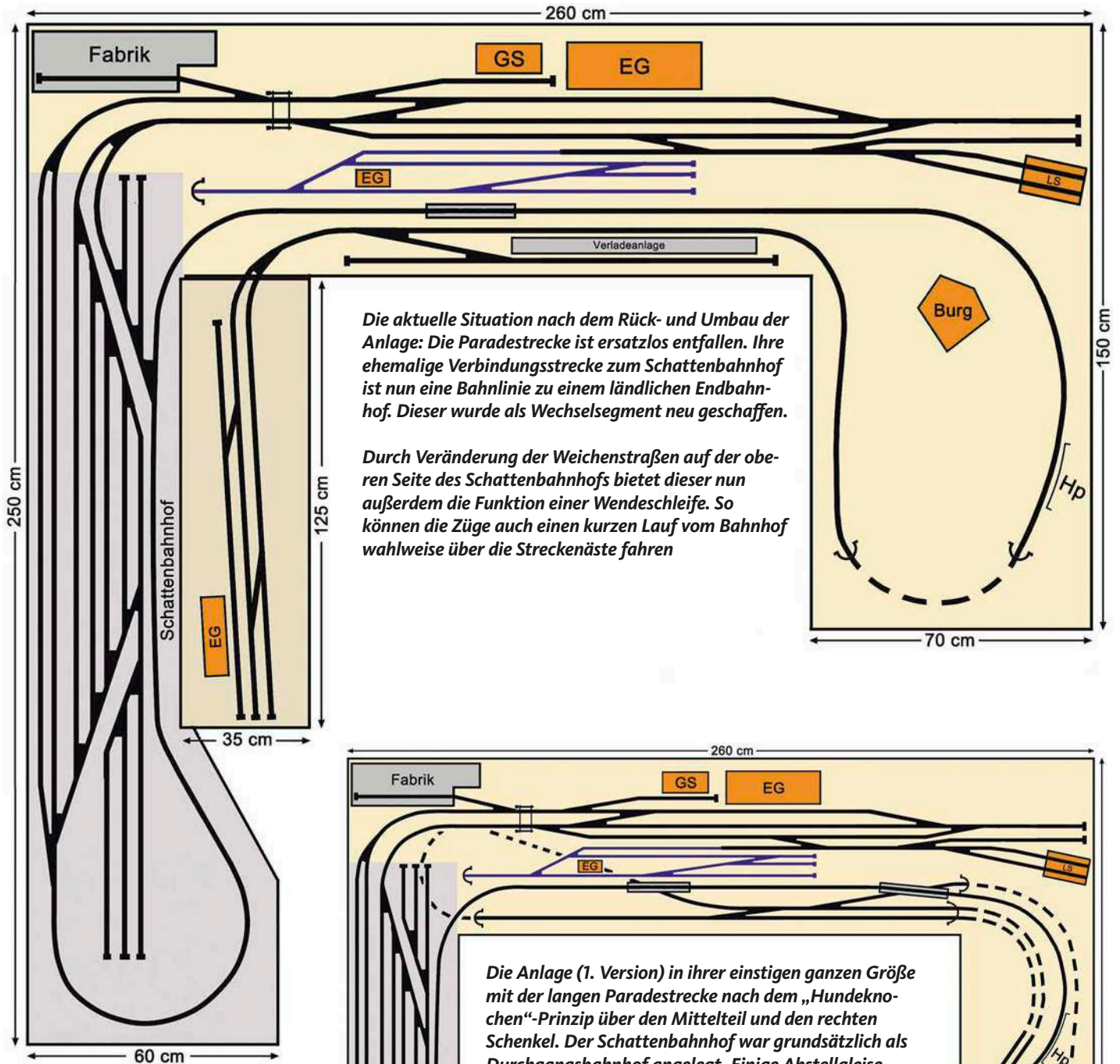
dellbahn Union war sehr gut, sie ließen sich einfacher zusammenbauen.

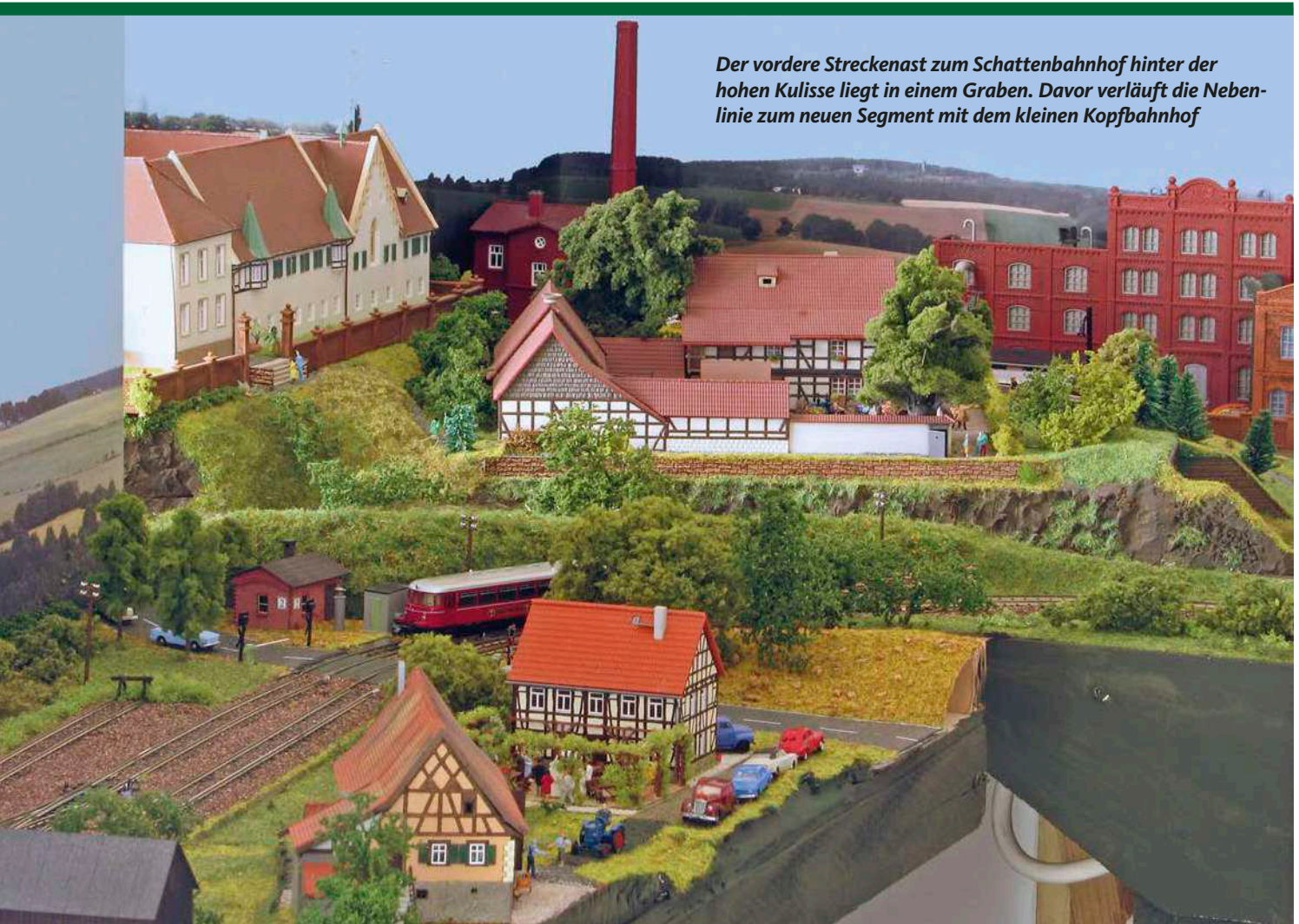
Mehr Rangiermöglichkeiten

Der neue Bahnhof bietet jetzt weitere Rangiermöglichkeiten auf meiner Anlage. Der Güter-

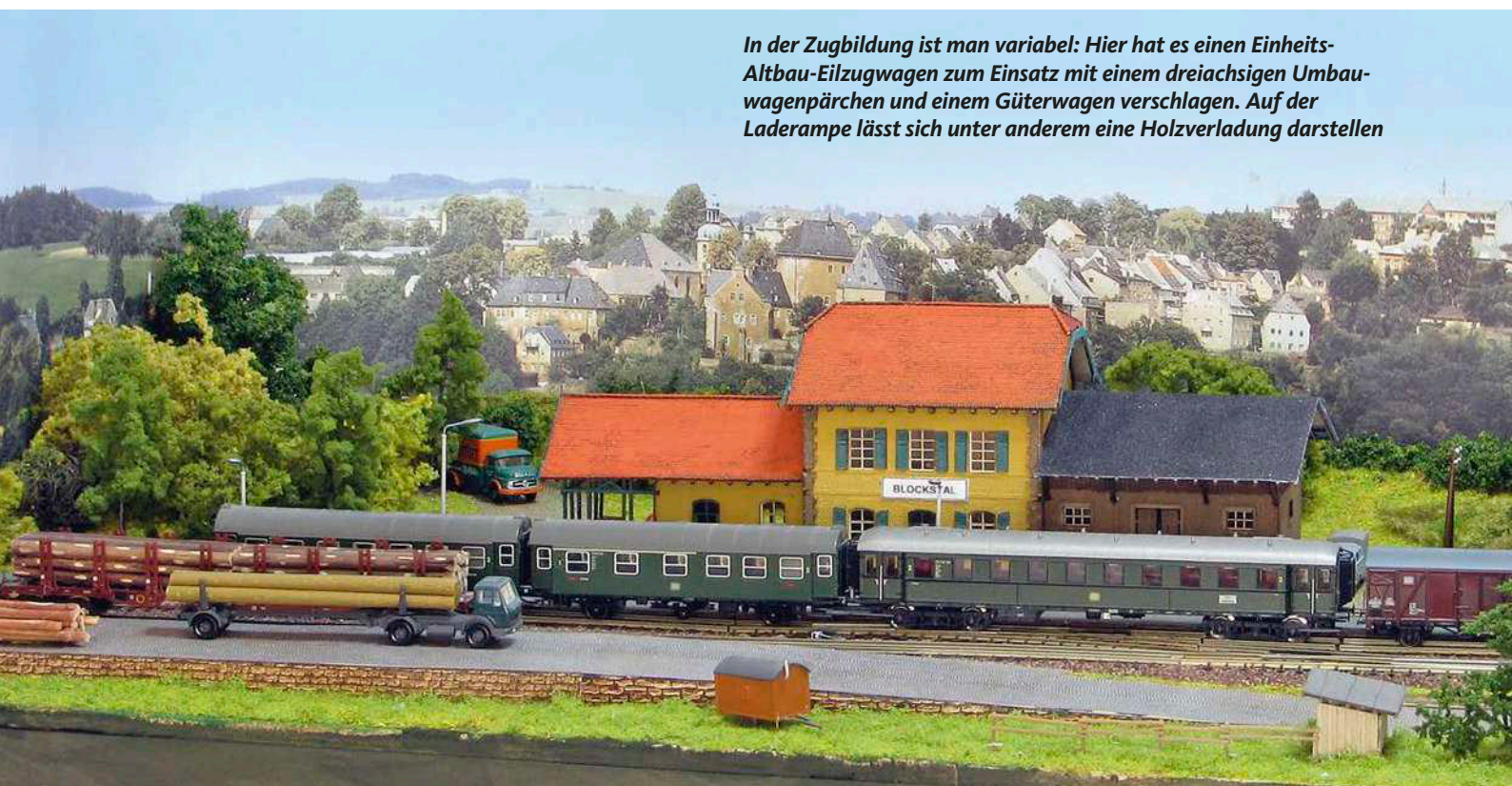


Durch den gebogenen Hintergrund um die linke hintere Ecke entsteht ein panoramaartiger Eindruck

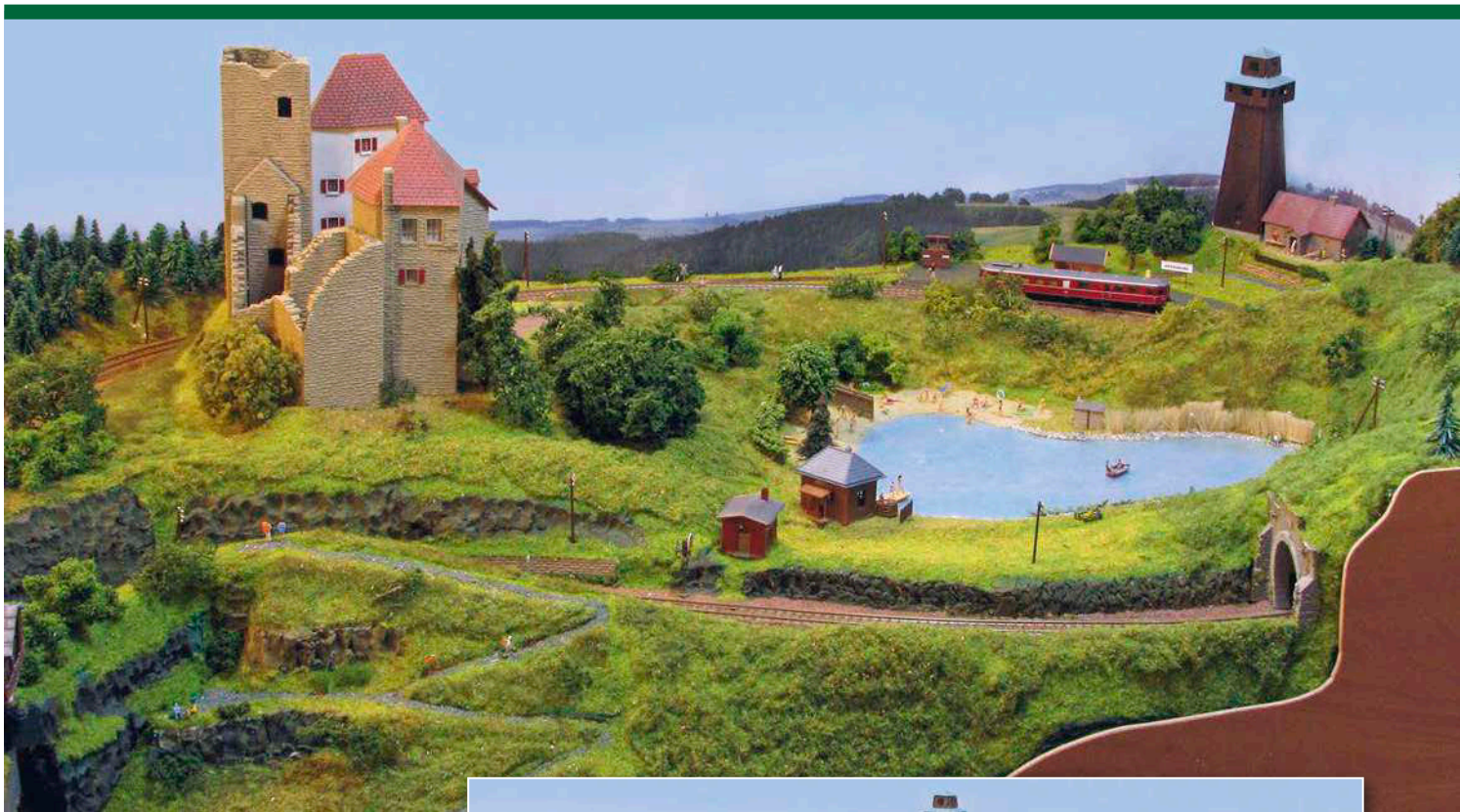




Der vordere Streckenast zum Schattenbahnhof hinter der hohen Kulisse liegt in einem Graben. Davor verläuft die Nebenlinie zum neuen Segment mit dem kleinen Kopfbahnhof



In der Zugbildung ist man variabel: Hier hat es einen Einheits-Altbau-Eilzugwagen zum Einsatz mit einem dreiachsigen Umbauwagenpärchen und einem Güterwagen verschlagen. Auf der Laderampe lässt sich unter anderem eine Holzverladung darstellen



Der neu gestaltete rechte Anlagenteil hat nur noch eine eingleisige Streckenschleife mit einem Haltepunkt. Die Kurvenführung ist an der Stirnseite durch einen Tunnel kaschiert. Obwohl in der Fläche kleiner, wirkt die Landschaft weniger gedrängt und proportionsgerechter als der frühere Zustand (2. Version) auf dem Foto rechts



schuppen wird mit gedeckten, der Kohlenhändler mit offenen Güterwagen bedient, und an der Rampe wird gelegentlich Holz verladen. Der Personen- und Schülerverkehr wird hauptsächlich mit Schienenbussen abgewickelt. Mittags fährt auch ein lokbespannter Personenzug, um die Bewohner in die weitere Welt zu befördern. Hier ergibt sich noch eine weitere Rangiermöglichkeit. Da für lokbespannte Personenzüge der Bahnsteig eigentlich zu kurz ist, müssen für das Umsetzen der Lokomotive die Personenwagen zurückgedrückt werden, damit die Weichenverbindung zum Befahren frei wird. Nach dem Umfahren der Personenwagen werden sie wieder am Bahnsteig zurückgeschoben. Da Anfang der 1970er-Jahre auf vielen Nebenbahnstrecken Wochenendruhe herrschte, konnten dann dort dampfloke-

spannte Sonderzüge fahren. Diese waren oft von vielen Fotografen belagert.

Reiner Nebenbahnbetrieb

Durch das Verkürzen meines Landschaftsteils des rechten Anlagenschenkels habe ich die Gleisführung geändert, und die Paradestrecke musste entfallen. Die neue Strecke befindet sich jetzt auf einer Ebene und wird so zum neuen Anlagensegment geführt. Die Verladeanlage vom alten Teil habe ich in den neuen Streckenverlauf entlang der Anlagenvorderkante des Mittelteils eingefügt und so zusätzliche Rangiermöglichkeiten erhalten. Auf dem neuen Landschaftsteil sind die Detailszenen etwas zusammengerückt. Der Badensee befindet sich jetzt direkt unter der Burg und der Aussichtsturm unmittelbar am Haltepunkt „Hexenburg“.



Die Verladeanlage ist jetzt anstelle der Paradestrecke vor dem Bahnhof platziert



Für den Betrieb mit Akku-Triebwagen ist neu eine Ladestation aus einem Güterzugpackwagen hinzugekommen. Im Vordergrund ist ein Teil der Nm-Straßengleisanlagen zu sehen

Der vorhandene Spitzkehrenbahnhof ist in seiner Grundstruktur erhalten geblieben. Neu ist die Rollbockanlage nun von Lemiso für den Anschluss der angedeuteten Nm-Bahn

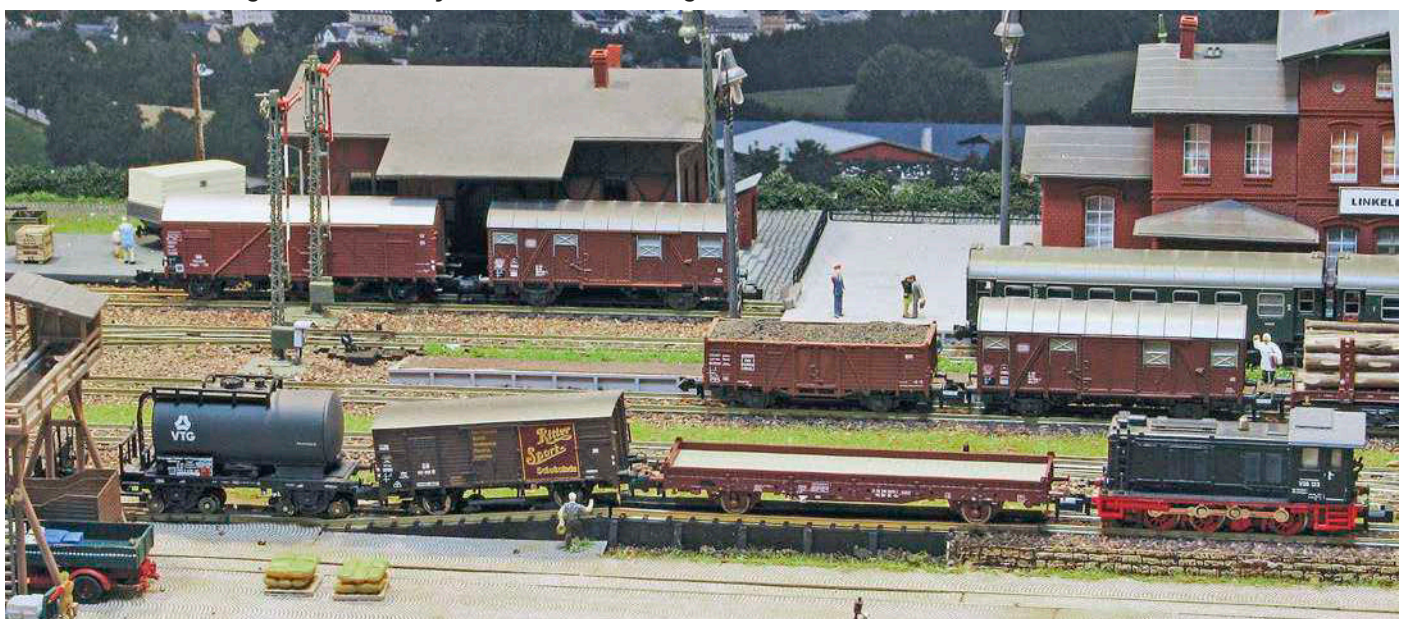
Rollbockgrube und ETA-Ladestation

Auch auf dem alten Bahnhofsegment nahm ich noch zwei Detailänderungen vor. Im Schmal-spurbereich baute ich eine funktionsfähige Rollbockgrube von Lemiso ein. Für das Aufladen der Batterien meines neuen ETA von Fleischmann entstand im Eigenbau eine transportable Ladestation aus einem alten Güterzug-Packwagen von Arnold rapido.

Jetzt können Züge zwischen den Bahnhöfen „Linkelberg“ und „Blockstal“ pendeln, wodurch sich beim Kopfmachen im jeweiligen Bahnhof immer neue Rangiermöglichkeiten ergeben. Im Schattenbahnhof können die Zuggarnituren getauscht werden – oder über eine Kehrschleife fährt ein anderer Zug zurück in den Bahnhof „Linkelberg“. Der Fahrbetrieb auf der Anlage ist jetzt erheblich abwechslungsreicher geworden.

Da das neue Bahnhofsegment von der bestehenden Anlage abgenommen werden kann, besteht jetzt die Möglichkeit, weitere Module zu bauen, die dann beliebig austauschbar sind. Ohne zusätzlichen Platzbedarf kann ich so in Zukunft vielleicht noch weitere Ideen in einem Modell umsetzen.

Guido Linkelmann



© Otto Humbach

Werden Sie zum **SPEZIAL**isten



2 für
nur
€12,90
(statt €25,80)

- ✓ **2 für 1-Angebot:** Sie sparen die Hälfte!
- ✓ **Kein Risiko:** Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ **Die MIBA Spezial-Hefte** kommen bequem frei Haus*

Gute Gründe, warum Sie MIBA Spezial lesen sollten

MIBA-Spezial ist die ideale Ergänzung für Ihr Hobby. Es berichtet sechsmal im Jahr über ausgewählte Bereiche der Modelleisenbahn und gibt Ihnen einen tieferen Einblick in die verschiedensten Spezialgebiete.

In gewohnter MIBA-Qualität zeigen Ihnen kompetente und erfahrene Autoren, was dieses Hobby auszeichnet. Verständliche Texte und hervorragendes Bildmaterial machen jedes MIBA-Spezial zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

Überzeugen Sie sich jetzt von dieser Pflichtlektüre für den engagierten Modelleisenbahner und sparen Sie dabei noch jede Menge Geld.

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich MIBA Spezial ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 12,90 pro Heft sechsmal im Jahr frei Haus.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter **www.miba.de/spezial**



Fotos und Grafik: Andreas Schmid

Beim fertig gesuperten Schlafwagen (vorne) gibt es im Gegensatz zum Originalzustand (hinten) nicht nur eine glaubhaftere Holzoptik, Handläufe aus Messing und kleine optische Detailverbesserungen. Nun ist auch der Seitengang vorbildgemäß beleuchtet

■ Flackerfreie Innenbeleuchtungen und leicht laufende Pack/Postwagen der CIWL-Sets von Hobbytrain

Flackerfrei und leichtgängig

Das *N-Bahn Magazin* 3/24 gab Anleitungen zu optischen Verbesserungen bei den Teakholz-Wagen der CIWL von Hobbytrain. Nun geht es im Umbaubericht von Andreas Schmid um technische Verbesserungen bei der Innenbeleuchtung und dem Laufverhalten der dreiachsigen Wagen im Zugverband

Die erste technische Umbaumaßnahme dient der Optimierung des vorbildnahen Erscheinungsbildes des Zuges und fördert außerdem die Erkennbarkeit der Inneneinrichtungen.

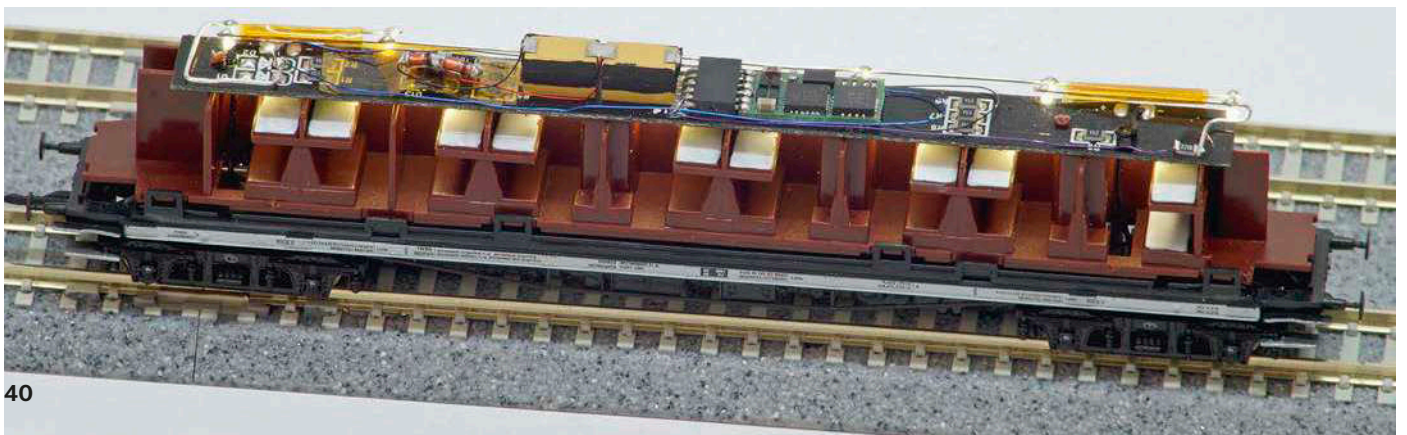
Vervollständigte Innenbeleuchtung

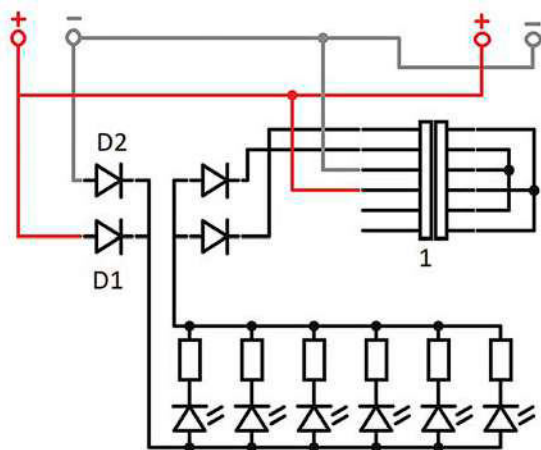
Die Beleuchtung in den Vierachsern ist zwar überraschend flackerarm, aber doch nicht fla-

ckerfrei. Ich habe außerdem die Kontaktschleifer ein klein wenig von den Achsen zurückgebogen, damit die Achsen besser federn und die Wagen etwas leichter laufen. Die Beleuchtung soll digital und gepuffert werden. Dass bei der Beleuchtungsplatine eine Digitalschnittstelle berücksichtigt wurde, ist im Prinzip sehr löblich. Allerdings ist diese sechspolige Schnittstelle wegen des „virtuellen Plus-Pols“ von der Schie-

ne technisch bedingt für einen gepufferten Decoder ungeeignet (siehe schematischer Stromplan). Auch ohne Decoder wird man sich mit der Nachrüstung einer Pufferung schwertun. Das gilt prinzipiell für jede sechspolige Schnittstelle nach NEM 651. Eine Next18-Schnittstelle mit Plus-Pol zur Schnittstelle statt virtuellem Plus-Pol zur Schiene wäre sinnvoller. Kurios anmutend ist außerdem, dass in den Schlafwagen nur

Einbausituation der Beleuchtung in einem Schlafwagen: Links von den gelben Kondensatoren sind die Dioden und der Ladewiderstand fliegend verdrahtet. Die neuen Leitungen sind als farbiger Kupferlackdraht ausgeführt. Ein Trägerdraht der neuen Gangbeleuchtung ist an dem nun freien Lötpad der entfallenen Diode D1 gelötet. Am rechten Ende der Gangbeleuchtung ist der Trägerdraht mit Vorwiderstand einfach mit einem Tropfen Sekundenkleber auf die Platine geklebt





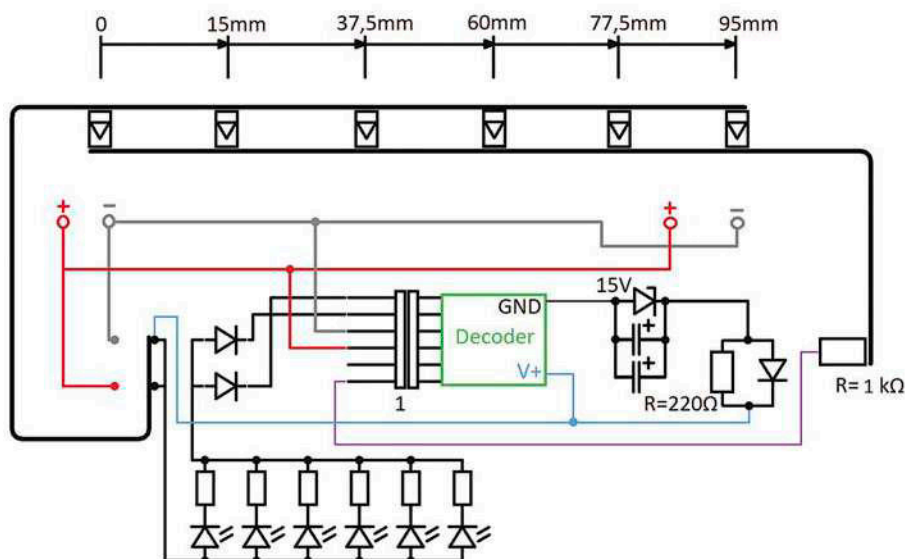
Schematischer Schaltplan der originalen Platine von Hobbytrain mit Analog-Brückenstecker an der sechs-poligen Schnittstelle und mit sechs LEDs. Die Dioden D1 und D2 werden bei der Modifikation entfallen

die (Schlaf)Abteile beleuchtet sind. Der Gang mit der schön bedruckten Trennwand bleibt jedoch dunkel. Bei einem nächtlich verkehrenden Schlafwagenzug ist aber eigentlich die gegenteilige Lichtaufteilung zu erwarten.

Zur Lösung habe ich jeweils einen Funktionsdecoder FH05B von D&H in der Schnittstelle eingebaut. Die zwei Dioden D1 und D2 des virtuellen Plus-Pols auf der Beleuchtungsplatine wurden entfernt, die Stromrückführung der Beleuchtungs-LEDs wurde stattdessen mit einem separaten Lackdraht direkt an V+ der Hinterseite des Decoders geführt.

Perfekt flackerfrei: Pufferschaltung

Dazu kommt eine Pufferschaltung mit zwei 16 V, 200 µF Tantalkondensatoren, 15 V Z-Diode, Schottky-Diode sowie Ladewiderstand zwischen V+ und GND des Decoders. Für die Größe des Ladewiderstandes gibt es keine pauschalen Werte. Sie richtet sich insbesondere nach der Strombelastbarkeit der Anlage sowie der Anzahl der gepufferten Fahrzeuge auf den Gleisen. Bei kleinen Widerstandswerten lädt die Schaltung schneller, belastet aber die Versorgung über das Gleis mehr. Das kann speziell zu Problemen führen, wenn sich viele gepufferte Fahrzeuge auf der Anlage befinden und alle beim Einschalten



Schematischer Schaltplan mit der modifizierten Platine: Die Dioden D1 und D2 sind entfallen. Sie ist ausgestattet mit Decoder, Pufferschaltung und der Draht-LED-Leiste. Über der LED-Leiste für den Gang der Schlafwagen sind außerdem die Positionen der sechs zusätzlichen LEDs aufgetragen

der Anlage gleichzeitig laden. Manche Zentrale hat auch Probleme beim direkten CV-Programmieren, wenn eine Pufferung zu viel Strom zieht. Ein hoher Widerstand ist sicherer, aber die Schaltung lädt langsamer. Ein hoher Ladewiderstand verringert außerdem die Belastung der Z-Diode bei Überspannung: sinnvoll ab 50 Ohm, besser mindestens 100 Ohm für den Ladewiderstand. Hier wurden 220 Ohm verwendet, was für die Kondensatorgröße und den normalen Einsatz auf sauberen Gleisen ausreichend schnell lädt und insgesamt sehr sicher ist. Der Widerstand sollte außerdem kurzschlussfest ausgelegt werden. Das heißt, die Leistung des Widerstandes sollte ausreichend sein, die Gleisspannung zu ertragen, wenn diese dauerhaft nur am Widerstand anliegt. Bei höheren Widerstandswerten kommt man dabei auf kleinere Baugrößen des Widerstandes.

Die Bauteile haben alle noch über der Platine unter dem Dach Platz, wenn ein kleiner, von außen nicht sichtbarer Quersteg im Dach unter dem Dachaufsatz vom Wagenkasten entfernt wird. Die Kondensatoren werden mit schwarzer

Farbe getarnt, damit sie beim Blick durch die Dachfenster nicht auffallen.

LEDs für die Gangbeleuchtung

Außerdem erhalten die Schlafwagen je eine, auf Kaptonband aus Draht, SMD-LEDs und SMD-Vorwiderstand selbst gebaute LED-Leiste (Herstellung siehe NBM 4/21) für den Gang, welche auch einen eigenen Funktionsausgang am Decoder hat. Wegen der Platzknappheit über dem Gang ist diese zusätzliche Beleuchtung quasi nur im Selbstbau und nicht mit fertigen LED-Leisten möglich.

Beim Decoder muss die Stromsparfunktion (CV137, Bit 1) deaktiviert werden, damit die Pufferung auch auf die Funktionsausgänge mit der Beleuchtung wirkt. Ich habe den Decoder „falsch herum“ in der Schnittstelle eingebaut, weil er dann etwas flacher auf der Platine liegt. Bei diesem Funktionsdecoder ist das egal, weil die Pins 1, 2, 5 und 6 alle Funktionsausgänge sind. Je nachdem, wie herum der Decoder in der Schnittstelle steckt, kann die Beleuchtung mit den Ausgängen Aux1 und Aux2 oder LV und LH angesteuert werden, die zusätzliche Gangbeleuchtung im Schlafwagen mit LH oder Aux2. Der Decoder muss entsprechend programmiert werden.

Bei der Benutzung von 16 V Kondensatoren in dieser Schaltung sollte die Gleisspannung auch nicht dauerhaft über 16 V liegen. Bei höheren Gleisspannungen wird nämlich die 15 V Z-Diode dauerhaft belastet und gegebenenfalls sehr heiß. Sicherer ist es, in solchen Anwendungsfällen Kondensatoren und Z-Dioden für entsprechend höhere Nennspannungen zu verwenden.

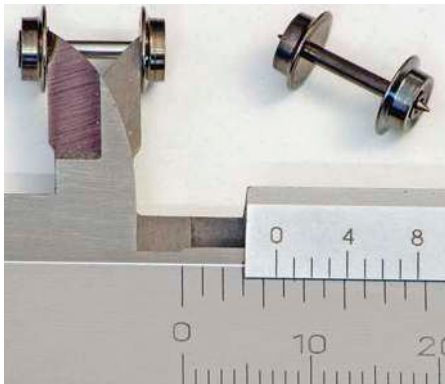
In den Schlafwagen liegt die minimal abweichende Platine deutlich höher als im Speisewagen mit seinen Großräumen. Der Platz unter

Kondensatortypen im Vergleich

Tantal – Elektrolyt – Keramik

Tantalkondensatoren haben eine hohe effektive Kapazität (kaum sogenanntes „derating“) und vorteilhafte, kompakte Bauformen. Sie sind jedoch recht teuer und können bei falscher Handhabung, Verpolung und besonders bei Überspannung platzen, brennen und dabei zum Beispiel wertvolle Gehäuse beschädigen! Von „billigen“ Tantalkondensatoren aus

dubios erscheinenden Quellen ist ebenfalls abzuraten. Dazu sind die Z-Dioden als Überspannungsschutz und ein sauberer Einbau unabdingbar. Recht unkritisch, jedoch mit ungünstigen Bauformen sind Elektrolytkondensatoren. Deutlich unproblematischer, verpolsicher, aber mit sehr viel geringerer effektiver Kapazität sind Keramik Kondensatoren.



Das Radsatz-Innenmaß aller Achsen eines dreiachsigen Wagens sollte für möglichst große Kurvengängigkeit auf das untere NEM-Limit von 7,4 mm eingestellt werden

dem Dach ist sehr viel knapper, genügt aber gerade noch so für den Kondensatoreinbau.

Leichter laufende Dreiachser

Die Innenlagerung aller Radsätze der dreiachsigen Gepäck-/Postwagen hat es Hobbytrain einfach gemacht, schmale und recht schöne Achslagerblenden umzusetzen. Dafür ist ihr Laufwiderstand sehr hoch geraten, und die Wagen stehen auch gerne etwas schräg oder versetzt auf dem Gleis. Die Modelle quietschen ständig, und ein originalgetreu kurzer, fünfteiliger Zug aus drei Vier- und zwei Dreiachsern überfordert manche epochengerechte Lok bereits in der Ebene.

Die Lösung ist, die Wagen im Fahrwerksbereich so umzubauen, dass sich Achslagerungen mit deutlich geringer hemmender Reibung ergeben: Die äußeren Achsen erhalten eine Spitzenlagerung. Die mittlere bleibt seitenverschiebbar in der zu vertiefenden Innenlagerung. Das nun zusätzliche Höhenspiel der mittleren Achse sorgt dafür, dass sich der Wagen hier gar nicht ab-

Weitere Modifikationsansätze

Mehr Seitenspiel durch Abschwächen

Um zusätzliche Kurvengängigkeit zu erreichen, sind noch drei Verbesserungsmöglichkeiten denkbar. Mangels konkreten Bedarfs wurden sie aber nicht getestet:

- Bei den äußeren Achsen kann man die schmälere Radscheiben der originalen Achsen abziehen und auf die Thomschke-Achsstifte aufpressen und die Bohrungen für die Spitzenlagerung etwas tiefer bohren. Die äußeren Achsen bekommen dadurch zusätzliches Seitenspiel. Letztlich ist das zwar nicht Sinn einer Spitzenlagerung. Es könnte jedoch in der Praxis funktionieren und etwas helfen. Der Wagen steht dadurch auf der Geraden auch nicht schräg im Gleis, denn die Spitzenlagerung zentriert sich dort selbst.
- Man kann die Radblenden und Achshalter der mittleren Achse für mehr Seitenspiel etwas schmaler schleifen.
- Der Spurrkranz der mittleren Achse könnte auf der Drehbank geschwächt werden. Man könnte versuchen, die Radscheiben von hinten plan abzdrehen und das Radsatzinnenmaß neu einzustellen. Damit dabei sicher genug Radlauffläche übrig bleibt, bietet es sich

vielleicht an, mit den breiteren Thomschke-Radscheiben das Experimentieren anzufangen. Diese kosten auch nicht so viel und sind einfach und günstig zu beziehen.

Ob diese teils aufwendigen Maßnahmen hinreichend wären, die originale Kurvengängigkeit von etwa R200 wieder zu erreichen, ist allerdings nicht ganz sicher. R250, vielleicht noch R225, wären vermutlich mit vertretbaren Modifikationen machbar.

Ein Kompromiss für etwas engere Radien wäre gegebenenfalls, nur eine äußere Achse auf Spitzenlagerung umzubauen. Dann laufen die Wagen zumindest etwas leichter und kommen durch etwas engere Kurven.

Um auf dieselbe Kurvengängigkeit wie im Originalzustand zu kommen, müsste die Summe „Seitenspiel mittlere Achse“ plus „Seitenspiel einer äußeren Achse“ gleich der Summe vom Originalzustand werden, also in Summe +1 mm. Rechenbeispiel: Fiktiv umgebaut hat die mittlere Achse +0,7 mm, eine der beiden äußeren Achsen +0,3 mm; das ergibt gesamt +1 mm. Mit diesen Werten sollte der Wagen dann die ursprüngliche Kurvengängigkeit wieder erreichen.

stützt und dieser Radsatz nur leer mitläuft. Dazu bin ich wie folgt vorgegangen:

- Eine 1,5 mm dicke Spitzenlagerachse ohne Radscheiben aus der Bastelkiste wird einseitig etwas gekürzt und dann jeweils in die originale Achsaufnahme der äußeren Radsätze am Wagenboden gedrückt. Die verbleibende Spitze

wird von innen gegen die Radlagerblende gedrückt. Dort bildet sich eine Markierung. Dies wird für die andere Lagerseite wiederholt

- Mit einer Nadel wird etwa 0,1-0,2 mm unterhalb (also näher zur Schiene) dieser Markierung ein Loch angekört. Dieser Versatz dient nicht dazu, dass der Wagen bei den äußeren Achsen

Die Umgestaltung der Achslager der Dreiachser



Zunächst wird die theoretisch ideale Position der Achse mit einer in den Aufnahmen befindlichen, einseitig gekürzten Spitzenlagerachse auf der Innenseite der Achslagerblenden markiert



Knapp unterhalb der Markierung (= näher zur Schiene) wird mit einer Nadel die tatsächliche Lagerbohrung angekört



An der Stelle mit der Körnung wird mit einem 0,5 mm dicken Bohrer in einem Stiftenklöbchen vorsichtig vorgebohrt (nicht die Achslagerblende durchstoßen!)

Kuppelabstand verringern

Stangen und Spezialköpfe

Die Kupplungsaufnahmen liegen gegenüber der NEM 355 viel zu nah zur Pufferbohle. Bei normgerechten Kurzkupplungen und üblichen magnetischen Kupplungen verbleibt ein 3,5 mm breiter Spalt zwischen den Puffern. Kurz gekuppelt sind sie nur mit den speziellen, beiliegenden starren Deichseln, welche insgesamt 3,5 mm kürzer als die Norm sind. Sie bei diesen filigranen Wagen einzubauen und dann den ganzen Zug in einem Stück aufs Gleis zu setzen, ist auch eine Qual. Selbst dann verbleibt gegenüber der Lok oder weiteren Wagen mit anderen Kupplungen ein entsprechend großer Spalt.

Im Zubehörangebot gibt es Spezialköpfe, die etwas Abhilfe schaffen können:

- Von SpurNeun (erhältlich bei Eichhorn Modellbau: www.eichhorn-modellbau.de) gibt es eine stark verkürzte Standardkupplung

für den Normschacht. Da sie nicht starr ist, kann die Kulisse in der Kurve nicht ganz zur Geltung kommen. So kann nur mit etwas „Respektabstand“ gefahren werden.

- Eine mäßige Verbesserung könnten die verkürzten, zur Fleischmann-Profikupplung kompatiblen Köpfe von Modellbahn Union (www.dm-toys.de, Art.-Nr. MU_N-X00011) bringen. Ein Kopf ist 0,5 mm kürzer als Norm. Insgesamt verkürzen sie den Abstand auf 1 mm unter Norm. So bleibt ein Spalt von 2,5 mm.
- Denkbar wäre auch eine Magnetkupplung von 3Dprint4moba (www.3Dprint4moba.de). Dort gibt es ein- und zweipolige Versionen mit 10,5 mm Gesamtlänge (Zapfenabstand), bei Bedarf auch stromleitend. Letzteres kann bei der Stromabnahme helfen. Damit sollte der Wagenabstand nahezu spaltfrei sein.



So gering ist der Abstand nur, wenn die Kupplungsköpfeverbindung 3,5 mm kürzer als die Normvorgabe ist (hier ein eigenes 3D-Druck-Entwicklungsprojekt)

Bei allen Verkürzungsbemühungen muss man besonders bei den Vierachsern darauf achten, dass sich die Faltenbälge beim Einfahren in einen Steigungsbereich oben nicht berühren.

höher liegt als bei der mittleren, sondern ist nötig, weil spitzengelagerte Achsen grundsätzlich außermittig in ihren Lagerbohrungen liegen.

- Die gekörnte Stelle wird zunächst mit einem 0,5 mm dicken Bohrer vorgebohrt und dann mit dem speziell geschliffenen kleineren Achslagerbohrer von Peho (www.peho-kkk.de) vorsichtig von Hand nachgebohrt – nicht zu tief bohren, lieber eher zu wenig! Dann die Achse einsetzen, auf ausreichend Seitenspiel testen und gegebenenfalls mit dem Bohrer nochmals nachsetzen.
- Die originalen Achshalterungen der äußeren Achsen werden mit einem Seitenschneider abgezwickelt. Bis zum Abzwicken kann man übr-

gens die originalen Achsen wieder einsetzen, falls die Bohrungen misslungen sein sollten.

- Die neuen äußeren Radsätze (D=5,2; L=13,85) kommen von Thomschke (www.modellbahnrad-satz.de). Die Radscheiben sind etwas breiter, aber von außen fast nicht vom originalen mittleren Radsatz zu unterscheiden.
- Für die mittlere Achse werden die Auflageflächen der Lagerung mit einer kleinen Rundfeile nach oben (also weg von der Schiene) erweitert, sodass die Achse auf einem ebenen Gleis gerade so nicht aufliegt. Zum Testen den Wagen einfach mit allen drei Radsätzen auf ein ebenes Stück Gleis stellen, mit dem Finger den Wagen darauf

drücken und mit einem feinen Werkzeug überprüfen, dass die mittlere Achse minimal vom Gleis abheben kann. Eine gewisse Reibung über die Spurkränze sollte bleiben.

- Das Radsatz-Innenmaß aller Achsen für maximale Kurvengängigkeit auf 7,4 mm (= unteres Limit nach NEM 310) einstellen.

Die Wagen laufen mit diesen Maßnahmen genauso leicht, wie man es sich von einem unbeleuchteten, spitzengelagerten Wagen vorstellt. Die Sache hat aber leider einen Haken: Das Seitenspiel allein der mittleren Achse ist für sehr enge Radien zu wenig. Original hat jede der drei Achsen +0,5 mm Seitenspiel. Umgerüstet bleibt nur einmal +0,5 mm der mittleren Achse übrig. Ohne weitere Modifikationen schaffen die umgerüsteten Wagen so ziemlich genau R280. Für meine Anwendungsfälle genügt das.

Fazit

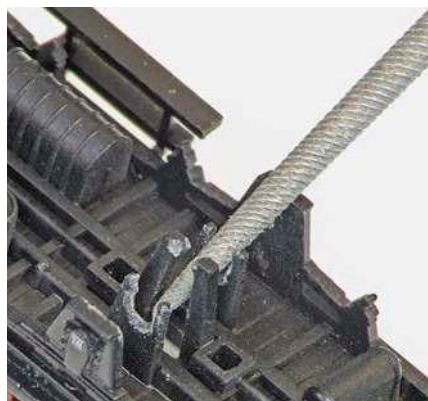
Die in Gänze vollzogenen Umbaumaßnahmen führen zu einer markanten optischen und betrieblichen Aufwertung der Zuggarnituren. Allerdings muss man eine hohe Hemmschwelle überwinden und mit viel Zeit selbst Hand an die extrem teuren Wagen legen, damit sie ihrem Anspruch vollumfänglich gerecht werden.

Schade, dass selbst einfachste Pufferschaltungen für die Beleuchtung nur selten in Neuentwicklungen berücksichtigt werden und man weiterhin meist auf Selbstbau oder Dritthersteller angewiesen ist. Mit einer Next18-Schnittstelle könnte man zumindest wie zum Beispiel bei neueren Piko-Loks recht einfach Löt pads auf der Platine kostenneutral vorsehen und so einen Umbau erleichtern.

Andreas Schmid



Die Lagerbohrung wird mit dem speziell geschliffenen kleineren Peho-Lagerbohrer von Hand fertig gebohrt



Die Aufnahmen der mittleren Achse werden mit einer runden Nadelfeile für mehr Vertikalspiel nach oben erweitert. Jene der äußeren Achsen werden mit einem feinen Seitenschneider abgezwickelt

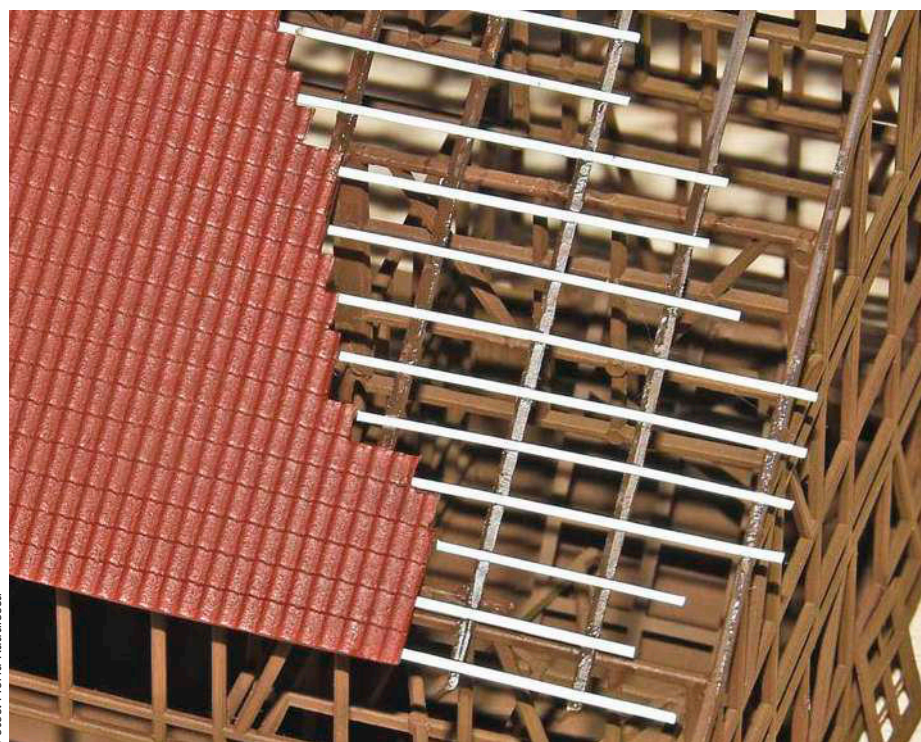


Aus diesem Blickwinkel mit hellem Hintergrund wird die komplexe Struktur des Gebäudes deutlich betont im Kontrast zum Ziegelsteinhaus daneben

■ Ein Holzhaus im Rückbau aus Bausatzresten entstanden

Transparentes Balkenwerk

Ob Stadthaus, Bauernhof, Bahnhof oder gar ein Lokschuppen – Fachwerkhäuser sind seit Jahrzehnten ein typisches, beliebtes Motiv auf vielen Modellbahnanlagen. Deutlich seltener sieht man aber solche, die gerade gebaut oder abgerissen werden, wie in diesem Beispiel von Horia Radulescu gezeigt



Fotos: Horia Radulescu

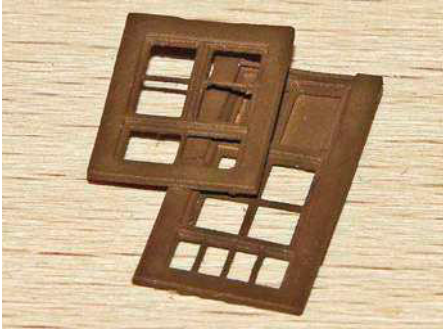
Die Dachlatten entstanden aus den dünnsten verfügbaren Polystyrol-Streifen aus dem Sortiment von Evergreen, hier noch unlackiert zu sehen

Fachwerkhäuser mit Holzbalken-Skelett und unterschiedlich gefüllten Zwischenräumen sowie verschiedenen Außenhäuten (verputzt, mit Holzplatten oder Holz/Schieferschindeln verkleidet usw.) wurden in Mitteleuropa und Skandinavien seit dem frühen Mittelalter gebaut.

Diese Bauweise wurde von den europäischen Siedlern ab dem 17. Jahrhundert auch in Nordamerika weiterverwendet und verbreitete sich in einer Welt, wo festere Bauten nur schwer zu errichten waren. Die relativ preiswerten und vor allem leicht zerlegbaren (und woanders mit nur minimalem Verlust wieder aufbaubaren) Bauten waren sehr beliebt. Ab Anfang der 1800er-Jahre entstanden zwischen Atlantik- und Pazifikküste Zehntausende solcher als „Frame House“ bezeichneten Häuser verschiedener Größen und Formen. Viele haben bis heute überlebt, und Fachwerkbau ist in den USA noch heute eine sehr beliebte Bauweise für Einzelhäuser und kleinere Mehrfamilienwohnungen.

Abgebaut, nicht abgerissen

Im Rahmen des während der „Welt der kleinen Bahnen“ gezeigten Projekts mit nordamerikanischer Epoche I-Thematik (siehe Beitrag Seite 77) entstand auch ein solches, relativ großes Frame



Angemalte Fenster aus gelasertem Karton

House, das in unserem Szenario gerade vorsichtig zurückgebaut wird. Im dargestellten Zustand sind sowohl die für die USA typische Holzlattenfassade als auch die meisten Türen und Fenster schon demontiert und abtransportiert. Die wenigen, die noch vor Ort zu sehen sind, bestehen aus feinen Kartonteilen. Diese waren zuvor für andere Projekte gelasert worden und wurden hier quasi „recycelt“. Umgeben wird die Baustelle dann von einem gelaserten Bauzaun.

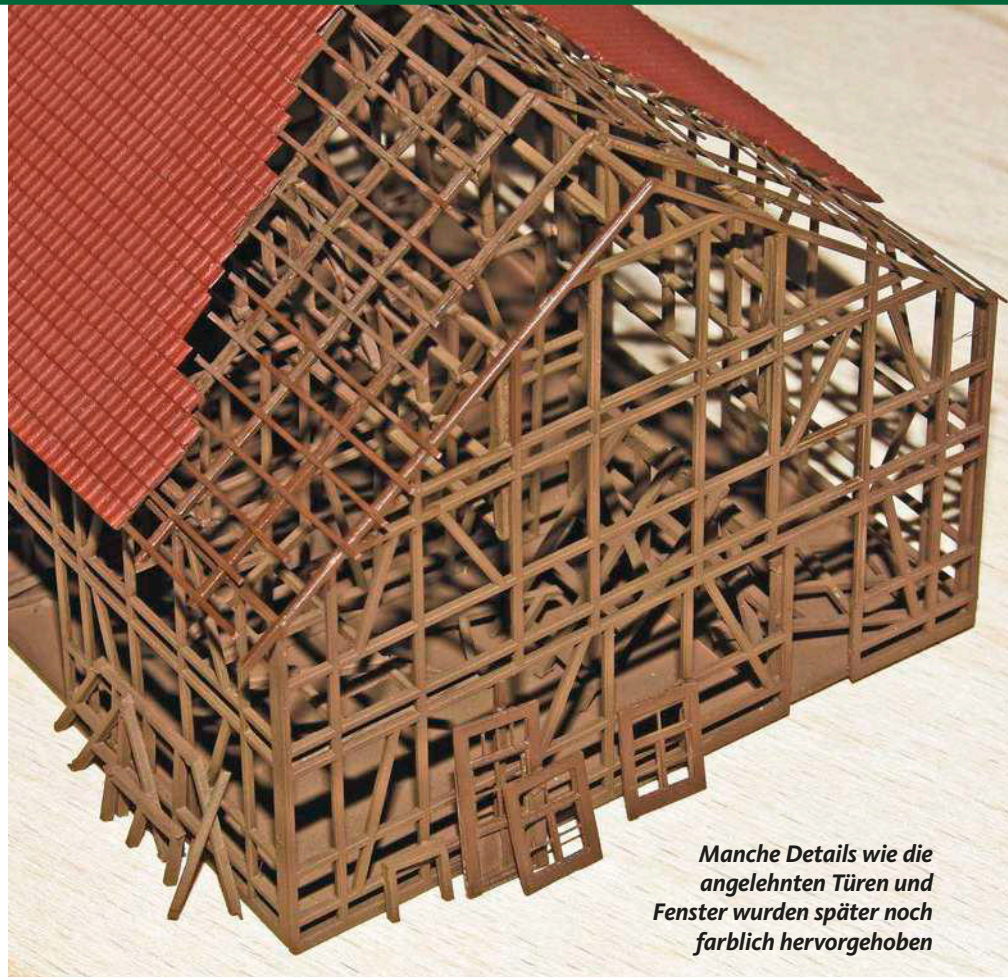
Die auf den ersten Blick sehr komplizierte Fachwerkstruktur, am sogenannten „Baloon Framing“ angelehnt, entstand ebenfalls unter der Weiterverwendung von übrig gebliebenen Teilen anderer Modellprojekte. So wurde das bekannte Pola/Faller Fachwerk-Lagerhaus als verputzter Bau zusammengestellt, indem die Außenwände mit den Fachwerknuten nach Innen gewendet wurden. Die nicht mehr benötigten Fachwerkteile bilden, teilweise in der Länge verkürzt, den Kern dieses Haus. Andere ähnliche Teile kamen von einer Scheune von Auhagen. Die von außen nicht gut wahrnehmbare Struktur der Innenwände bildet keinen konkreten Plan akribisch nach, sondern ist nur in einer logischen und statisch korrekten Weise angeordnet, um eine glaubhafte Atmosphäre zu bekommen. Weitere Fachwerk-Reste wurden an der Struktur abgelegt, um schon abgebaute Teile zu simulieren.

Vereinfachungen beim Dach

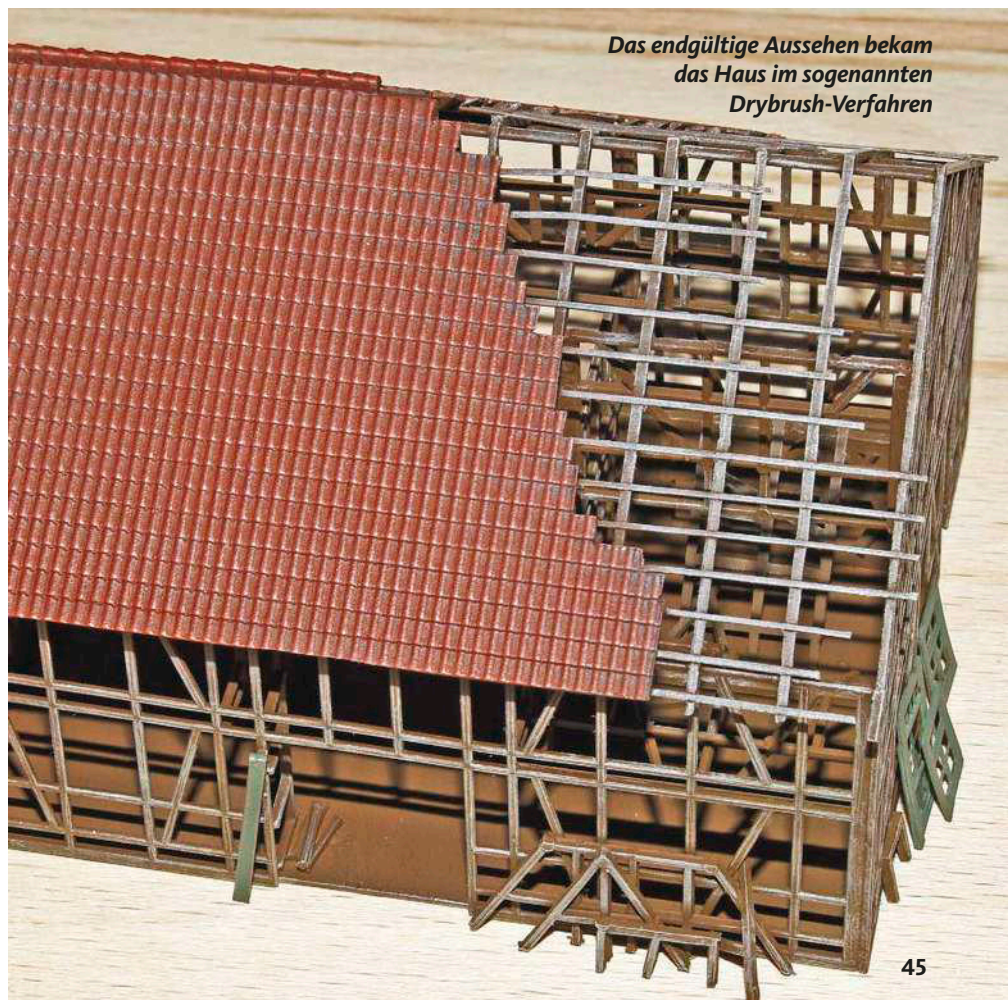
Herausfordernd war die relativ komplizierte Dachstruktur. Die dickeren Balken sowie sehr dünnen Latten wurden mittels Evergreen-Polystyrolstreifen nachgebildet. Bei der Anzahl der letzteren war ein Kompromiss leider unvermeidlich, denn eine Latte für jede Dachziegelreihe der fein gravierten Vollmer-Dachplatte hätte den Blick durch das Dach fast komplett versperrt. So wurde nach mehreren Versuchen jede zweite Latte einfach weggelassen.

Das fertig zusammengebaute Haus wurde mit matter dunkelbrauner Enamelfarbe mit der Luftpistole lackiert. Die Alterung der „Holzteile“ erfolgte im sogenannten Dry Brush-Verfahren mit Pinsel unter Verwendung von fast ausgetrockneter hellbrauner und in einer zweiten Phase elfenbeinfarbener Farbe. Auch die Dachziegel wurden so behandelt.

Horia Radulescu



Manche Details wie die angelehnten Türen und Fenster wurden später noch farblich hervorgehoben



Das endgültige Aussehen bekam das Haus im sogenannten Drybrush-Verfahren



Foto: Burkhard Wolny/Eisenbahnstiftung

■ Zugbildungen der DR, DB und DB AG auf der Berliner Stadtbahn vom Dampfbetrieb bis zum ICE

Stadtbahn mit Weltanschluss

Die 1882 eingeweihte Berliner Stadtbahn hat eine wechselvolle Geschichte und war für Jahrzehnte als Fernverkehrsziel einmalig in den europäischen Kursbüchern. Horia Radulescu zeigt einige typische Beispiele für den Berliner Nah- und Fernverkehr der letzten 65 Jahre, die in N umsetzbar sind

Im Reichsgründungsjahr 1871 verfügte Berlin schon über acht verschiedene als Kopfbahnhöfe angelegte Endstationen genauso vieler Fernbahnen. Sie lagen außerhalb des Stadtkerns und waren anfangs nicht miteinander verbunden. Der Bau der sogenannten Ringbahn, zunächst in Form eines östlichen Halbkreises und sukzessive zum Kreis geschlossen, schaffte zwar die nötige Verbindung zwischen den Fernbahnen (vor allem für den Güterverkehr), das rasch wachsende Zentrum blieb aber davon ausgeschlossen. In den folgenden Jah-

ren kristallisierte sich die Idee heraus, eine Eisenbahnstrecke quer durch die Stadt nicht nur zur schnelleren Verbindung zwischen den Kopfbahnhöfen, sondern auch quasi als Rückgrat des Berliner Nahverkehrs und hinaus in die Vororte zu bauen. Die „Stadtbahn“ sollte vom Frankfurter Bahnhof (später Schlesischer, nun Ostbahnhof) über Charlottenburg bis Potsdam führen. Ende 1873 beteiligten sich das Königreich Preußen sowie die privaten Berlin-Potsdamer, Magdeburg-Halberstädter und Berlin-Hamburger Eisenbahngesellschaften am

Projekt. Der tatsächliche Bau begann 1875. Drei Jahre später übernahm das Königreich Preußen die Kosten für Bau und Betrieb der Berliner Stadtbahn von den zahlungsunfähigen Privatgesellschaften. Die Bauleitung wurde der neu gegründeten Königlichen Direktion der Berliner Stadteisenbahn übertragen. Am 7. Februar 1882, einen Tag, nachdem Kaiser Wilhelm I. die Strecke in einem Sonderzug befahren hatte, wurde die Stadtbahn für den Stadtverkehr und am 15. Mai desselben Jahres für den Fernverkehr feierlich eröffnet.

Der Zugverband des D 118 Berlin – Hannover bestand 1972 aus 26,4 Meter langen Sitzwagen sowie einem WRümh 132 in TEE-Farben der DB und der Altbau 01 2114-5 der DR (siehe Foto oben vor den alten Gebäuden der Charité). Unten abgebildet ist die Modellnachbildung mit maßstäblichen Fleischmann-Wagen der aktuellen Modellgeneration



Foto: Peter Schiffer/Eisenbahnstiftung



Die DR 01 0510-0 mit dem D 337 Hamburg – Berlin überquert 1976 die Spreebrücke an der S-Bahn-Station Bellevue. Bemerkenswert ist der kurze DP-Postwagen, gefolgt von einem DR Reko BDghwe

Neben der Altbau-01 war die Reko 01.5 (Bild Minitrix) eine typische DR-Lok im Berlin-Verkehr, die es von Arnold und Minitrix gibt



Foto: G. Selbmann

Auf Viaduktbögen gebaut

Die fast zwölf Kilometer lange Stadtbahnstrecke verläuft größtenteils als Hochbahn auf ungefähr acht Kilometer gemauerten Viadukten mit ursprünglich 731 Viaduktbögen, zwei Kilometer eisernen Brücken und der Rest als Dammschüttung, zum Teil mit Futtermauern gebaut. Die Führung im dicht bebauten Stadtgebiet machte einen kurvenreichen Streckenverlauf unvermeidbar. Zum Teil wurde die Stadtbahn zwischen den heutigen Bahnhöfen Hackescher Markt und Jannowitzbrücke auf dem zugeschütteten Berliner Festungsgraben aus dem 17. Jahrhundert verlegt, was auch dem Verlauf mit mehreren Bögen zwischen Alexanderplatz und Jannowitzbrücke zugrunde liegt.

Die Trasse der viergleisigen Stadtbahn besteht aus je zwei Gleisen für den Fern- und den Personennahverkehr (zuerst Lokalgleise genannt) und bildet zugleich die Keimzelle und den zentralen Strang für das Berliner Nahverkehrsnetz und dessen Vorortstrecken. Sie diente auch für



Foto: Joachim Claus/Eisenbahnstiftung

Die DR 01 025 des Bw Berlin Ostbahnhof mit einem internationalen Schnellzug mit SNCF-Packwagen der Nord-Bauart zwischen Bellevue und Tiergarten 1962



Fotos (2): Horia Radulescu

Dank der Neuentwicklungen und Neuauflagen der letzten Jahre sind die wichtigsten DB-Wagen-Baureihen für Transitzüge verfügbar, hier Sitzwagen von Fleischmann und Speisewagen von Arnold





Foto: Karsten Risch/Eisenbahnstiftung



Kurzer D-Zug aus zwei AB-Wagen der SJ (AB8K) und DR als Ex 316 „Belinaren“ nach Sassnitz/Malmö, hier mit der 03 0059-0 in Berlin Zoo 1974

ähnliche Infrastrukturprojekte in anderen Großstädten als Vorbild wie für die 1898 eingeweihte, fast 38 km lange Stadtbahn der österreichischen Hauptstadt Wien (siehe NBM 3/24). Die Strecke führte ursprünglich vom Schlesischen Bahnhof über die Stationen Jannowitzbrücke, Alexanderplatz, Börse (1951–1992 Marx-Engels-Platz, seit 1992 Hackescher Markt), Friedrichstraße, Lehrter Stadtbahnhof (an der Stelle des heutigen

Berliner Hauptbahnhofs), Bellevue, Zoologischer Garten und Charlottenburg. 1885 wurde zwischen Bellevue und Zoologischer Garten die Station Tiergarten sowie 1896 zwischen Zoologischer Garten und Charlottenburg die Station Savignyplatz eingefügt. Die Stadtbahn wurde zuerst mit Dampftraktion betrieben. Die auf den Lokalgleisen fahrenden Vorortzüge und Halbringzüge (als Nordring bzw. Südring) bestanden

aus Tenderloks (z. B. pr. T12) und kurzgekuppelten Abteilwagen. Der Betrieb ging von vier Uhr morgens bis ein Uhr nachts, in Hauptverkehrszeiten war eine Zugfolge von weniger als drei Minuten möglich. Güterverkehr gab es nur zur Zentralmarkthalle am Alexanderplatz. 1928 wurden die zwei Nahverkehrsgleise der Vorortstrecke Potsdam – Stadtbahn – Erkner mit Stromschienen (Gleichstrom 750 V) elektrifiziert. Der Ring sowie die Zulaufstrecken aus Kaulsdorf, Spandau und Grünau folgten Ende des Jahres. Die Bezeichnung S-Bahn und das bis heute verwendete runde Logo mit weißem „S“ auf grünem Hintergrund für die Stadt-, Ring- und Vorortbahnen wurden Ende 1930 eingeführt. Zu diesem Zeitpunkt war die Stadtbahn Bestandteil eines komplexen Netzes aus S-, U- und Straßenbahnen. Durch viele Omnibuslinien ergänzt, deckte es nicht nur praktisch die gesamte Stadtfläche, sondern auch dessen Umgebung ab.

Stadtbahn als Fernverkehrsziel

Als Folge des Zweiten Weltkriegs und der Aufteilung auf vier durch die Siegermächte kontrollierte Gebiete (Sektoren) wurden 1952 die meisten als Kopfbahnhöfe angelegten Fernbahnhöfe Berlins geschlossen. Nur der ab 1950 Ostbahnhof genannte ehemalige Schlesische Bahnhof im Stadtteil Friedrichshain, der 1881 als Durchgangsbahnhof umgebaut und schon an die Stadtbahn angebunden war, überlebte und übernahm die Rolle eines Hauptbahnhofs für den durch die UdSSR kontrollierten Ostsektor,



Die UIC-Y, Y/B-70 und Z2 der DR findet man bei Minitrix und Arnold. Diese sollen bald mit OSShD-B von Arnold ergänzt werden

Viele DR-Städteexpress starteten/endeten in Berlin-Lichtenberg und waren nur als Überführung und nach der „Wende“ auf der Stadtbahn





Internationale Ext der DR wurden mit VT 18.16/175 (Kato-Modell) gebildet und auch über Abschnitte der Stadtbahn geführt

Auch der DR SVT 137 der Bauart Köln wurde als Ext eingesetzt, Modell von Kato/Lemke



nun Hauptstadt der DDR. Die Bezeichnung wurde sogar zwischen 1987 und 1998 in Hauptbahnhof geändert, DB-intern ist dies bis heute der Fall. Der Betrieb der gesamten Strecken im Großraum Berlin, auch in den Westsektoren, oblag bis zur „Wende“ der Deutschen Reichsbahn der DDR.

Die einzige Fernverkehrsverbindung West-Berlins war nun der Stadt- und Fernbahnhof Zoo. Erst später wurden Berlin-Spandau und -Wannsee für den Fernverkehr wiedereröffnet. Für Fernzüge der DR im DDR-Binnenverkehr wurde die Stadtbahn nach 1953 nicht mehr verwendet. Mit dem Bau der Berliner Mauer 1961 kam auch das vorläufige Ende der Stadtbahn als durchgehende städtische Verbindung. Die aus Osten bzw. Westen kommenden Züge fuhren nicht mehr durch den Bahnhof Friedrichstraße. Dieser wurde nun zur Endstation der jetzt separaten S-Bahn-Strecken und zur Grenzübergangsstelle nach Ost-Berlin im Nah- und Fernverkehr. Er geriet zur Endstation für die sogenannten Interzonen- bzw. Transitzüge von Berlin durch die DDR in die Bundesrepublik. West-Berliner Fahr-



Foto: Karsten Risch/Eisenbahnstiftung

Die DR 118 298-9 vor dem D 342 nach Hannover mit DB-Wagen in der Nähe des Savignyplatzes im Jahre 1976

Die DR 118 (Fleischmann) und 132 (Brawa) waren typische Zugpferde der 1970/80er-Jahre im Fernverkehr der Stadtbahn





Kurz war der Autoreisezug D 1100 aus München Ostbahnhof, der in der Regel aus einem WL und einem Liegewagen bestand. Die DR-Autotransportwagen wurden schon in Berlin Wannsee abgehängt, hier der Zug 1975 mit der 01 0501-5 in der Nähe des Bahnhofs Zoologischer Garten. Im Hintergrund sieht man das Künstlerhaus St. Lukas, das einen NBM-Leser zum Nachbau inspirierte (siehe NBM 4/21)

gäste konnten hier zwischen der Stadtbahn, der S-Bahn der Nord-Süd-Bahn und der U-Bahn Linie 6 ohne DDR-Einreise umsteigen. Durchgehende Züge zwischen Zoo und Ostbahnhof gab es nur im internationalen Verkehr (zum Beispiel der Ost-West-Express von Paris nach Warschau). Dazu kamen ab 1962 Zubringerzüge im Skandinavienverkehr nach Kopenhagen und Stockholm sowie zum als Triebzug gefahrenen „Vindobona“ nach Wien (siehe NBM 5/21 u. 1/22). Einmalig in der Eisenbahngeschichte war die Tatsache, dass in Kursbüchern und auf Zuglaufschildern der internationalen und DB-Transitzüge nicht die verschiedenen Stationen (Zoo, Friedrichstraße), sondern einfach „Berlin Stadtbahn“ verwendet wurde.

Pazifik-Reservat Stadtbahn

Bedingt durch das in der Spurweite N verfügbare Rollmaterial beginnt unsere Stadtbahn-Modellreise bis auf wenige Ausnahmen erst Mitte der 1960er-Jahre. Zu diesem Zeitpunkt war die Eisenbahnlandschaft durch S-Bahn-Züge, vorrangig der Bauart ET/ES/EB 165 (siehe Rahmen Seite 55) sowie verschiedene DR-Schnellzugdampfloks der Bauart 2'C1'h2 und h3 dominiert. Die Altbaukessel-01 (Arnold, Minitrix, als Neuheit auch bei Fleischmann avisiert) kamen schon um 1930 nach Verstärkung der Viaduktbögen auf die Stadtbahn und waren im angenäherten Ursprungszustand mit großen Wagnerblechen für knapp 50 Jahre nicht mehr wegzudenken. In den 1960er-Jahren kamen die Rekoloks 01.5 (Arnold, Minitrix) dazu. In geringerem Umfang waren auch die Dreizylinderloks der Baureihe 03.10 bzw. Reko 03 (zeitweise von Arnold angekündigt, Minitrix) zu sehen.

Fotos (2): Karsten Risch/Eisenbahnstiftung



Berliner Stadtbahn-Atmosphäre auf der Ringbahn bei der Schönhauser Allee: Die 03 0090-5 mit dem D 814 nach Stralsund mit Mod- und Rekowagen zieht 1979 an einem S-Bahn-Zug vorbei

Die Altbaukessel-01-Einsätze vor den D-Zügen auf der Strecke Berlin – Dresden endeten im Herbst 1977. Dieselloks, wie etwa die in Babelsberg gebaute V 180 (118, ab 1992: 228, Modelle von Brawa und Fleischmann) waren schon zuvor zu sehen, aber erst nach der Einführung der sowjetischen Großdiesellokomotiven 132 (ab 1992: 232, Modelle von Brawa, Minitrix u. Arnold) konnten die inzwischen fast 50 Jahre alten

Foto: Detlef Winkler



Textfortsetzung auf Seite 55

1994 war die Stadtbahn im Grunde noch weitgehend unverändert erhalten: Vor der Kulisse des Bodemuseums fährt ein moderner DR 485 der S-Bahn in roter Ursprungslackierung

Ext 71 Wien FJB - Gmünd NÖ - Praha hl.n. - Dresden - Berlin Ostbahnhof (1978)



DR 175 fünfteilig (Ka)



Reisezüge auf der Berliner Stadtbahn Teil 1

Zugbildung im Laufe der Zeit 1957 bis 1990

D 5 Mannheim - Frankfurt (M) - Bebra - Berlin Stadtbahn (1967/1968) Die ersten drei Wagen (SNCF, DR, SNCF/DR/CPK) Kurswagen Paris - Berlin - Warszawa



DR 01.5 (Ar, Mtx)

SNCF DEV AO A3B5 (REE)

DR ABme OSSHD B (Ar*)

PKP Bwxzd (Mtx**)

DB Büm 232/233/234 (Ar, Flm, Mtx)

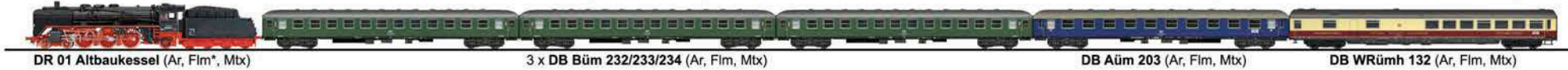
DB BRymb 446 (Flm, Ro)

DB BDüms 273 (Flm, Mtx)

DB Büm 232/233/234 (Ar, Flm, Mtx)

DBP Post-a/21 (Flm)

D 118 Berlin Stadtbahn - Hannover (1972)



DR 01 Altbaukessel (Ar, Flm*, Mtx)

3 x DB Büm 232/233/234 (Ar, Flm, Mtx)

DB Aüm 203 (Ar, Flm, Mtx)

DB WRümh 132 (Ar, Flm, Mtx)

Abkürzungen:

Ar: Arnold, Br: Brawa, Flm: Fleischmann, HT: Hobbytrain,
Ka: Kato, Kis: KiskuN, Kue: Kuehn, Mtx: Minitrix, Pi: Piko,
Ro: Roco, RSM: RSMmodellbahntechnik

D 371 Pannonia-Express Berlin Ostbahnhof - Dresden - Praha hl.n. - Bratislava - Budapest Keleti - Beograd - Sofia (1975)



DR 01 Altbaukessel (Ar, Flm*, Mtx)

DR/Mitropa WLABme (Mtx)

DR Bme (Mtx)

DR Ame (Mtx)

BDZ WLAm (RSM)

BDZ Bcm (RSM)

DR ABme (Mtx)

DR Bme (Mtx)

Dk 1101 Berlin Zoo - Berlin-Wannsee - München Ost (1975)



DR 01.5 (Ar, Mtx)

DB Bcm 243 (HT*, Mtx)

DB/DSG WLABmh 174 (Flm, Mtx)

Mit bis zu vier DR DDm ab Berlin-Wannsee

DR Dgs Mod (Ar)

DR/Mitropa WRge (Ar*, Pi)

CSD Ba (Mtx)

CSD ABa (Mtx)

D 165 Hamburg-Altona - Büchen - Schwanheide - Berlin Stadtbahn (1969) Die ersten zwei Wagen auch als Kurswagen Westerland - Berlin



DR 01.5 (Ar, Mtx)

DR Bghwe (Br)

DR Bge (Ar**)

Mitropa WRe (Flm**, Mtx**)

DR Age (Ar**)

2 x DR Bge (Ar**)

Fdt 54 Vindobona Berlin Friedrichstraße - Dresden - Praha hl.n. - Wien FJB (1957)



DR SVT 137 Bauart Köln (HT)

D 1307 Spree-Alpen-Express Berlin Stadtbahn - Berlin-Wannsee - München Ost (1980)

Mit Kurswagen nach Innsbruck und Villach und bis zu sieben DR DDm ab Berlin-Wannsee



DR 132 (Ar, Br, Mtx)

2 x DR/Mitropa WLABme (Mtx)

DR Bcme (Mtx)

2 x DR/Mitropa WLABme (Mtx)

DR/Mitropa WRme (Ar*, Pi)

2 x DR Bcme (Mtx)

D 1007 Berlin Ostbahnhof - Gera (1983)



DR 118 (Br, Flm)

3 x DR Bmhe (Ar, Br)

DR Ame (Mtx) oder DR Age (Ar)

3 x DR Bmhe (Ar, Br)

D 358 Berlin Stadtbahn - Bebra - Frankfurt (M) - Heidelberg - Basel SBB (1982)

Mit SZD-Kurswagen Moskau - Bern



DR 132 (Ar, Br, Mtx)

DB/TEN WLABmh 174 (Flm, Mtx)

DB ABm 225 (Flm, Mtx)

DR ABme (Mtx)

DR Bme (Mtx)

DR Dgse (Ar)

2 x DR Bme (Mtx)

DR ABme (Mtx)

D 359 Basel SBB - Heidelberg - Frankfurt (M) - Bebra - Berlin Stadtbahn (1988)



DR 132 (Ar, Br, Mtx)

SZD WLAB62 (Mtx)

2 x DR Bcm Z2 (Ar)

DR Am Z2 (Ar)

Zeichnungen (c)
Horia Radulescu
2024



DR Bcme (Mtx)

SZD WLAB62 (Mtx)

Mit Kurswagen aus Genf oder Basel nach Moskau; erster DR Bcm Z2 nach Bedarf



2 x DR Bm Z2 (Ar)

DR Dgs (Ar)

4 x DB Bm 234/238 (Ar, Flm, Mtx)

DB/TEN WLABmh 174/175 (Flm, Mtx)

P Potsdam Hbf. - Flughafen Schönefeld - Berlin-Karlshorst - Berlin Hbf. (1988)

sogenannter "Sputnik-Zug" des Berliner Außenrings



DR 143 (Ar, Flm, Ro, Mtx)

6 x DR DBmu (Kue)

DR DBmq (Kue)

ICt 139 Hamburg-Altona - Berlin Stadtbahn (1990)



DR 601 neunteilig (Ro)

Symbole:

* - angekündigte, noch nicht ausgelieferte Modelle
** - Kompromissmodell bzw. Modell in korrekter
Grundlackierung, aber mit abweichenden Details

IR 2203 **Rennsteig** Berlin Zoo - Halle (Saale) - Erfurt - Suhl - Würzburg (1997)



Reisezüge auf der Berliner Stadtbahn Teil 2

Zugbildung im Laufe der Zeit 1992 bis 2024

IC 533 **Karl Friedrich Schinkel** Hamburg-Altona - Berlin Hbf. - Dresden (1992)

Zuglok Hamburg - Berlin Hbf.: DR 232



IC 536 **Carl Maria von Weber** Berlin Zoo - Nauen - Hamburg-Altona (1995)



EC 173 **Vindobona** Berlin Hbf. - Dresden - Praha Holesovice - Breclav - Wien Südbhf. (Ostseite) (1994)



IC 707 **Bertold Brecht** Berlin Hbf. - Leipzig - Jena - Saalfeld - Nürnberg - München (1993)



EN 446 **Jan Kiepura** Warszawa Wsch. - Poznań Gl. - Berlin Hbf. - Hannover - Dortmund - Köln - Utrecht - Amsterdam C (2011)



Zeichnungen (c)
Horia Radulescu
2024

Zugbildung ab Berlin; übernimmt eine CD/DB AG/CNL-Wagengruppe aus Prag



EC 175 **Jan Jesenius** Hamburg-Altona - Berlin Hbf. - Dresden - Praha hl.n. - Bratislava - Budapest Keleti (2011)



EC 41 **Berlin-Warszawa-Express** Berlin Zoo - Frankfurt (Oder) - Poznań Gl. - Warszawa Wsch. (2006)



RE 5 Stralsund - Neustrelitz - Berlin Südkreuz (2022)



RB 14 Nauen - Berlin Hbf. - Flughafen Schönefeld (2014)



EC 171 **Berliner** Berlin Hbf. - Dresden - Praha hl.n. (2020)

Fährt planmäßig in Berlin Hbf. (tief) ab



RE 2 Nauen - Berlin Hbf. - Cottbus (2018)



Abkürzungen:

Ar: Arnold, ASM: Arndt Spezial Modelle, Flm: Fleischmann, HT: Hobbytrain,
Kis: KiskuN, Kue: Kuehn, LSM: L.S.Models, Mtx: Minitrix, Pi: Piko,
Pir: Pi.R.A.T.A., Ro: Roco, RSM: RSMmodellbahntechnik

EC 41 **Berlin-Warszawa-Express** Berlin Hbf. - Frankfurt (Oder) - Poznań Gl. - Warszawa Wsch. (2024)



Symbole:

* - angekündigte, noch nicht ausgelieferte Modelle
** - Kompromissmodell bzw. Modell in korrekter Grundlackierung, aber mit abweichenden Details

Unübersehbar und unverzichtbar: die S-Bahn

Wie lange Zeit auch beim Vorbild erlebt die Berliner S-Bahn ebenso in Modell leider noch ein Schattendasein. Nur die 1928–1931 gebauten Viertelzüge der Bauart ET/ES/EB 165 (bei der DR 275, DB AG 475/875) wurden von Lima Mitte der 1980er-Jahre nachgebildet. Das fein detaillierte und mit vielen Zerstüßteilen ausgestattete Modell wurde von Arnold nochmals ab 1996 aufgelegt – sowohl in der ursprünglichen DRG-Variante als auch im beige/roten Lack der DR (Ost) und West-Berliner BVG (ab 1984) sowie im weiß/roten BVG-Farbkleid mit weißen Streifen. Sie erfüllen optisch noch heute die meisten Ansprüche, nur die etwas laute Mechanik wäre bei einer Neuauflage verbesserungswürdig. Modelle von Viertel- und Halbzügen der neueren Generationen, wie in H0 zum Beispiel von Hobbytrain oder Halling/Rietze erhältlich, fehlen in Spur N vollkommen. Daher ist der S-Bahn-Betrieb als eigenständiges Thema problematisch.

Foto: G. Selbmann



Schon in den 1980er-Jahren produzierte Lima auch N-Modelle des alten S-Bahn-Zuges, die später Arnold übernahm, hier stellvertretend das H0-Pendant der DRG

Die historischen S-Bahnzüge überlebten bis 1997, hier eine farblich gemischte Komposition 1991 in Berlin-Lichtenberg



Foto: R. M. Heijne/Slg. Peter Hürzeler



Typische Stadtbahn-Arkaden-Atmosphäre in Ostberlin beim Hackeschen Markt 1987 mit der DR-Baureihe 277

Foto: Peter Schulz/Slg. Peter Hürzeler



Mitte der 2010er-Jahre prägten die Baureihen 481/482 den Betrieb, hier aufgenommen im Ostbahnhof



Fast an derselben Stelle wie das Bild auf Seite 50 unten aufgenommen, allerdings 28 Jahre später: Ein Regionalzug aus Doppelstockwagen hinter einer 182 begegnet auf der inzwischen elektrifizierten Fernbahn einer S-Bahn der Baureihe 481/482

Foto: Florian Dürr



Die „Wende“ brachte frische Farben auf die Berliner Stadtbahn in Gestalt neuer und modernisierter Schnellzugwagen der DB und DR: Nachbildung des IC 717 „Bertold Brecht“ Berlin – München mit DR 234 (Brawa) und DB Apmz 121.1, Avmz 111.1, Mitropa WRm Z2 und DR Bmz (alle Arnold) realisiert



Die Bpmz 291 (Roco/Fleischmann), Avmz 111.1 und Wagen der Bautzener/Halberstädter Z2-Familie von Arnold passen gut zusammen

Schnellzug-Dampfloks schrittweise aus dem Plandienst genommen werden. Ein Großteil des für internationale und Transit-Schnellzüge nötigen Wagenmaterials ist inzwischen in Spur N in guter Qualität verfügbar. Die verschiedenen Mitglieder der (neu konstruierten) UIC-X-Familie der DB von Arnold und Fleischmann lassen sich zum Beispiel problemlos kombinieren. Nur die etwas älteren m-Wagen der Bauart 1953 von Minitrix und ihre UIC-X-Nachfolger liegen etwas

höher. Bei den DR-Wagen sieht es ähnlich aus, denn die zur Auslieferung anstehenden OSShD-B von Arnold, UIC-Y und Y/B-70 von Minitrix sowie Z2 „Halberstädter“ von Arnold passen optisch zusammen. REE Modèles aus Frankreich liefert seit einigen Jahren die als Kurswagen nötigen DEV AO der SNCF als optisch hervorragende Modelle dazu. Einen zumindest teilweise passenden Packwagen Dd2s/MC76 lieferten einst Lima und Arnold. SZD- und PKP-Schlafwa-

gen sowie PKP-Sitzwagen der Bauart UIC-Y gab es bei Minitrix. Nur bei den PKP-Liegewagen muss man derzeit noch „improvisieren“.

Bunte „Wendezeiten“

Die politischen Veränderungen Ende 1989 und die „Wende“ brachten grundlegende Änderungen für das Eisenbahnbild. Tatsächlich war die Zeit Anfang bis Mitte der 1990er-Jahre die bunteste im Berliner Eisenbahnverkehr. Der weiß/



Farbakzente moderner E-Lokomotiven in der durch ICE geprägten Fernzuglandschaft: DB AG 101 (Fleischmann), CD 193 (Hobbytrain) und PKP IC 370/EU44 (Fleischmann)



Einige Reisezugwagentypen für IC im Berlin-Verkehr: ÖBB Amz73 und CD Ampz von ASM sowie selbst tiefergelegter DB Avmz 108 im alten BWE-Design von Fleischmann

Der EC 41 „Berlin-Warszawa-Express“ um 2010 als komplette Fleischmann-Garnitur. Alle Wagen sind tiefergelegt und verfeinert





Einstiger TEE-Star erstmals in Berlin



Nur eine kurzzeitige Randerscheinung war im Sommer 1990 der aus Italien zurückgeholte ex 601 als ICt 130/139 „Max Liebermann“ Hamburg-Altona – Berlin der DR in neuer rot/weißer Lackierung, den Roco 1991 auch in Spur N als Modell herausbrachte

Foto: G. Selbmann

rote ICt 130/139 „Max Liebermann“ der DR mit ehemaligem DB TEE 601 (Roco) fuhr nur im Sommer 1990.

Verschiedene IC aus bunt gemischtem DB- und DR-Rollmaterial, gezogen von 132/232 sowie den 140 km/h schnellen 234 (mit Drehgestellen und Fahrmotoren der ausgemusterten 130) waren bis Mitte des Jahrzehnts zu sehen. Neben den 234 setzte die DR vor IC gerne ihre orientrot lackierten, remotorisierten und nun zuverlässigeren rumänischen „U-Boote“ der Baureihe 229 (Brawa) ein. Auch die DB 218 (Fleischmann, Minitrix), gerne auch im damals neuen orientrotten Farbleid, wurden nach Berlin eingesetzt, oft vor allem bei längeren klimatisierten Zügen in Doppeltraktion.

Stadtbahn-Modernisierung

Schon zu DR-Zeiten erreichte 1987 der 15 kV 16 2/3 Hz Fahrdrabt von Osten den Ostbahnhof. 1993 folgte von Westen her der Abschnitt bis zum Bahnhof Zoo. Die Elektrifizierung der Ferngleise der Stadtbahnstrecke vollzog sich im Rahmen des Ausbaus ab 1994. Auf den Viaduktbögen wurde eine 18 m breite Stahlbetonplatte eingebaut, die nun die Last der vier Gleise gleichmäßig verteilt. Diese bekam auf 7,6 Kilometern Länge eine feste Fahrbahn. Die Sanierung wurde 1998 abgeschlossen.

Zwischen 1998 und 2006 war die Stadtbahn die einzige Fernverkehrs-Durchgangsstrecke für

Fernzüge durch Berlin, mit obligatorischen Halten in Zoo und Ostbahnhof. Mit dem am 28. Mai 2006 eröffneten aktuellen Hauptbahnhof und der Nord-Süd-Fernbahn, sogenannter Berlin Hbf (tief), nahm die überregionale Bedeutung der Stadtbahn ab, und der Bahnhof Zoo verlor seinen Fernverkehr-Charakter. Mit dem Bau des Hauptbahnhofs erfolgte in diesem Bereich auch eine leichte Verlegung der Stadtbahntrasse in Richtung Süden.

Nicht nur weiße Triebzüge

Das vom grafischen Teil dieses Artikel vermittelte Zugbild ist ein wenig trügerisch, denn seit der Elektrifizierung vor knapp 30 Jahren haben ICE unterschiedlicher Bauarten im Fernverkehr Jahr für Jahr mehr Bedeutung bekommen. Die ersten Triebzüge (401) wurden schon vor der Modernisierung 1993 zum Bahnhof Zoo eingesetzt. Inzwischen sind es fast alle ICE-Bauarten, vom 401/402 bis zum ICE-T (411/415) und neuen ICE 4



Foto: Marvin Christ/Eisenbahnstiftung

Begegnung eines S-Bahn 485-Halbzeuges und des EC 45 „Berlin-Warszawa-Express“ gezogen von einer PKP IC 370 010 im PKP-IC-Design 2012 in Berlin-Köpenick





Vorderteil des EN 446 „Jan Kiepura“ 2011 mit DB AG 120.1 (Fleischmann), Schlaf- und Liegewagen (L.S. Models) und Sitzwagen (Arnold)



Verschiedene der für den Berlin-Nachtverkehr benötigten Schlaf- und Liegewagen sind im Laufe der Zeit bei L.S. Models erschienen

(412). Da diese meistens in festen Kompositionen verkehren, sind sie ein Thema für sich. Dennoch findet man auf der Stadtbahn weiterhin lokbespannte Züge vor allem im internationalen Verkehr. Dazu zählen seit den 2000er-Jahren die EC des „Berlin-Warszawa-Express“, die zuerst mit DB AG/ PKP IC-Garnituren im Sonderdesign mit blauen statt roten Seitenstreifen, später und auch aktuell mit „normalen“ polnischen EC-Wagen in PKP IC-Design fahren. Triebfahrzeuge waren zeitweise sogar die CD „Knödelpressen“ 371 (Kuehn), seit etwa 2010 die Mehrfrequenzloks 370 (EU 44) „Husarz“ der PKP des Siemens

Typs ES64U4. Lokmodelle gab es bei Fleischmann und Hobbytrain, die Wagen im alten Design bei Fleischmann. PKP IC-Wagen gab es zumindest in Kleinserie bei KiskuN. Auch die normalerweise über Berlin Hbf (tief) laufenden EC von Prag nach Hamburg (Vectron MS-Loks der CD im passenden Design von Fleischmann und Hobbytrain, Wagen von ASM) befuhren ab und an auch die Stadtbahngleise. Auch der Nachtzugverkehr ist sehr abwechslungsreich: Sehr bunt waren in der 2010er-Jahren die Garnituren des EN „Jan Kiepura“ Warschau – Berlin – Amsterdam mit Wagen von DB AG, CNL, PKP,

BC und RZD. Nur aus RZD-Schlafwagen sowie einem PKP-IC-Speisewagen war der Expresszug von Moskau über Berlin nach Paris gebildet. Passende Modelle für beide Züge gibt es bei L.S. Models und als Ergänzung bei Pi.R.A.T.A. Models. Üblicherweise in Berlin Hbf (tief) fuhr der CNL „Canopus“ Zürich – Ostseebad Binz und sein aktueller Nightjet-Nachfolger, ebenso mit LSM-Modellen nachbildbar.

Moderner Nahverkehr

In den 2020er-Jahren fuhren täglich rund 600 S-Bahnen und 300 Regional- und Fernzüge über



Ab 2014 wurde mit der 182 eine moderne Ellok der älteren 143 zur Seite gestellt, beide Modelle von Fleischmann



Typisch für den Berliner Umlandverkehr sind Doppelstockwagen mit Tiefeinstiegen. Den Steuerwagen gibt es von Fleischmann und Minitrix, die Zwischenwagen nur von Minitrix. Modernisierte Halberstädter (Arnold) wurden seinerzeit in IRE eingesetzt

Regionalzug-Begegnung auf der Stadtbahn Mitte der 2010er-Jahre mit Modellen von Fleischmann und Arnold nachgestellt





die Stadtbahn. Neben den ICE- und IC-Linien wurden fünf RE-Linien über die Stadtbahn eingerichtet, die auch den innerstädtischen Verkehr zwischen Ostbahnhof und Wannsee bzw. Spandau bedienen. Einige werden mit Doppelstock-Wendezügen, allesamt mit Tiefeinstiegen sowie Loks der Baureihen 143 (Arnold, Fleischmann/Roco, Minitrix) und ab 2014 182 (Fleischmann, Hobbytrain, Minitrix) gebildet. Zumindest die moderneren Görlitzer Doppelstockwagen-Bauarten mit Tiefeinstieg wurden von Minitrix angeboten. Andere Linien fahren mit den Triebzügen 442 (Bombardier Talent 2). Piko produzierte 2022 auch eine dreiteilige Variante mit VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) Logos. Die 16 im Jahre 2010 in Betrieb genommenen, vierteiligen Stadler KISS-Triebzüge der Ostdeutschen Eisenbahn ODEG sind aus dem Stadtbahnbild nicht mehr wegzudenken. Ein fast kompromissloses Modell könnte bei Hobbytrain entstehen.

2014 nahm der IRE Hamburg – Berlin über Stendal, Salzwedel, Uelzen und Lüneburg den Betrieb auf. Endpunkt war der Ostbahnhof. Er wurde von DB Regio Nordost betrieben und aus ehemaligen, nun rot lackierten IR-Wagen der Ex-DR Bauarten sowie schwarzen MRCE-Mietloks ES64U2 gebildet. Passende Modelle gab es bei Minitrix. Die Züge wurden 2020 zunächst vorübergehend eingestellt, die dauerhafte Einstellung wurde im Oktober 2021 angekündigt.

Fazit

Dank Modellneukonstruktionen und Wiederauflagen der letzten Jahre sind viele typische Züge der 1960er-Jahre bis heute auch in Spur N mit nur wenigen Kompromissen umsetzbar. Die doppelseitige Grafik zeigt einige repräsentative Züge aus den letzten 50 Jahren. Es sind auch solche enthalten, die nur einen der Endpunkte der Stadtbahn befahren haben (zum Beispiel den Ostbahnhof) oder die planmäßig auf den Tiefbahngleisen des neuen Hauptbahnhofs verkehren. Dabei sind ferner Züge, die wegen baubedingter Maßnahmen zeitweise über die Stadtbahn umgeleitet wurden.

Horia Radulescu

Nahverkehrsimpressionen 2014

Noch 2014 waren Wendezüge mit 143 vor modernisierten ehemaligen DR-Dosto-Einzelwagen in Berlin Ostbahnhof anzutreffen



Ab 2014 wurde auch die modernere 182 mit aufgearbeiteten Görlitzer Doppelstock-Wendezügen als RE 1 eingesetzt



Mit ehemaligen IR-Wagen und MRCE-Mietlokomotiven wurde der IRE Berlin Ostbahnhof – Hamburg Hbf gefahren. Entsprechende Modelle gibt es bei Minitrix



Fachgeschäfte und Versandhändler

Hier finden Sie Ladengeschäfte und Versandhändler in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise: 4c Euro 73,00 zzgl. MwSt.

Kontakt: Bettina Wilgermein · Telefon 089 130 699 523 · Fax 089 130 699 529 · E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Modellbahnen & Zubehör aller Spurweiten
Tel.: 035971 7899-0
Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

mein-MBS.de

MBS Modell + Spiel GmbH
Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz

mein-mbs.de

Modellbahnen am Mierendorffplatz
märklin Shop Berlin
10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · www.modellbahnen-berlin.de

Ihr
Auch Second-Hand! **freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft**
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3449367, Fax: 030/3456509

MÄRKLIN & SPIELWAREN
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, **KEINE** Versandlisten!

100 Jahre Seit über 100 Jahren für Sie da! 100 Jahre

Wilmsdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 62 42
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00 Uhr

Modellbahn Pietsch Prühßtr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Minitrix – Auslaufmodelle zum Sonderpreis!
12573 E-Lok BR 185-CL 006 Rail4Chem statt ~~116,00 EUR~~ **99,99 EUR**
12850 DB E-Lok BR 140 orientrot statt ~~119,99 EUR~~ **79,99 EUR**

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,99 EUR Versand)

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

MaGo *finScale*

905 152 alt

Gepäckwagen der Seltetalbahn
- Gleis nach Vorbild
- Waggon
- Laser-cut Bausätze
- feine Kupplungen

Bahnhof Straßberg/ Harz

905 151

NEU

905 152 neu

Klaus Mäßer Hötter - Godesheim e-mail: mago-finescale@web.de

95.000 Ersatzteile und Zubehörartikel

Der Spur-N-Spezialist
www.Spur-N-Teile.de

SPUR N TEILE.de

Spur-N-Teile.de | Daniel Meching | Wendelsteinstraße 1 | 82110 Gerning | info@Spur-N-Teile.de

WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen Riesige Auswahl – Günstige Preise

Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim | Telefon 0621/68 24 74 | info@werst.de

47 Jahre

modellbahnen & modellautos Turberg

Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins. Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche! Günstige Preise bei qualifizierter Beratung! Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!

Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00-19.00, Sa 10.00-16.00 Uhr · Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!

Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 2199 90 99 · www.turberg.de

Mit Millimeter-Anzeigen im

N-BAHNMAGAZIN erfolgreich werben!

Unser neues Format: 90 mm x 37 mm

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

Riesig!

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Modellbahn Apitz

günstige Vorbestellpreise auf Neuheiten

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

MODELLZENTRUM
HILDESHEIM

Peiner Landstr. 213, 31135 Hildesheim
Tel.: 05121/289940 Fax: 2899412

MODELLZENTRUM
BRAUNSCHWEIG

Kreuzstr. 15 38118 Braunschweig
Tel.: 0531/70214313 Fax: 70214315
<http://www.modellbahnecke.de/shop>
email: sales@modellbahnecke.de



AUTO-MODELLBAHN WELT

Auto-Modellbahn-Welt Germering Linden GbR

Untere Bahnhofstraße 50 Telefon +49 89 89410120
D-82110 Germering Telefax +49 89 89410121
info@auto-modellbahn-welt.de

www.auto-modellbahn-welt.de

Böttcher Modellbahntechnik

Dampföl, 1 Liter 8,50 € - Gleisschotter Spur N/Z, schwarz, 500g 1,50 € (3.- €/kg)
Gleisschotter Spur H0/TT, grau, 500g 1,50 € (3.- €/kg) oder 2500g 5.- € (2.- €/kg)
Modellbaugips, 1 kg 2,80 € - Drahtgewebe 100x75cm 5,90 € (7,87 €/m²)
Gleisschrauben 200 Stück 7.- € (0,04 €/Stück) - Minischraubendreher 3,90 €
30lfm Gleisbett H0 10,10 € (0,34 €/m) - 160g Islandmoos Misch 6,20 € (38,75/kg)

DIREKT VOM HERSTELLER Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
ständig neue Angebote im Onlineshop Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962 • info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de Preise inkl. MwSt. zzgl. Versand

haar

MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
Info@haar-lilienthal.de

Richtig beraten von Anfang an!

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

N-Bahn-Börse

VERKÄUFE

Verkaufe (auch einzeln) 32 unterschiedliche braune Box Cars und einen Caboose der UP aus der Big Boy Ära. Liste und Preisvorstellung bitte anfordern. E-mail: ma.ma.doerr@web.de

Verkaufe wegen Auflösung meine Sammlung nagelneuer Schweizer SPUR-N-Loks von verschiedenen Herstellern. Alle Loks wurden sofort nach dem Kauf eingelagert, wurden keinem Strom ausgesetzt und nie gefahren. Ich bin eine Privatperson; ingo@alexnat.eu; Ausführliche Bilder, Preise, Informationen in der Liste; jd-sbb-lok-in-spur-n.ch oder telefonisch +49.2303.81305

GESUCHE

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Tel-FN.: 02252/8387532, Mobil: 0151/50664379 G

Modelleisenbahnen aller Hersteller, aller Baugrößen und jeden Alters kauft und verkauft: Such & Find Mozartstr. 38 70180 Stuttgart. Tel. 0711/6071011, www.suchundfind-stuttgart.de G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur N Sammlung / Anlage.

Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

TERMINE

15. 09. BUTZBACH Modelleisenbahn-+ Spielzeugbörse, 10-16 h, Bürgerhaus

35510 Butzbach, Baum, 01590 1487459. Nächster geplanter Termin: 24.11.24

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

Senden Sie uns Ihre Textanzeige
bitte nur per E-Mail an:
bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Anzeigenschluss für die
nächste Ausgabe: 16. Juni 2024



N-Bahn Magazin digital lesen!

Bequem, günstig, unbegrenzt.

www.nbahnmagazin.de

Jetzt Jahresabo digital bestellen!



Ein VT 95 samt Beiwagen auf der Brücke aus Stampfbeton vor der Staumauer fährt in Richtung des oberen Schattenbahnhofs

■ Nebenbahnstation in Allgäuer Sommerlandschaft auf einem Quadratmeter

Rangieren zwischen Kehren

Im vierten Teil seines Jahreszeitenzyklus mit kleinen verfahrbaren Regalanlagen stellt Helmut Seeberg den abwechslungsreichen Fahr- und Rangierbetrieb auf einem kleinen Durchgangsbahnhof zwischen zwei kaschierten Kehrschleifen vor. Dabei können sogar maximal sieben Züge untergebracht werden



Ein Blick hinter die Bogenbrücke zeigt die Details des Wasserkraftwerks. Sein Gebäude, die Staumauer und der See können entfernt werden, um an die Schattenbahnhöfe zu gelangen

Auch für kleine Anlagen lässt sich mit etwas Fantasie ein realistisches Betriebskonzept entwickeln und ein ebenso realistischer Zugverkehr gestalten. Die einschlägige Literatur über lokale Bahnstrecken bietet dazu eine Vielzahl von Informationen. Seit längerer Zeit schwebte mir ein Rangierspiel mit offenen Güterwagen-Bauarten vor Augen. Diese sollten mal beladen oder unbeladen auf der Anlage erscheinen. Aufwendige Be- und Entladungseinrichtungen wollte ich dabei vermeiden. Platz wäre dafür sowieso nicht vorhanden. Besucher sollten den Verkehrsablauf nicht sofort durchschauen können. Nach längerer Überlegung entschied ich mich für einen ländlichen Bahnhof zwischen zwei Kehrschleifen.

Vorbild aus Mittelschwaben

Ein Buch über Eisenbahnen in Mittelschwaben gab letztendlich den Ausschlag für die Landschaftsgestaltung sowie den Fahrzeugeinsatz und zeigte viele betriebliche Akzente auf. Sollte jetzt jemand der als Vorbild dienenden Bahnstrecke einen Besuch abstatten wollen: Es wäre



zu spät! Die ausgewählte Linie von Memmingen nach Legau wurde bereits in den 1960er-Jahren stillgelegt und ist heute meistens nur noch als Fahrradweg nachzuverfolgen.

Die Landschaft soll also an das Allgäu erinnern. Bei dieser Anlage wurde die komplette Tiefe von 50 cm zur Gestaltung herangezogen. Der Hintergrundträger ist jedoch leicht zu entfernen. Somit sind die verdeckten Bereiche bei Bedarf schnell zu erreichen. Es sei noch erwähnt, dass es der erste selbst gemalte Hintergrund ist.

In der unteren Kehrschleife beginnt das Betriebsgeschehen. Sie stellt den Bahnknoten Memmingen dar, besitzt drei Abstellgleise für Zuggarnituren sowie ein Stumpfgleis für einen Triebwagen. Sie ist nur in einer Richtung zu befahren und nicht sichtbar. Nach Verlassen der Schleife steigt die Strecke an und erreicht nach einer Kurve den Bahnhof „Kronburg“. Vorher überquert sie noch über zwei Brücken einen Wildbach. „Kronburg“ besitzt drei Durchgangsgleise, einen Güterschuppen- und ein Freiladegleis.

Kehrschleife mit Richtungswechsel

Am Ende des Bahnhofs verzweigt sich die Strecke an einer DKW. Ein Gleis führt vorbei am Ufer eines kleinen Stausees bergauf zum fiktiven Endbahnhof „Illerbeuren“ am Oberlauf der Iller. Das andere Gleis führt über eine Brücke aus Stampfbeton zum fiktiven Endpunkt „Legau“ am Unterlauf der Iller.

Diese beiden betriebskonzeptionellen Bahnhofsziele sind auf der Anlage durch drei reale Abstellgleise nicht sichtbar verbunden. Somit

Das VT 95-Gespann hat den Bahnhof verlassen und rollt auf der Fahrt nach „Memmingen“ über den gemauerten Kurvenviadukt an der rechten Anlagenstirnseite



Für Aufregung auf dem Feldweg sorgen einige Gänse, welche die Fahrt des Traktors blockieren

Fotos: Helmut Seeborg

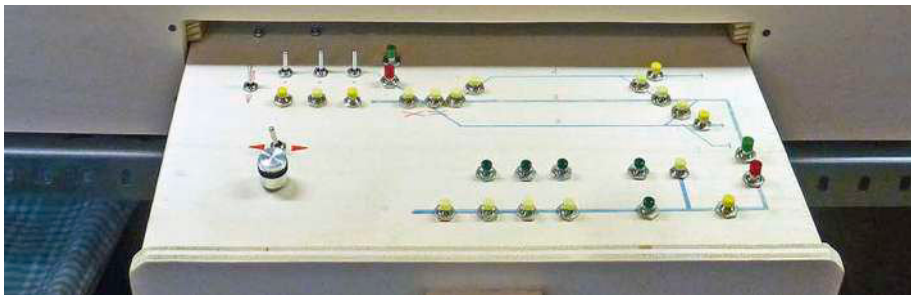


Der Schienenbus überquert an der Anlagenvorderseite nochmals den kleinen Bach auf einer Betonbrücke. Er wird dann links im Tunnel zum unteren Schattenbahnhof verschwinden

Die Schattenbahnhöfe



*Die Almwiesen (siehe rechte Seite Bild unten) und die See-
fläche samt Wasserkraftwerk
bilden eine Einheit und können
leicht abgenommen werden.
Danach sind die obere und
untere Kehrschleife gut zugäng-
lich. Die verdeckte Streckenfüh-
rung und das separate Abstell-
gleis unten (Ebene -5 cm) sind
ebenfalls ersichtlich*



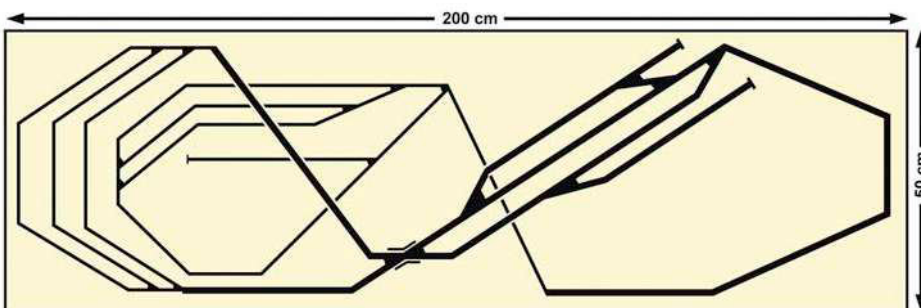
*Mittig ist in einer Schublade das Bedienfeld untergebracht. Damit ist das Betriebs-
geschehen auf der Anlage bestens zu beobachten, und alle Teile sind gut erreichbar*

entsteht aus dem Bahnhof „Kronburg“ heraus die zweite Kehrschleife. Diese ist im Gegensatz zur unteren jedoch in beide Richtungen zu be-
fahren, was bei der elektrischen Verdrahtung besondere Überlegungen und zusätzlichen Auf-
wand erfordert.

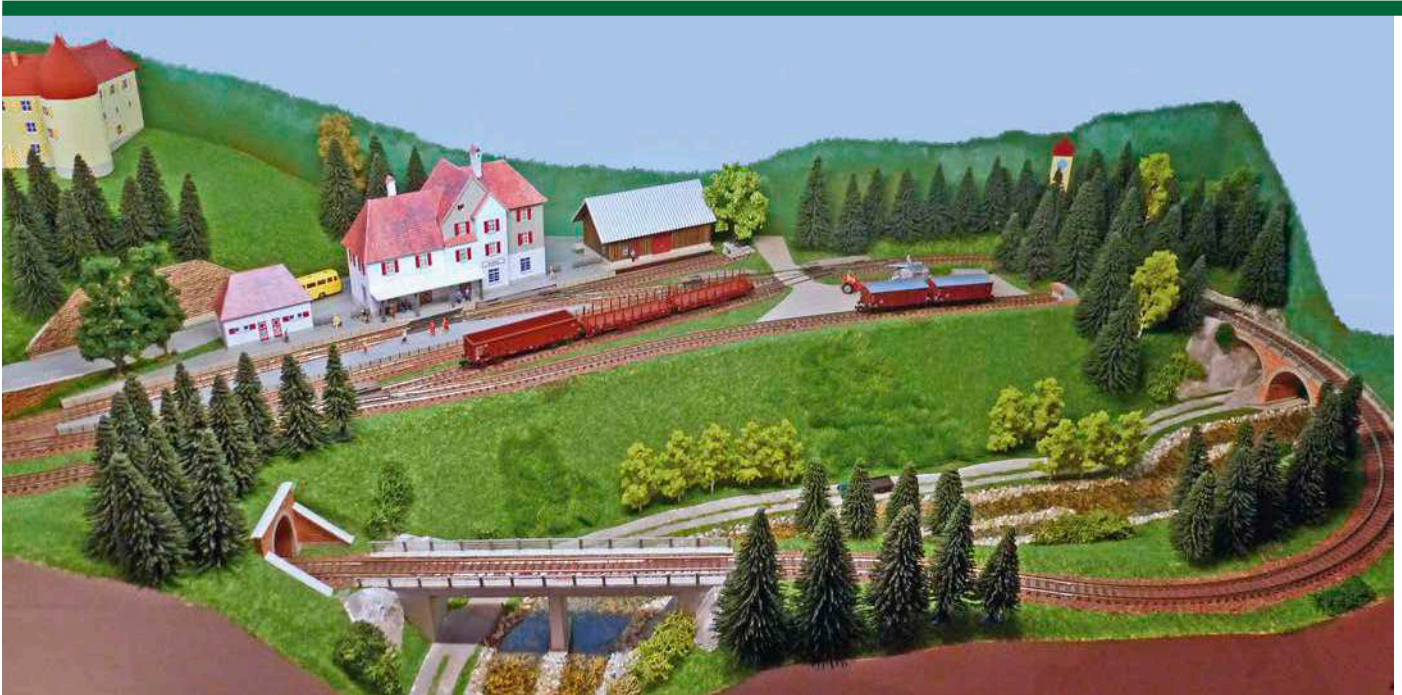
Hochbauten und Brücken

Eine Sache vorweg: Alle Gebäude und Brücken sind aus weißer Pappe unterschiedlicher Dicken erstellt. Die grundlegende Farbgebung erfolgt wie bei meinen anderen Anlagen (NBM 6/23, 1 u. 3/24) mit normalen Wasserfarben. Sonderpa-
piere aus Geschenkverpackungen und andere teilweise kopierte Vorlagen wurden ebenfalls zur finalen Gestaltung herangezogen.

Als Fensterglas verwende ich zum Beispiel die durchsichtigen Kunststoffeinlagen von neu ge-
kauften Hemden. Mit einem feinen Edding werden die nötigen Fensterrahmen und -kreuze einfach aufgemalt. Bunte Papierschnitzel ste-
hen für Gardinen oder Inneneinrichtungen. Ein wenig Geduld braucht man allerdings schon. Ich denke, dass bei dieser Vorgehensweise die Tube
Alleskleber der größte Kostenfaktor ist.



Schematisierter Gleisplan der Anlage: Die dünnen Linien sind Tunnelabschnitte



Der rechte Anlagenteil mit dem diagonal angeordneten Bahnhof und der durch einen Einschnitt mit Bach landschaftlich davon distanzierten Zulaufstrecke. Sie fällt zur Einfahrt in den Schattenbahnhoftunnel („Memmingen“) nach unten ab

Zunächst fällt dem Betrachter ein Bauwerk auf, welches auf einer Anhöhe steht. Es handelt sich um einen (Teil-)Nachbau von Schloss Kronburg. Dieses steht auch im Original auf einer bewaldeten Bergkuppe hoch über dem Illertal. Unterhalb des Schlosses dominieren die Gebäude des Bahnhofs „Kronburg“. Sie sind den Gegebenheiten des ehemaligen Endbahnhofs von Legau nachempfunden. Das Modell einer Brücke aus Beton soll an die sehenswerte Illerbrücke bei Illerbeuren erinnern. Sonst gibt es noch, wie im Allgäu üblich, Wald, Wiesen und Kühe. Dass die Iller öfter zur Gewinnung von Energie aufgestaut wird, sei nur am Rande erwähnt.

Fahrbetrieb

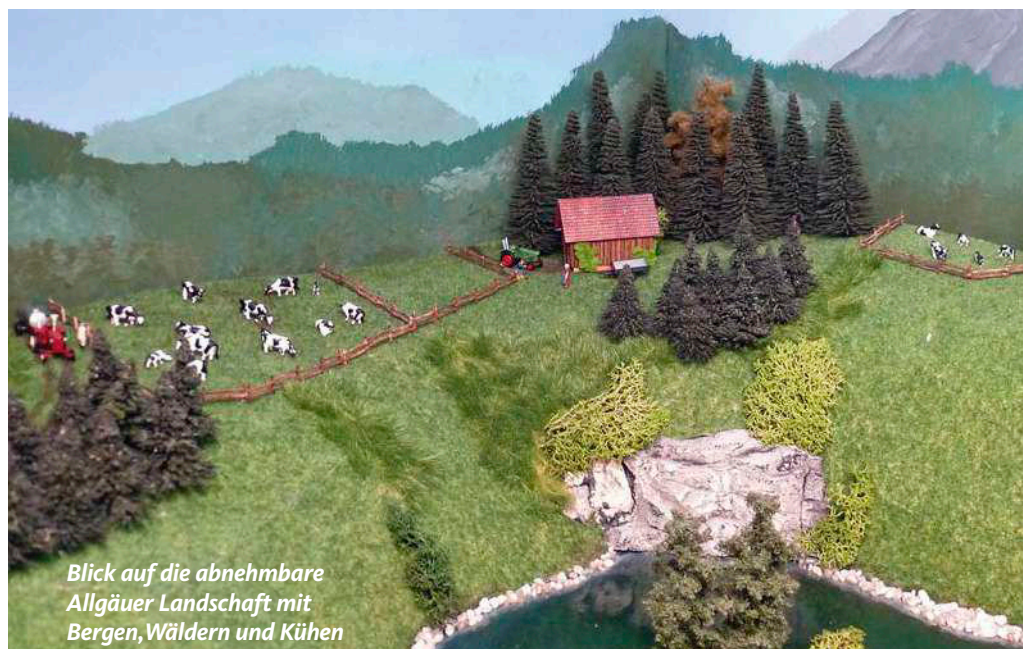
Die Steuerung der Anlage ist rein analog. Taster und Kippschalter schalten Weichen und stromlose Gleisabschnitte. Alles ist in einer Schublade im Anlagenrahmen untergebracht. Zur notwendigen Orientierung ist noch ein Gleisbild aufgemalt.

Mein Zugbetrieb findet meist im Zeitraum Anfang der 1970er-Jahre statt. Der Personenverkehr wird mit Schienenbussen abgewickelt. Für den örtlichen Güterverkehr gibt es Übergabezüge. Dabei fallen zahlreiche Rangierarbeiten an. Güterschuppen und Freiladegleise werden bedient. Wagen werden ausgestellt und andere für die fiktiven Endbahnhöfe eingereiht oder zurückgeführt nach „Memmingen“.

Der Einsatz einer Tenderlok ist auch hier gelegentlich zu beobachten. Ein Gleis der unteren Kehrschleife ist immer mit „Sonderzugkompositionen“ belegt. Da gibt es schon mal einen lokbespannten Personenzug für Pilger zum Wallfahrtsort Maria Steinbach, dessen Kirchturmspitze über den Baumwipfeln zu erkennen ist. Als Zuglok wird dann eine Tenderlok oder auch eine neu lackierte V 100 eingesetzt. Ein



Das kleine Schloss Kronburg, das ebenfalls ein Selbstbau aus Karton und Papier ist



Blick auf die abnehmbare Allgäuer Landschaft mit Bergen, Wäldern und Kühen

Betriebsablauf Ölverkehr

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts gab es im Unterallgäu eine bescheidene Erdölförderung. Das Arlesrieder Ölfeld, zwischen Mindelheim und Babenhausen gelegen, war ein Fördergebiet. Das

gewonnene Öl wurde zur Verladestelle Breitenbrunn an der Bahnstrecke Mindelheim – Günzburg gepumpt. Je nach Fördermenge wurde es dann mehrmals wöchentlich in Ganzzügen via Mindelheim und

Buchloe zu den Raffinerien bei Ingolstadt transportiert. Die Bildfolge soll einen groben Überblick der Rangierfahrten geben. Der Personenverkehr muss natürlich ebenfalls noch aufrechterhalten werden.



Ein Ganzzug mit einer DB 212 und acht Leerwagen aus dem Bahnknoten „Memmingen“ (= unterer Schattenbahnhof) erreicht „Kronburg“



Der Zug wird hälftig geteilt, und die vorderen vier Wagen werden auf dem langen Stumpfgleis abgestellt



Die restliche Übergabe mit Leerwagen fährt zur fiktiven Verladestelle am Oberlauf der Iller (= oberer Schattenbahnhof) weiter



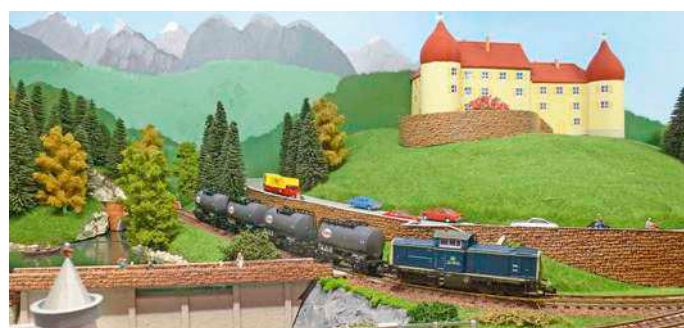
Eine Übergabe mit beladenen Kesselwagen kommt vom Unterlauf der Iller (= oberer Schattenbahnhof) nach „Kronburg“



Rangierarbeiten in „Kronburg“ mit Tausch der eingetroffenen vollen gegen die leeren Wagen auf dem Abstellgleis



Die Übergabe mit den leeren Wagen fährt zur fiktiven Verladeanlage am Unterlauf der Iller (= oberer Schattenbahnhof)



Eintreffen einer Retoure von der oberen Iller (= oberer Schattenbahnhof) mit beladenen Wagen



Nach dem Rangieren fährt der Ganzzug mit den acht beladenen Kesselwagen nach Memmingen (= unterer Schattenbahnhof)

Betriebsablauf Holztransport

Der Graf von Kronburg besitzt umfangreiche Wälder in seiner Umgebung. Das geschlagene Holz vom Oberlauf der Iller wird in einem Sägewerk am Unterlauf verarbeitet. Der Transport erfolgt per Bahn via „Kron-

burg“. Die nachstehende Bildfolge soll den Transportablauf grob aufzeigen. Die Betriebsstart- und -zielorte sind wieder fiktiv, das Ladegut ist dabei im Gegensatz zu den Kesselwagen deutlich sichtbar. Dazwischen

läuft noch der Personen- und tägliche Ortsgüterverkehr. Es sollte ersichtlich sein, wie viel Rangierspaß eine teilverdeckte Kehrschleife machen kann, wobei eben auch der Spitzkehrenbetrieb möglich ist.



Eine mit Langholz beladene Übergabe von der oberen Iller („Illerbeuren“) trifft gleich im Bahnhof ein



Rangierarbeit in „Kronburg“: Die beladenen Wagen werden gegen leere Wagen getauscht



Die drei beladenen Wagen sind auf Gleis 3 zurückgelassen. Der Zug mit den drei leeren Wagen steht auf Gleis 2 fertig zur Abfahrt in Richtung oberer Iller („Illerbeuren“)



Nach der Fahrt durch den oberen Schattenbahnhof trifft der Zug von der unteren Iller („Legau“) mit Leerwagen ein. Diese werden gegen beladene getauscht. Der Zyklus beginnt erneut

besonderer Zug ist der Ganzzug aus 8 Kesselwagen. Mit dieser Fuhre ist ein größerer Rangieraufwand verbunden, wie auf der linken Seite dargestellt. Er soll auch an die Zeit erinnern, als im Unterallgäu noch Erdöl gefördert wurde.

Da der adlige Schlossbesitzer umfangreichen Waldbesitz in den Illerauen hat, gibt es noch die gräflichen Holztransporte. Wie der Ablauf ist, skizziert der obige Infokasten. Natürlich gibt es auch noch den Ortsgüterverkehr meist für landwirtschaftliche Produkte wie Traktoren, Käse Transporte, Kunstdünger und anderes mehr.

Fazit

Der Zugbetrieb im Illertal ist sehr rege, und häufig fahren die Züge. Aber „Kronburg“ ist keine Anlage für Modellbahnausstellungen. Bis zu sieben Züge können auf den Gleisen gespeichert werden. Wenn diese sinnvoll oder nach Fahrplan bewegt werden wollen, ist „höchste Konzentration“ beim Fahrdienstleiter erforderlich. Die Zeit vergeht rasend schnell, und es macht viel Spaß.

Helmut Seeberg



Bahnsteigszene am Empfangsgebäude „Kronburg“ mit Nebengebäude, entstanden aus Pappe, Tonpapier und einer Fotokopie von Dachziegeln



An der Vorderkante des langen Schenkels liegt das kleine Hafenbecken des Bahnhofs „Burg Mole“ mit der pendelnden Eisenbahnfähre

■ Eine befahrbare Eisenbahnfähre mit Magnorail-Antrieb

Auf Rädern übers Wasser

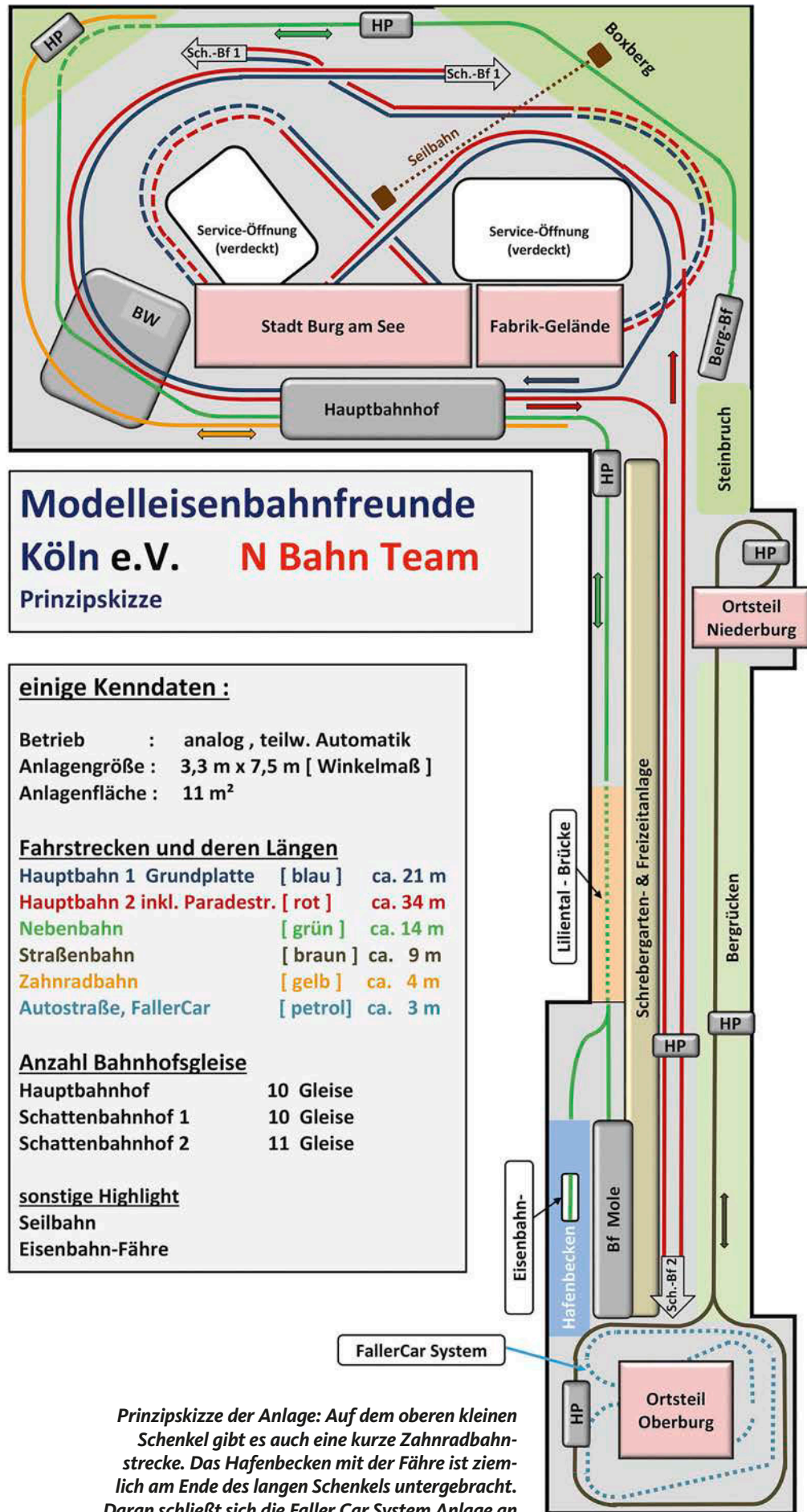


Streckenführungen

An der Basisplatte anschließend folgt die Parastrecke, auf der die Hauptbahn an einem Steinbruch, dem Ortsteil „Niederburg“ mit seiner Freizeitanlage, einer Schrebergartensiedlung und einem lang gestreckten Bergrücken entlanggeführt wird. Der Wendepunkt der Parastrecke ist der zweite Schattenbahnhof mit elf Gleisen unter dem hoch liegenden Ortsteil „Oberburg“. Die Straßenbahnlinie verbindet die beiden Ortsteile. Durch „Oberburg“ windet sich die Autospur mit vier ansteuerbaren Bushaltestellen.

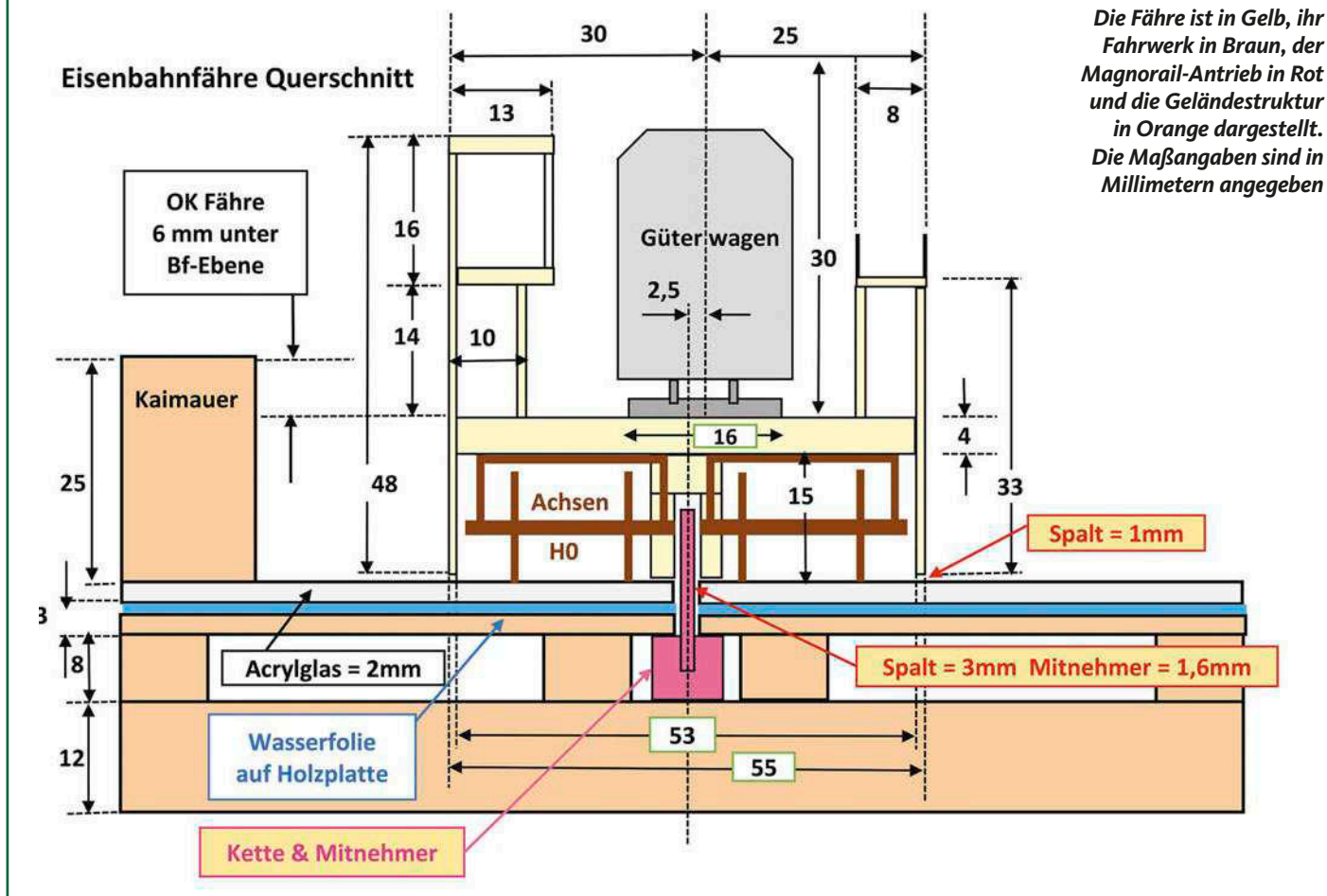
Die Nebenstrecke führt vom Bergbahnhof über den Hauptbahnhof und dann parallel zur Pardestrecke über die große Stützbogenbrücke zum Hafenbahnhof „Burg Mole“. Von dort ist der Weitertransport über die Eisenbahnfähre zur benachbarten „Neptunwerft“ möglich.

Bild links: Die Kopfseite des kleineren Schenkels mit dem Bahnbetriebswerk des Hauptbahnhofs, der Zahnradbahn sowie im Hintergrund der Schattenbahnhofzufahrt mit Brücke vor der Nebenbahnstation



Prinzipiskizze der Anlage: Auf dem oberen kleinen Schenkel gibt es auch eine kurze Zahnradbahnstrecke. Das Hafenbecken mit der Fähre ist ziemlich am Ende des langen Schenkels untergebracht. Daran schließt sich die Faller Car System Anlage an

Konstruktiver Aufbau des Antriebs



Die Fähre ist in Gelb, ihr Fahrwerk in Braun, der Magnorail-Antrieb in Rot und die Geländestruktur in Orange dargestellt. Die Maßangaben sind in Millimetern angegeben.

Der Betrieb erfolgt analog mit wahlweiser Automatik über Reed-Kontakte. Die Anlage wird von sechs aktiven Mitgliedern des MFK betrieben. Die Erweiterung um ein sehr großes Bahnbetriebswerk ist für die Zukunft geplant.

Mechanik der Eisenbahnfähre

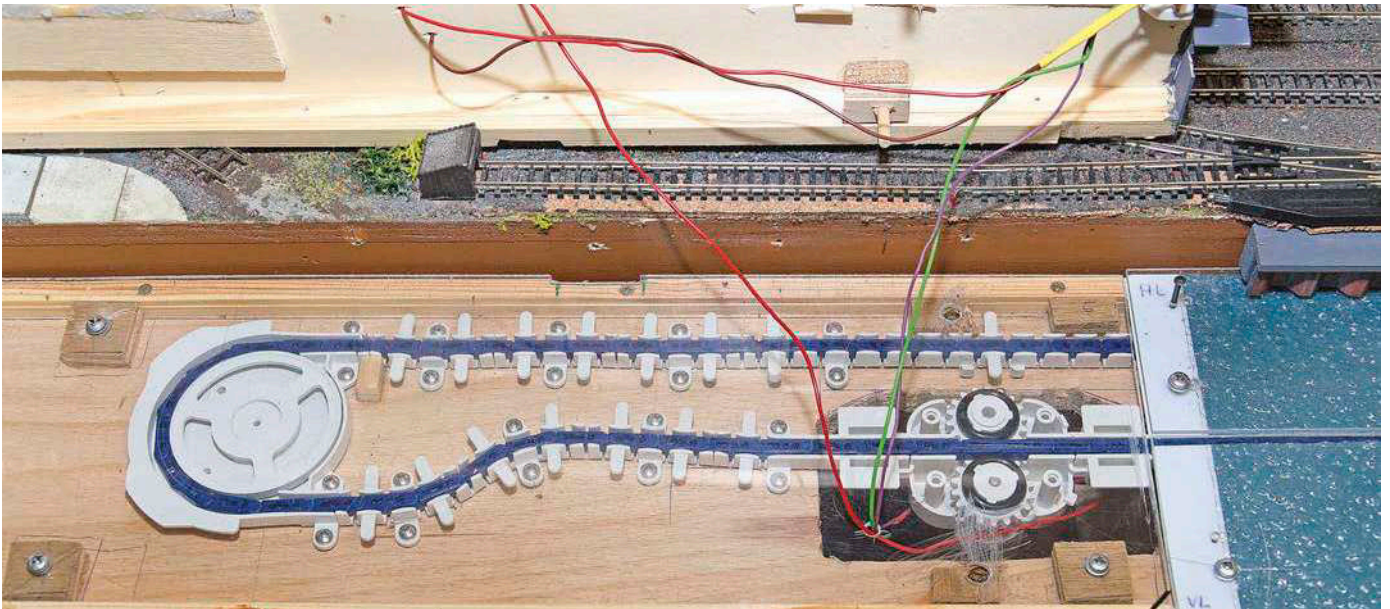
Zur Ergänzung des Kopfbahnhofs am langen Schenkel unserer Spur-N-Anlage wurde ein Fähranleger mit der Möglichkeit einer kleinen funktionsfähigen Eisenbahnfähre geplant, die mit einer Lokomotive und samt Wagen quasi wie ein Stumpfgleis befahren werden kann.

Bei der Suche nach einer geeigneten Antriebsmöglichkeit stießen wir auf das System von Magnorail, ein Kettengliedersystem, das ursprünglich zum Antrieb von Autos und Fahrrädern über Magnete in den Kettengliedern gedacht ist. Gewählt wurde die Magnorail BF-2 Box „Fahrrad“ inklusive UE-1 Erweiterungsset. Diese hat einen langsamer drehenden Motor als die Box „Auto“. Anstelle der Magnete wurden hervorragende Führungsstifte in zwei Kettenglieder verklebt, die in selbst gefertigte Schächte aus Kunststoffprofilen an der Unterseite der Fähre eingreifen, um das Schiff zu ziehen.

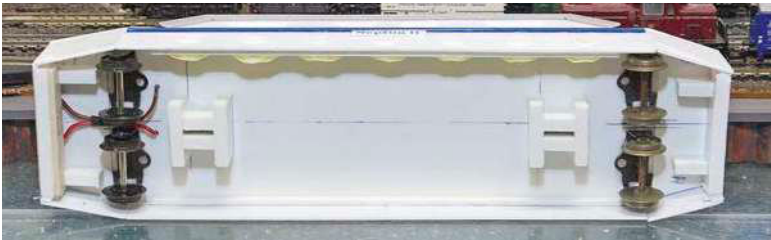
Für das gesamte Segment, das vor dem langen Schenkel angebracht ist, steht eine Länge von 150 cm zur Verfügung. Durch den benötigten Raum für die beiden Ketten-Wendehalbkreise, je einen am rechten und linken Ende des Elements sowie des Antriebsmotors und des Werftgebäudes, in das die Fähre fährt, beschränkt sich das sichtbare Hafenbecken auf eine Länge von 60 cm. Die Geschwindigkeit der Kette wird über einen separaten Trafo so eingestellt, dass noch ein ruckfreier Betrieb möglich ist, wodurch die Fähre etwa 30 Sekunden für die Fahrt benötigt, was einer Geschwindigkeit von



In der flachen Seitenansicht erkennt man, dass der Rumpf der Fähre wegen ihrer Radsätze minimal über der Wasseroberfläche liegt



Die Magnorail-Antriebseinheit unter der abnehmbaren Fährbrücke: Da die Fähre pendelt, muss nur ein Schlitz durchs Wasser führen



Links die Schiffsunterseite mit den vier Radsätzen, den Fahrstrom-Anschlüssen und den zwei Schlitz für die länglichen Mitnehmer (Bild oben) auf der Magnorail-Kette

2 cm/sec entspricht. Umgerechnet auf den N-Maßstab 1:160 ergibt dies für die Realität eine Geschwindigkeit von etwa 12 km/h.

Um eine möglichst reibungsarme Bewegung der Fähre zu erreichen, sind ältere, komplett aus Metall bestehende Radsätze der Spur H0 verwendet. Deren Metallbügel wurden mit Alleskleber unter die Rumpfplatte der Fähre geklebt.

Die Fähre „rollt“ auf einer 2 mm dicken, zweiteiligen Acrylglas-Scheibe. Als Unterbau wird eine 3 mm dicke Sperrholzplatte verwendet und zwischen Holzplatte und Acrylscheibe eine „Was-

serfolie“ mit Stiften fixiert. Ziel ist es, diese Sandwich-Verbindung jederzeit lösen zu können, um eventuell auftretende mechanische Probleme zu beheben.

Zum Bau der Fähre, die grob einer PKW-Rheinfähre nachempfunden ist, um nicht zu hoch zu geraten, wurden Tamiya-Kunststoffplatten der Dicken 1,0 mm und 2,0 mm (als Rumpfplatte doppelt) verwendet sowie Kunststoffringe und Profile aus dem Hobbymarkt.

Da die Fähre den Eindruck des Gleitens auf der „Wasseroberfläche“ erwecken soll, war es wich-

tig, die Seitenwände so anzubringen, dass sie mit einem Minimalabstand von unter 1 mm über die „Wasserfläche“ rollt.

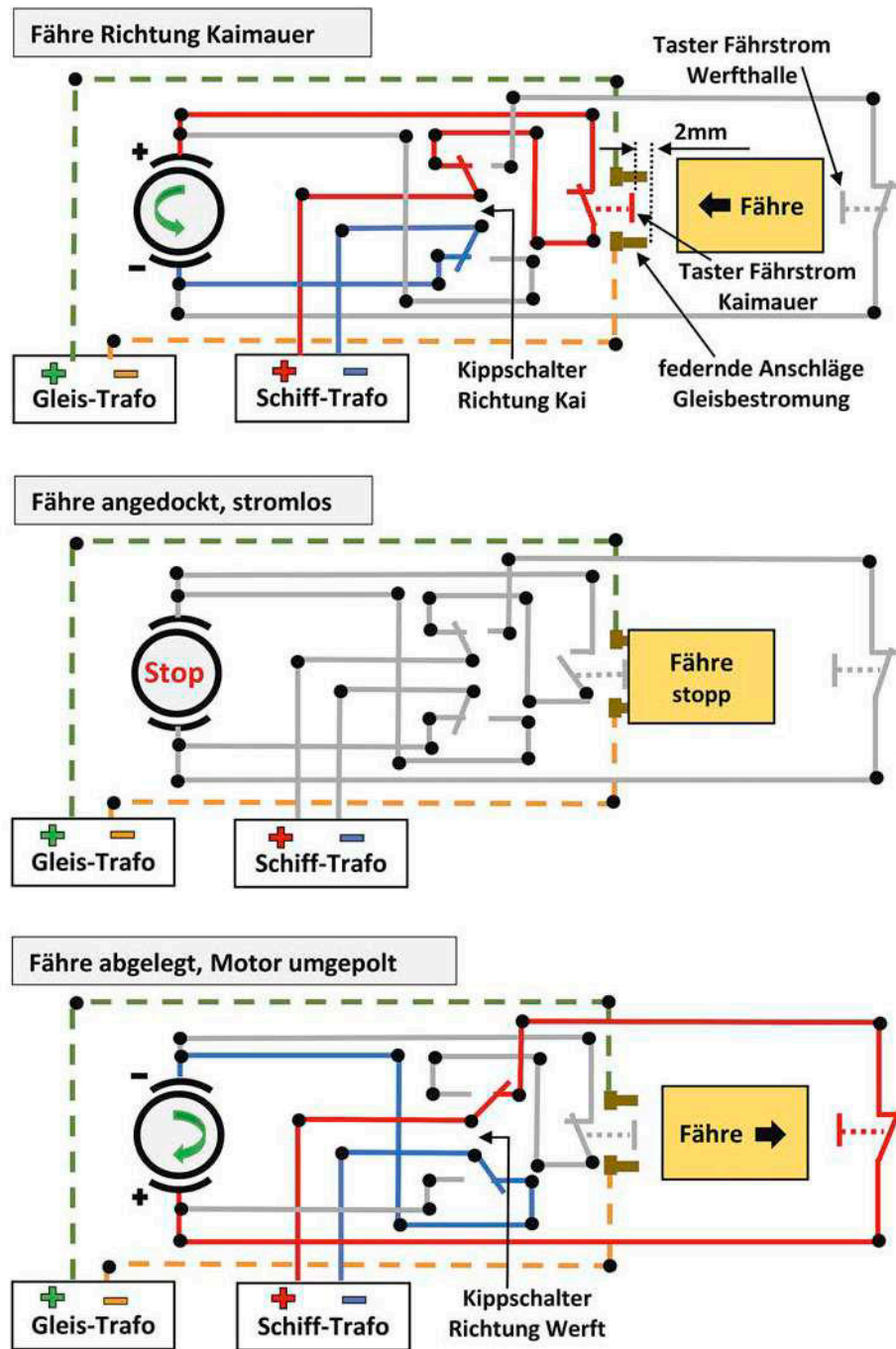
Das Gewicht der Fähre reicht aus, um die Räder zum Rollen zu bringen und ein Schleifen der Räder auf der Acrylplatte zu verhindern.

Der durch die beiden Acrylplatten entstehende Schlitz, der zur Führung der Mitnehmer benötigt wird, ist mit einer Breite von 3 mm möglichst schmal gehalten, um damit optisch nicht zu stark aufzufallen. Bei einer Mitnehmerdicke von 1,6 mm steht damit ein Spiel von 1,4 mm zur Ver-



Die Schiffslänge bietet ausreichend Platz für eine kleine Rangierlokomotive und einen Güterwagen

Schaltungsablauf für den Pendelbetrieb



Die Fähre wird über einen zweipoligen Kippschalter in Bewegung gesetzt, der den Motorstrom des Magnorail-Antriebes umpolt. Soll sie abfahren, muss dieser in die Gegenrichtung umgelegt werden. Funktionsruhende Leitungen sind grau eingezeichnet

Nach Anlegen der Fähre am Zielpunkt unterbricht sie über einen Federkontakt-Schalter eine der Motorstrom-Leitungen und bleibt dadurch selbsttätig stehen. Die Fahrstromversorgung von der Fährbrücke zum Deckgleis bleibt immer erhalten, solange die Fähre anlegt

Nach Umlegen des Kippschalters in die Gegenrichtung erhält der Motor in umgekehrter Polarität wieder Strom. Das Schiff fährt ab und stoppt in der Werfthalle automatisch durch die mechanische Stromunterbrechung



Das aufgesetzte Landschaftsteil mit der Fährbrücke: An der Stirnseite sind zwei federnde Rundkontakte (Metalldrucktaster) für die Fahrstromversorgung des Deckgleises eingebaut. Dazwischen sitzt das Federblech des Unterbrecherschalters für den Schiffsantrieb

Veranstaltungshinweis

MFK-Modellbahnschauen am:

22. und 23. Juni 2024

9. und 10. November 2024

jeweils von 10:00 - 17:00 Uhr

Mündelstraße 62, 51065 Köln-Mülheim

Informationen:

www.modelleisenbahnfreunde-koeln.de

Kontakt:

info@modelleisenbahnfreunde-koeln.de
(Hans Rubel, Vorsitzender)



Nach kurzer Strecke verschwindet die Fähre in der Halle der „Neptunwerft“. An der Front sieht man die beiden Stromkontaktflächen

fügung. Um einen Versatz zwischen Fährschiffgleis und Anlegergleis zu verhindern, sind an der Kaimauer konisch zulaufende Einspurhilfen aus Kunststoff angebracht, welche die Fähre an der Kaimauer fixieren. So ist ein problemloses Befahren der Fähre gewährleistet.

Elektrik für den Fährbetrieb

Da der Trafo unter anderem wegen der Fahrgeschwindigkeit immer auf konstanter Spannung stehen soll, muss die Fähre sowohl an der Kaimauer als auch in der Werft automatisch elektrisch gestoppt werden. Dies ist auch wegen des verwendeten Reibungsantriebs von Magnorail notwendig, um ein Durchrutschen der Reibräder an der Kette nach dem Andocken der Fähre zu verhindern.

Um eine sichere Stromaufnahme beim Andocken an die Kaimauer zu ermöglichen, ist es wichtig, dass beim Anlegen zunächst die Stromverbindung für das Fährngleis über federnde Stromkontakte hergestellt wird und erst nach einem Federweg von 2 mm die Abschaltung des Fahrtrafostroms für die Fähre über einen Federblech-Unterbrecherschalter erfolgt. Die ausgewählten federnden Metalldrucktaster sind für eine optimale Stromübertragung in ihren Kontaktfläche geriffelt und vergoldet. Die entsprechenden Gegenkontaktflächen an der Fähre wurden aus Kupferhülsen selbst hergestellt.

Über einen Kippschalter kann die Drehrichtung des Kettenmotors umgeschaltet werden, um die Fahrtrichtung der Fähre zu ändern. Das Verdrahtungsprinzip und die Schaltungsabläufe sind detailliert auf der linken Seite im Kasten abgebildet.

Im YouTube-Kanal des MFK N-Bahn Team ist ein Video „Rangierbetrieb im Hafenbahnhof“ (<https://youtu.be/Qldzs1xTzNM>) eingestellt, wo die Fähre im Betrieb beobachtet werden kann.

Manfred Zapp



Über die Fährbrücke kann ein Zug auch im Modellbetrieb auf die Fähre fahren

Zu den Anfängen der Vollbahn-Elektrifizierung in Schlesien führt dieser fiktive Bahnhof mit Zechenanschluss von Markus Lindner zurück

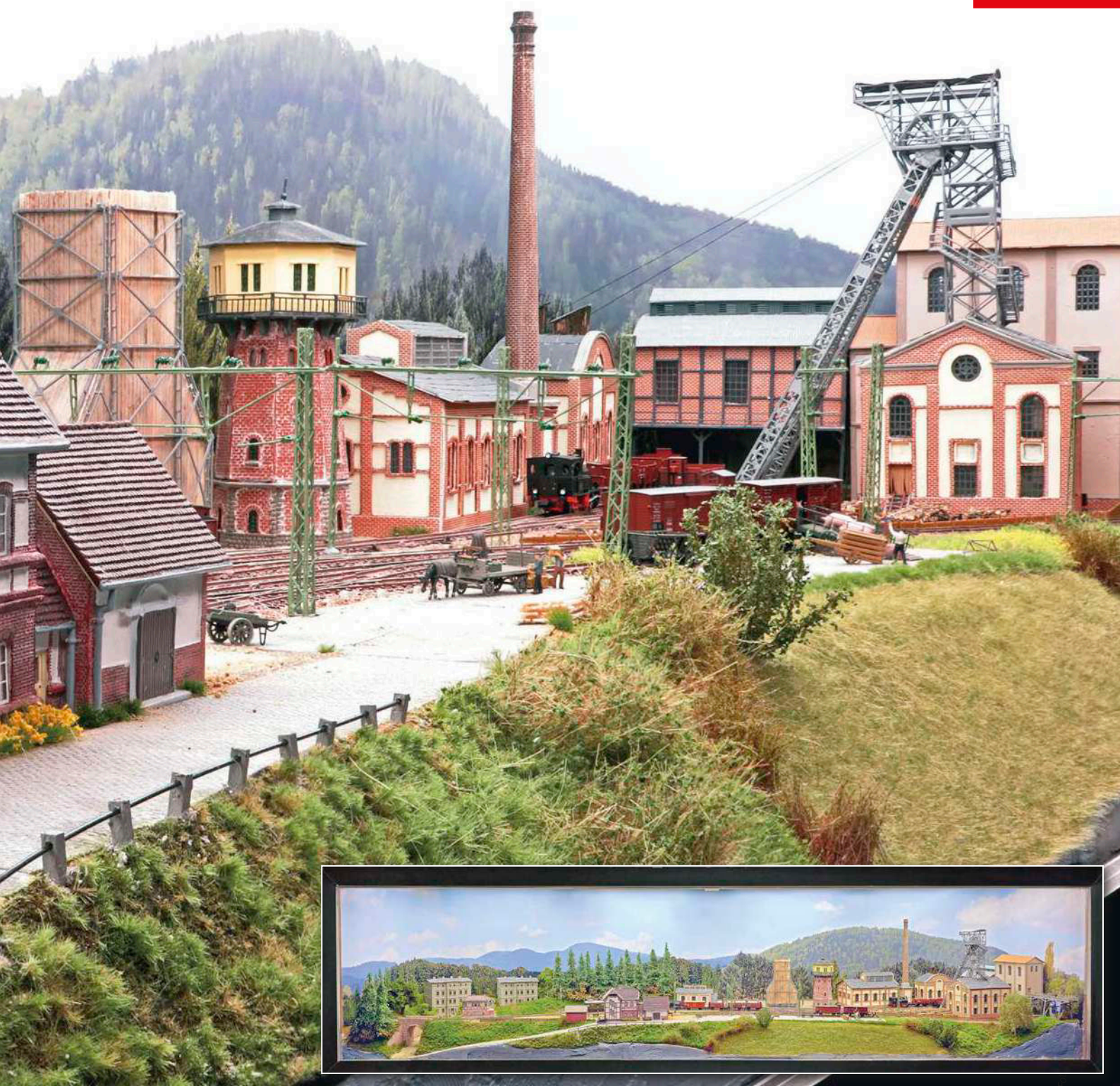
Foto: Hann Radulescu



■ Rückblick auf die 3. Spur-N-Messe auf Frauenchiemsee vom 17. bis 20. Mai 2024

Die Welt der kleinen Bahnen

Land auf, Land ab gibt es immer wieder Messen und Ausstellungen zum Thema Modelleisenbahnen. Für N-Modellbahner gewinnt unter ihnen Frauenchiemsee zunehmend an Bedeutung. Einmal im Jahr präsentieren hier herausragende Modellbauer ihre außergewöhnlichen Anlagen, Module und Dioramen, die in diesem Umfang und in dieser Qualität wohl auf keiner anderen Messe zu sehen sind



Das Besondere dieser kleinen, aber feinen Messe ist unter anderem die Lage. Nach einer vielleicht anstrengenden und langen Anreise geht man in Prien oder Gstadt zum Schiffsanleger, und schon weht einem die frische Seeluft um die Nase. Dazu beeindruckt das wunderschöne Panorama der Chiemgauer Berge. Die Anspannung lässt nach, und auf der Überfahrt zur Fraueninsel – offiziell Frauenchiemsee – gerät man fast unweigerlich in Urlaubsstimmung. Auf dieser kleinen Insel im Chiemsee kann man also einmal im Jahr in eine

ganz eigene Welt eintauchen. In der Aula, einer großen, ehemaligen Sporthalle, gibt es Spur-N pur. Der Maßstab 1:160 relativiert sich hier. Auf einmal ist Spur-N gar nicht mehr so klein. Staunend steht der Besucher vor beeindruckenden Dioramen und Anlagen. Aus unmittelbarer Nähe und in entspannter Atmosphäre nimmt er Details und Szenen wahr, die auf den großen Messen leicht zu übersehen sind. So ergeben sich interessante Gespräche mit Hobbykollegen und Ausstellern fast wie von selbst. All das inspiriert, und eigene Ideen werden klarer, wollen

umgesetzt werden. Hierzu ist der Messe-Shop von Daniel Mechling, Spur-N-Teile.de eine wahre Fundgrube. Tausende von Zubehörartikeln der verschiedensten Hersteller stehen in einer Vielfalt zur Verfügung, wie sie nur selten auf den großen Publikumsmessen zu finden ist.

Das Konzept

Der Idee der Modelleisenbahn – und im speziellen der Spur-N – eine größere Bedeutung zu verleihen, ist schon lange mein Anliegen. Modellbahn ist weit mehr als die landläufige Mei-

Kühle Winterstimmung vermittelt die kleine Rangieranlage nach nordamerikanischem Vorbild von Heiko Wendler



nung, „da spielen ein paar alte Männer mit der Eisenbahn“. Modellbahn ist nicht nur „Kinderkram“, sondern auch ein sehr kreatives Hobby. Hier wird gestaltet, Szenarien entstehen und ganze Welten werden geschaffen. Bewusst oder unbewusst, hinter all dem verbergen sich Geschichten. Sehnsüchte, Erinnerungen, Haltungen und Überzeugungen stecken dahinter. Jedes Diorama, jede Anlage ist individueller Ausdruck des Erbauers. Im weitesten Sinn und per Definition ist Modellbau also auch Kunst und als sol-

che ernst zu nehmen. Dies einem breiteren Publikum zu vermitteln ist letztendlich mein Ziel.

Pfingsten 2024 – Ein Rückblick auf die dritte Messe

Auch in diesem Jahr konnten wieder zahlreiche außergewöhnliche Anlagen und Dioramen gezeigt werden. So war natürlich Lemiso wieder dabei. Die große, bereits bekannte und hoch detaillierte deutsche Hafenanlage der Epoche II (NBM 6/19), aber auch einige neue Module, un-

ter anderem das beeindruckende Modell des Schiffshebewerkes Henrichsburg, fanden wieder regen Publikumszuspruch. Das Besondere bei Lemiso: Interessierte Besucher, insbesondere Kinder dürfen Teile der großen Anlage unter Anleitung selbst steuern. Dazu kam noch die Nm-Winterlandschaft mit Betrieb nach dem Vorbild der Harzer Schmalspurbahnen.

Ebenfalls wieder dabei war Rüdiger Stiller, bekannt durch seinen maßstäblichen Bahnhof Berchtesgaden. Diesmal zeigte er seine überarbeitete und verlängerte Schaukastenanlage „Weißbach-Viadukt“ (NBM 5 u. 6/19). Eingesetzt in ein langes Gleisoval mit Abstellgleisen war ein abwechslungsreicher Betrieb möglich.

Demselben Prinzip folgend stellte Markus Lindner unter dem Motto „Elektrisch in die schlesischen Berge“ (Titel einer DRG-Broschüre) diesmal seine Schachanlage im Riesengebirge aus – eine gekonnt in Szene gesetzte Showcase-Anlage mit umfangreichen Fahrmöglichkeiten für Dampf- und Oldtimer-Elektrolokomotiven.

Horia Radulescu hat die Eisenbahngeschichte an der Ostküste der USA zum Thema gewählt. Bis in kleinste Details zeigte er eine städtische Szenerie aus den 1880er-Jahren. Im *N-Bahn-Magazin* wird wohl künftig noch mehr über dieses und die Anschlussprojekte zu lesen sein.

Gerhard Peter als Digital-Spezialist, ein bekanntes Gesicht aus dem ersten Ausstellungsjahr, war diesmal wieder mit seiner kleinen, wunderbaren Anlage „Mausgees“ dabei.

Foto: Horia Radulescu

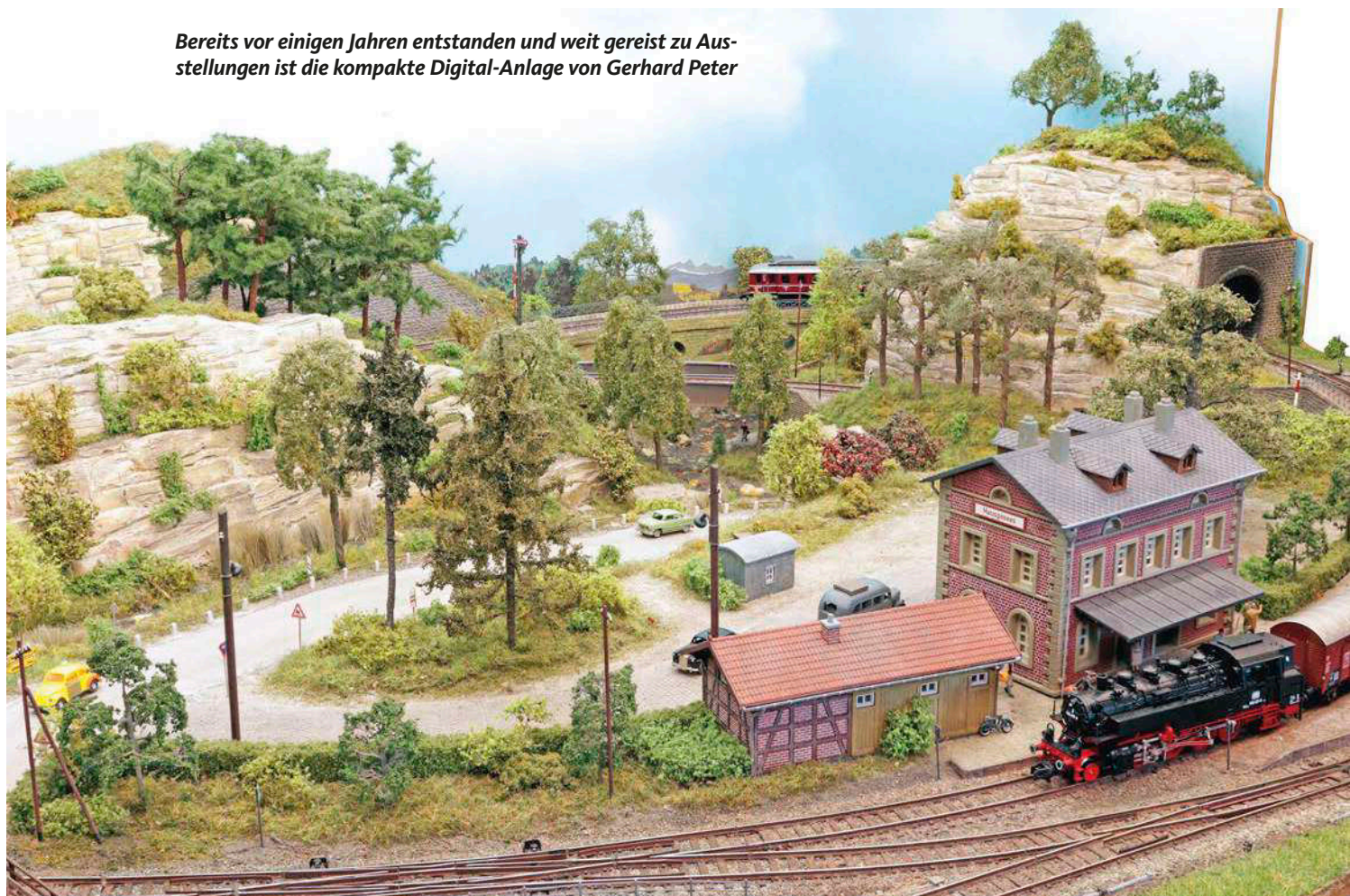


Foto: Horia Radulescu

Ein Epoche-I-Thema auf Amerikanisch:
Bahnhofsszene um 1880 einer Hafenstadt an der Nordküste der USA von Horia Radulescu als Wechselmodul innerhalb eines Schattenbahnhofkreises



Bereits vor einigen Jahren entstanden und weit gereist zu Ausstellungen ist die kompakte Digital-Anlage von Gerhard Peter





NFM: Getreidesilo am Kai von Manfred Baaske

Ein weiteres nordamerikanisches Motiv brachte Heiko Wendler mit. Auf einem kleinen, bezaubernden Wintermotiv konnten vorbildgerechte Rangieraufgaben ausgeführt werden.

Marco Schoppe zeigte mit der Anlage „Genthin“, wie faszinierend und doch absolut realitätsnah eine Kompaktanlage sein kann. Vorge stellt wurde diese bereits in den 2000er-Jahren in der MIBA und im *N-Bahn-Magazin* 4/22.

Ein weiteres Highlight war die Anlage „Ligurische Küste“. Andreas Bauer-Portner brachte diese zu Ehren und zum Gedenken an den kürzlich verstorbenen Erbauer Dieter Eggensberger mit. Erstmals veröffentlicht wurde sie im *N-Bahn-Magazin-Spezial* 1/23.

Der N-Bahn-Club-International war diesmal nicht vertreten, da diesem die zur Verfügung gestellte Fläche zu klein war. Dafür kamen die

N-Bahn-Freunde-München mit ihren schönen und vielfältigen Modulen.

Persönliche Gespräche mit Händlern und Herstellern

Neu war auch, dass zum ersten Mal verschiedene Hersteller mit eigenen, kleinen Informationsständen vertreten waren. So konnte beispielsweise Liliput die lange erwartete Köf III mit digitaler Rangierkupplung in allen Ausführungen präsentieren. Bei Lemke/Hobbytrain fand neben einigen Fahrzeug-Neuheiten besonders ein kleines, etwa DIN-A4 großes Minidiorama Beachtung, auf dem in vorbildgetreuer Geschwindigkeit ein VW-Bus seine Kreise zog.

Noch stellte die bekannte Albula-Anlage von Florian Giwanski aus. Zudem stand eine Vielzahl von Bauteilen und Kleinartikeln für spontane Einkäufe zur Auswahl. Werner Eichhorn als Kleinserienhersteller war ebenfalls mit einer Vielzahl seiner Bau- und Zubehöerteile vertreten.

Klaus Binder von Konzeptbahnen zeigte den Aufbau seiner gelaserten Baukastenanlagen, und bei N-tram waren die aktuellen RhB-Modelle sowie einige der bekannten Dioramen zu bestaunen.

Bei AB-Modell gab es das Diorama des maßstäblich umgesetzten alten Bahnhof Filisur der RhB zu bewundern – mit Gleisanlagen in Nm-Fine-Scale auf Code-40-Profilen. Nicht zuletzt war natürlich Geke van Petegem wieder mit dabei.



NFM: Anschlusssegment zum Silo-Lager



Die linke Seite des Segmentezyklus „Weißbach Viadukt“ von Rüdiger Stiller. Beeindruckend ist die Tiefenwirkung des imposanten Hintergrundbildes

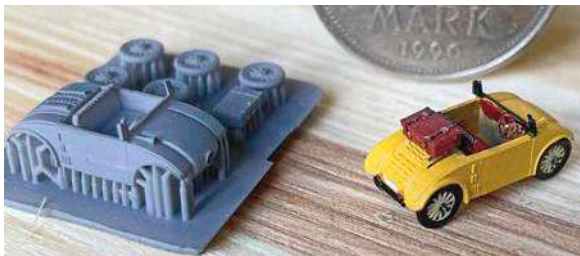


AB-Modell: Den Lesern aus dem NBM 6/21 bereits bekannt ist die Nachbildung der RhB-Station Filisur vor der inzwischen ausgeführten Modernisierung



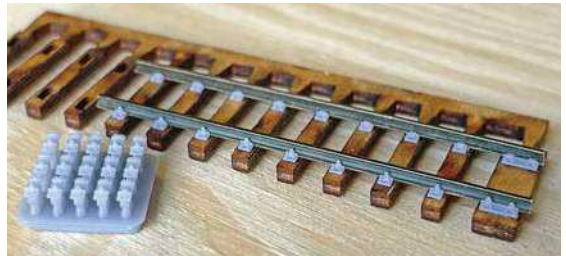
Lemiso: Erstmals auf dieser Messe gezeigt wurden die Segmente mit dem funktionsfähigen Schiffshebewerk Henrichenburg

Exklusive Zubehörneuheiten für Straße und Schiene



RST-Eisenbahnmodellbau: Hanomag Kommisbrot als 3D-Druck-Bausatz

Schienenstühle im 3D-Druck für Gleisbausätze Code 40



Wie bereits im vergangenen Jahr gab es auch diesmal wieder einige Kleinserien-Neuheiten auf den Ständen der Hersteller und Händler zu entdecken. Der Spezialist für feinsten und widerstandsfähigen 3D-Druck, Stefan Teichert, präsentierte unter anderem als Autobausatz das „Kommissbrot“ von Hanomag. Eine konstruktive Neuerung sind ferner Schienenstühle im 3D-Druck statt der herkömmlichen Ätzteile für das von N-tram seinerzeit entwickelte Selbstbaugleis mit Echtholzwischeln.

Auf dem Lemke-Stand kreiste zur Verblüffung der Besucher ein eher winziger VW T2 Bus aus dem MiNiS-Sortiment um einen Felsen. Straßenfahrzeuge gab es bekanntlich für das Faller Car System bisher nicht in dieser kleinen Größe. Weitere Vorbildtypen sollen in der Zukunft folgen – unter der unumgänglichen Maßgabe, dass vor allem auch die Batterie darin Platz findet.



MiNiS: Minianlage für das Car System mit VW T2



Schon vor 40 Jahren gebaut, kann die Anlage „Genthin“ bis heute in Gestaltung und Fahrbetrieb immer noch überzeugen

Sie bemalte unter den Augen der erstaunten Besucher ihre wunderbaren, unglaublich feinen Tierfiguren – wahre Meisterwerke.

Geschichten erzählen – Dioramen und Module bewerten

Auch die Besucher waren aufgerufen, sich aktiv zu beteiligen. So gab es einen Geschichtenwettbewerb, bei dem eine kleine, frei erfundene Geschichte von etwa einer Seite geschrieben werden sollte. Das Thema sollte irgendein Motiv auf dieser Messe sein, das besonders beeindruckt hat. Der Einsendeschluss ist der 30.06.2024 unter geschichten@spur-n-momente.jetzt. Zu gewinnen gibt es bis zu 500 Euro.

Der Sieger des Dioramenwettbewerbs aus den *NBM* 6/23 und *NBM spezial* 1/23 konnte ebenfalls vom Publikum gewählt werden. Näheres dazu im *NBM* 5/24 und *NBM spezial* 1/24.

Fazit: Auf ein Wiedersehen 2025

Eine bestens gelungene und viel beachtete Messe, die bei den Besuchern auf große Zustimmung stieß. Modellbahner aus fast ganz Europa waren angereist, die diese kleine, besondere Messe auch als Gelegenheit nutzten, ein paar Tage im schönen Chiemgau zu verbringen. Veranstalter und Gäste freuen sich schon jetzt auf die Messe 2025.

Wolfgang Besenhardt

Vorschau: „Die Welt der kleinen Bahnen“ 2025

Die Messe findet in der „Aula“ auf Frauenchiemsee statt am:

- **Donnerstag, den 19.06.2025 von 12:00 bis 17:00 Uhr**
- **Freitag, den 20.06.2025 von 10:00 bis 17:00 Uhr**
- **Samstag, den 21.06.2025 von 10:00 bis 17:00 Uhr**
- **Sonntag, den 22.06.2025 von 10:00 bis 17:00 Uhr**



Blick von der Empore der „Aula“ auf einen Teil des Ausstellungssaals



Mit etwas Fantasie und bayerischem Lokalkolorit entstanden diese Nm-Züge für eine Ausstellungsanlage

■ Umrüstung eines Nm-Triebwagens mit Z-Chassis auf einen Glockenanker-Motor

Schwungvoll auf Schmalspur

Mit wenig Kostenaufwand eine deutliche Fahrverbesserung zu erreichen, das ist dank der inzwischen zur Verfügung stehenden feinfühligsten Motorengenerationen auch bei älteren Modellkonstruktionen möglich. Markus Birner beschreibt seinen Umbau auf engem Raum bei einem selbst gebauten Triebwagen

Wer kennt das Problem nicht: Loks und Triebwagen haben manchmal ein gutes Fahrverhalten, ein anderes Mal wieder nicht. Genau so erging es mir mit einer selbst gebauten Schmalspurbahn. Als Teil der Modulanlage der N-Bahn Freunde München freut es mich immer wieder, wie sie die Blicke

der Besucher anzieht (siehe auch NBM 3/24). Diese Schmalspurbahn wird schon seit Entstehungsbeginn Anfang 2002 digital im Selectrix-Format gesteuert. Dadurch erreichen ihre Triebwagen hervorragende Fahreigenschaften. So macht auch das Rangieren in Schrittgeschwindigkeit richtig Spaß, und die Besucher staunen.

Doch nach dem harten Einsatz auf Ausstellungen merkt man deutlich, dass die Z-Motoren sehr wartungsintensiv sind. Insgesamt warten so die beiden vierachsigen Triebwagen, eine Diesellok und ein Gelenktriebwagen auf ein fälliges Motor-Upgrade.

Konstruktion der Triebwagen

Die Schmalspur-Triebwagen sind vor langer Zeit auf Basis eines Z-Fahrgestells (Baureihe 141 oder 218) von Miniclub entstanden. Als Gehäuse wurde ein Minitrix-Triebwagen des VT 75.9 genommen. Die Dachaufbauten stammen von E-Loks der Spur Z, beispielsweise der 141.

Versuche, die Zuverlässigkeit und Wartung zu verbessern, waren teilweise nur von kleinen Erfolgen gekrönt. Zuletzt hatte ich die Z-Motoren (egal ob drei- oder fünfpolig) vollständig zerlegt und den Kollektor mit einer Keramik vergossen, sodass sich hier kein Kohlestaub mehr absetzen kann und „nur“ das Ausblasen des Motors ausreicht.

Die neuen Bauteile für den Umbau

Doch auch der technische Fortschritt stoppt bekanntlich nicht. Nachdem ich von Micromotor EU (powered by H3D-Art) bereits einige Motorumbausätze für die N-Normalspur gekauft hat-



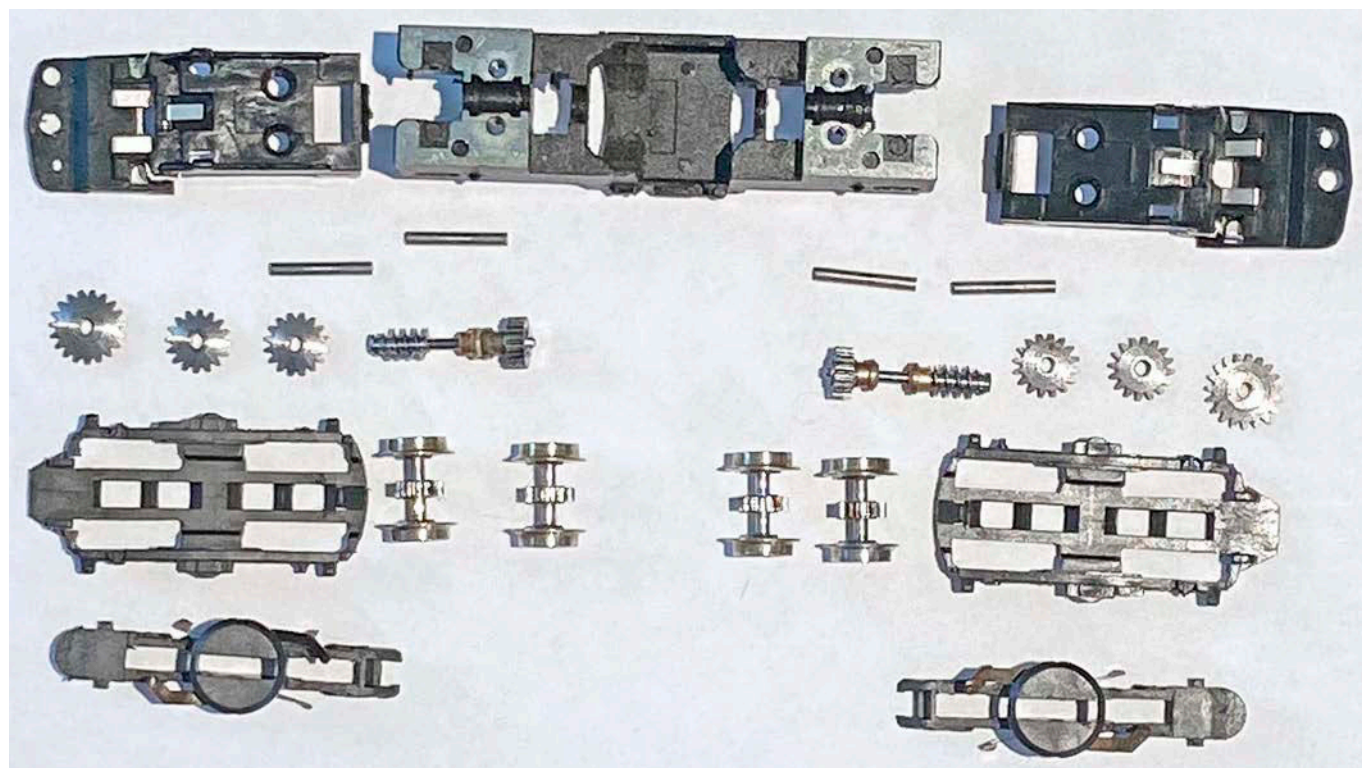
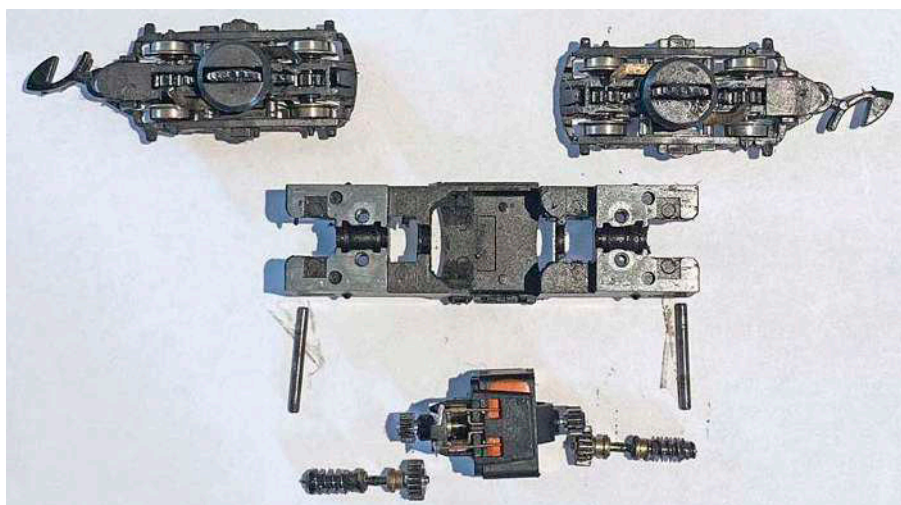
Fotos: Markus Birner

Die Triebwagen bestehen aus einem Z-Chassis und einem N-Gehäuse des VT 75.9

Reinigen und Zerlegen des gesamten Unterteils

Zunächst werden das Chassis und die Fahrwerke für das Reinigungsbad zerlegt. Die Drehgestelle sind mit Steckbolzen am Rahmen befestigt. Der alte Motor wird wegen des Umbaus nicht mehr gebraucht, ebenso nicht die an den Motor anschließenden Getriebestufenwellen

Die gereinigten Einzelteile des Chassisblocks, der Drehgestelle und der Getriebe, soweit sie für den Umbau benötigt werden



te, wollte ich diese auch für die Nm-Schmalspurbahn einsetzen. Doch diese gibt es nicht. Also musste ich mir die geeigneten Bauteile selbst zusammensuchen. Herausgekommen ist eine Kombination (Orientierungspreise) aus dem Motor Nr. 0816D (12,99 €), der Schwungmasse Nr. F005 (2,99 €) mit Durchmesser 8 mm, Länge 5 mm und 1,5 mm Bohrung sowie dem Wellenadapterrohr Nr. B1015 (3,99 €). Zum Verkleben wurde der Wiko-Nr. 06K48 für Fügeverbindung (6,10 €) verwendet. Der Motor eignet sich schon sehr gut, da seine Welle einen Durchmesser von 1 mm hat. So kann man die Originalschnecken des Z-Fahrgestells weiterhin benutzen.

Ich machte jedoch als Vorgabe, zwei Messing-Lagerbuchsen der Originalwellen zu überneh-

men, da dann auch gleich der richtige Abstand von Schnecke zum Zahnrad vorgegeben ist.

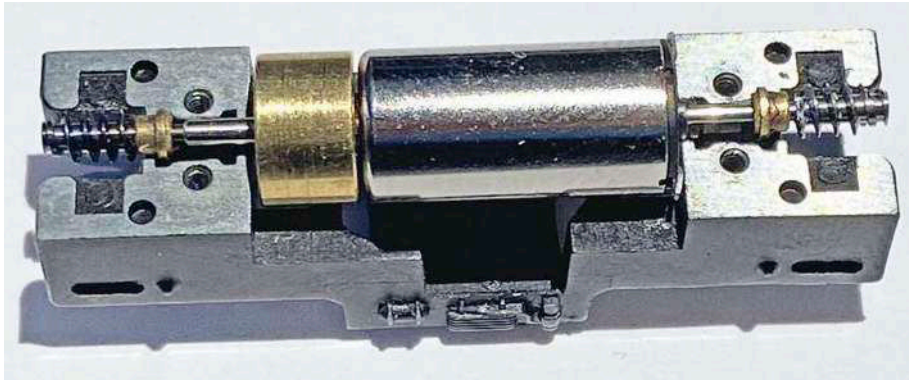
Die Arbeitsschritte

- Zu Beginn des Umbaus wurde das Fahrgestell komplett zerlegt und im Ultraschallbad gereinigt. Anschließend wurden die beiden Drehgestelle wieder zusammengebaut und mit Teflon-Fett neu abgeschmiert.
- Da ich die Originalschnecken wiederverwenden, mussten diese folglich von den bisherigen Zahnrad-Getriebestufen demontiert werden. Dies geschah mit dem Ritzelabzieher von Fohrmann Werkzeuge. Hier ist bei den dünnen Schnecken sehr vorsichtig zu arbeiten, da diese sehr leicht beschädigt werden können.

- Es ging dann an das Chassis. Bei diesem wurde nach und nach mehr Einbauraum ausgefräst und immer wieder die provisorisch zusammengesteckte Motorwelleneinheit mit Schwungmasse eingelegt. Dadurch wurde nur so viel Material entfernt wie unbedingt nötig, was der Stabilität und dem Gewicht des Chassis zugute kommt.

- Als genügend Freiraum für den Motor und die Schwungmasse im Chassis geschaffen war, konnte mit dem Ankleben der beidseitigen Motorwellenadapter vorsichtig begonnen werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Kleber zuerst mit einer Stecknadel in das Wellenadapterrohr eingestrichen wird. Wenn nicht, kann der Metallkleber durch das Aufschieben

Der Miniclub-Chassisblock wird schrittweise auf die erforderliche Weite ausgefräst und dabei der Motor mit noch losen Wellen und Schnecken immer wieder probeweise eingelegt

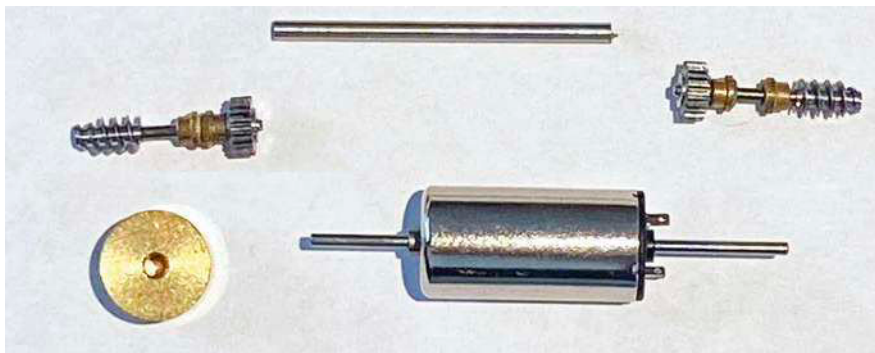


Die zwei Getriebe/Chassis-Abdeckungen aus Kunststoff werden hinter den beiden Löchern für die Befestigungsschrauben gekürzt, damit der längere Motor zwischen ihnen Platz hat



der Motorwelle bis zum Motorlager gedrückt werden. Dann verklebt der Motor unweigerlich, und das war's dann!

Der Zusammenbau des Antriebsstrangs



Für die Neumotorisierung werden ein Wellenadapterrohr, eine Schwungmasse und ein Glockenanker-Motor sowie die vorhandenen Schnecken samt zweier Lager benötigt

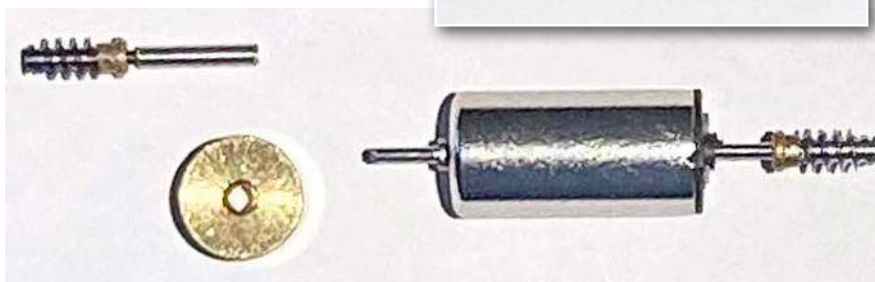


Der Kleber für die Befestigung des Wellenadapterrohres wird mittels eines feinen Drahtes eingebracht



Die Schwungmasse wird motorseitig etwas aufgebohrt

Nach dem Einkleben der Schnecken können die Adapterwellen auf das benötigte Maß gekürzt und an die alte Motorwelle geklebt werden



- Da es recht knapp im Chassis ist, wurde die Mittelbohrung der Schwungmasse auf der Seite, welche zum Motor zeigt, auf etwa 2,5 mm Durchmesser und eine Tiefe von 2 mm aufgebohrt. So rückt die Schwungmasse näher an den Motor heran.
- Die Schwungmasse wurde dann zuerst lose auf den vorbereiteten Adapter aufgeschoben. Erst als der Wellenadapter mit dem Motor in der richtigen Lage verklebt war, wurde die Schwungmasse in Position gebracht und mit einem Tropfen Metallkleber fixiert.
- Anschließend wurde der neue Motor nochmals in das Chassis gelegt, um die Abmessungen und Endlagen zu kontrollieren.
- Die beiden Kunststoffhalter/-abdeckungen vom Originalfahrzeug wurden knapp hinter den beiden Befestigungsschrauben abgeschnitten, damit Motor und Schwungmasse zwischen ihnen Platz haben.

Platinen- und Elektrikanpassung

Bei der Platine war es ähnlich, da der Glockenanker-Motor etwas höher ist. Es wurde nur noch der kleine Teil benötigt, welcher mit der Masse-schraube fixiert wird. Es ging dadurch zwar eine Platinenverbindung von der anderen Seite verloren, doch ist diese mit einem kleinen Stückchen Kupferlackdraht wieder hergestellt.

Nachdem die Arbeiten abgeschlossen waren, musste der Selectrix-Decoder bezüglich der Motorfrequenz noch entsprechend auf den Glockenanker-Motor angepasst werden.

Fazit: Sie fahren nun noch besser

Dank der Schwungmasse sind die Fahreigenschaften nochmals erheblich gestiegen. So erüchtigt, können die Schmalspur-Triebwagen wieder in den Fahrbetrieb zurückkehren und verrichten hoffentlich über weitere Jahre zuverlässig ihren Dienst. Der Umbau hat sich also vollumfänglich gelohnt.

Markus Birner

Digitaltechnik für alle!



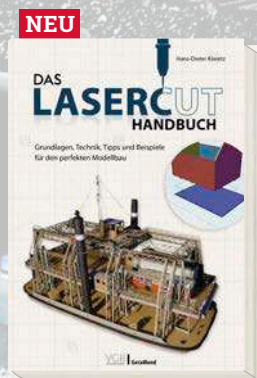
Herstellerunabhängig werden die digitalen Komponenten – vom Decoder bis zur Zentrale – detailliert und leicht verständlich erläutert.

128 Seiten · ca. 190 Abb.
Best.-Nr. 68013
€ (D) 24,99



Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn.

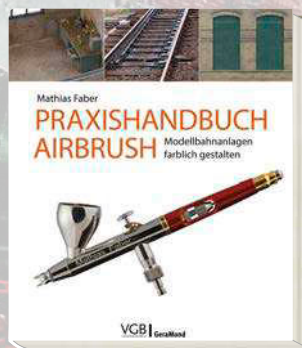
128 Seiten · ca. 260 Abb.
Best.-Nr. 53604
€ (D) 28,99



Best.-Nr. 02010
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53070
€ (D) 32,99



Best.-Nr. 53603
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53674
€ (D) 24,99



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.

VGBI | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Vorschau

Das N-Bahn Magazin 5/24 erscheint am 16. August 2024

Unter anderem sind folgende Themen geplant:

Foto: G. Selbmann



• Nicht nur Berner Oberland: Reisezüge der BLS-Betriebsgruppe

Foto: Manuel M. Lohrengel



• Massive Brocken: Tieflader und Schwertransporter in Modell

Foto: Jägerndorfer Collection



• „Transalpin“ und S-Bahn: Modelle und Vorbilder des ÖBB 4030

• Die Sieger des NBM-Spezial-Modulwettbewerbs

Damit Sie die nächste Ausgabe nicht verpassen: Scannen Sie den QR-Code, um die nächsten beiden Hefte 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 34 Prozent gegenüber dem Einzelverkaufspreis! www.nbahnmagazin.de/abo



34 Prozent sparen:
2 Hefte für nur 9,90 Euro!



IMPRESSUM

Nummer 189 | 4/2024 | Juli/August | 35. Jahrgang

Herausgeber: Gernot Balcke

Editorial Director: Michael Hofbauer

Chefredakteur: Stefan Alkofer

Verantwortlicher Redakteur: Gunnar Selbmann (V.i.S.d.P.)

Redaktionsassistent: Caroline Simpson

Layout: Rico Kummerlöwe

Lektorat: Jana Müller, Matthias Müller

Produktionsleitung Magazine: Grit Häußler

Herstellung/Chef vom Dienst: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH,
Infanteriestraße 11 a, 80797 München

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein

Gesamtleitung Media: Jessica Wygas, jessica.wygas@verlagshaus.de
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

Anzeigenleitung: Bettina Wilgermeir, bettina.wilgermeir@verlagshaus.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb Unterschleißheim (www.mzv.de)

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich

Druck: Walstead Central Europe, Krakau, Polen

© 2024, GeraMond Media GmbH. ISSN 0937-7220

Gerichtsstand ist München.

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eingereichte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Annahme des Manuskripts überträgt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung, insbesondere zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung, also insbesondere auch im Hinblick auf Online-Publikationen.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandte Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



KUNDENSERVICE, ABO und EINZELHEFTBESTELLUNG

✉ **N-BAHN MAGAZIN ABO-SERVICE,**
Gutenbergr. 1, 82205 Gilching

☎ **+49 (0)89/46 22 00 01**

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

@ leserservice@nbahnmagazin.de

🌐 www.nbahnmagazin.de

Preise: Einzelheft 7,80 € (D), 8,60 € (A), 12,50 CHF (CH), 9,00 € (B, NL, Lux)
(bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abopreis (7 Hefte)
49,70 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter www.nbahnmagazin.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressticket eingedruckte Kundennummer.

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

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ **N-BAHN MAGAZIN,**
Infanteriestraße 11a, 80797 München

☎ **+49 (0)89/13 06 99 724**

☎ **+49 (0)89/13 06 99 720**

@ redaktion@nbahnmagazin.de

🌐 www.nbahnmagazin.de

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

ANZEIGEN

@ anzeigen@verlagshaus.de

Mediadaten: <https://media.verlagshaus.de>

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2024





Der schwedische Lokbauer Nydqvist och Holm AB (NOHAB) erhielt 1949 die Lizenz zum Bau von EMD Lokomotiven für Europa. Die NOHAB-Lokomotiven wurden von den nationalen Eisenbahnen in verschiedenen europäischen Ländern verwendet. Heute finden sich noch zahlreiche Exemplare u.a. bei Privatbahnen in Deutschland, Schweden, Dänemark, Norwegen, Ungarn, Belgien, Luxemburg und dem Kosovo im aktiven Dienst.



NEU! | Diesellok MY 1139 Nohab DSB, EP.IV
K2891



NEU! | Diesellok MY 1138 Nohab DSB, EP.IV
K2890



NEU! | Diesellok MY 1135 Nohab DSB Gods, EP.V-VI
K2894



NEU! | Diesellok V170 1131 Nohab Altmark Rail, EP.VI
K2892



NEU! | Diesellok M61 Nohab MAV, EP.IV
K2895



NEU! | Diesellok TMY 106 Nohab TAGAB/Great Northern, EP.V-VI
K2894



NEU! | Diesellok HLD 54 Nohab SNCB, EP.IV
K2893

Jetzt bei Ihrem Fachhändler lieferbar!

Weitere Informationen zu unserem Gleissystem, den verschiedenen Kurvenradien und den offiziellen UNITRACK-Händlern finden Sie auf unserer Website.

www.unitrack-kato.com/wheretogo





Ihr Spezialist für die Spur N



menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Menzel-Modell - Hobbytrain RheinCargo Diesellok Vossloh DE 18 Epoche 6 - Skyline Düsseldorf

DE 508 RheinCargo 92 80 4185 033-2 D-RHC

Modelleigenschaften:

- Neukonstruktion
- Hochleistungs-Glockenankermotor
- Schnittstelle NEM 662 (Next18)
- Stromaufnahme über alle Achsen
- Wechsellicht Weiß/rot abschaltbar
- Berücksichtigung wesentlicher Bauartunterschiede im Detail

Jedem Modell liegt eine Figur eines Rangierlokführers mit Fernsteuerung für die Spur N bei. Die Figur wird exklusiv von der Fa. NOCH neu modelliert und für Hobbytrain gefertigt.



Abbildung zeigt nicht finales Muster

32110 DC Analog Ausführung

159,99 €

32110S DCC Sound Ausführung

249,99 €

Neue Ladenöffnungszeiten ab 01. Juli 2024

Mo-Fr 10:00 - 19:00 Uhr, Mittwochs Ruhetag, Sa 9:30 - 16:00 Uhr

Fleischmann Angebote

706504 DB Dampflokomotive BR 065 Epoche 4 **159,99 €**



714409 DB Dampflokomotive BR 44 Epoche 3 **219,99 €**
 716906 DB Dampflokomotive BR 012 Öl Epoche 4 **199,99 €**
 718204 DB Dampflokomotive BR 050 Epoche 4 **179,99 €**
 718284 DCC Digital Ausführung **229,99 €**
 731300 SBB E-Lok Re 460 Epoche 5 **179,99 €**
 734121 SBB Cargo E-Lok Re 620 Epoche 5/6 **159,99 €**
 734191 DCC Sound Ausführung **259,99 €**



739315 CD Cargo E-Lok Rh 383 003 Epoche 6 **139,99 €**
 7560002 SNCF E-Lok BB26000 Epoche 5/6 **162,99 €**
 7570002 DCC Sound Ausführung **252,99 €**
 741103 DB Triebwagen ET91 01 Gläserner Zug Epoche 3 **199,99 €**
 735579 DB AG E-Lok BR 101 IC-Design Ep.6 DCC-Sound **249,99 €**



825062 AAE Arcese Taschenwagen Epoche 6 **39,99 €**
 826213 DBAG gedeckte Güterwagen-Set 2-tlg. Epoche 5 **42,99 €**
 826215 DR Interfrigo Kühlwagen-Set 2-tlg. Epoche 4 **42,99 €**
 826216 DB AG Güterwagen-Set 2-tlg. Gbsqss Epoche 5 **35,99 €**
 826253 SBB-Cargo Schiebewandwagen Epoche 6 **29,99 €**
 826255 AAE / GC Schiebewandwagen Hbbins Epoche 6 **22,99 €**
 826710 DB AG Flachwagen-Set 3-tlg. Rmms Epoche 6 **78,99 €**
 830250 DB Güterwagen-Set 2-tlg. Eanos Epoche 4 **46,99 €**

825748 SNCB Schwenkungenwagen Ks Epoche 5 **15,99 €**



830251 DB AG Güterwagen-Set 2-tlg. Eanos Epoche 5 **46,99 €**
 830252 SBB Güterwagen-Set 2-tlg. Eanos Epoche 5 **43,99 €**
 837714 ELC Schiebeanlagenwagen Rilnss Epoche 5/6 **24,99 €**



830256 ÖBB Güterwagen-Set 2-tlg. Eanos Epoche 6 **47,99 €**
 830310 BLS Getreidesilowagen-Set Tgpps Epoche 3 **43,99 €**
 830312 SBB Getreidesilowagen-Set Tgpps Epoche 4/5 **45,99 €**

Minitrix - Sommer Neuheiten 2024

11148 DBAG Digital Startset Regionalexpress Epoche 6 **349,95 €**
 15659 DB Schenker PKPC Kesselwagen Epoche 6 **44,95 €**
 16017 DB Dampflokomotive BR 001 Epoche 4 **454,95 €**
 16827 DBAG Diesellokomotive BR 218 341-6 Epoche 6 **278,10 €**



18096 DSB Offener Güterwagen Typ E Epoche 4 **20,70 €**
 18099 DBAG gedeckter Güterwagen Gs213 Epoche 6 **20,70 €**
 18295 DB Personenwagen-Set Teil 13-tlg Epoche 4 **159,95 €**
 18296 DB Personenwagen-Set Teil 2 3-tlg Epoche 4 **131,95 €**
 18418 DB AG Doppelstockwagen 2.Kl. Epoche 5 **89,95 €**
 18419 DBAG Doppelstockwagen 1/2.Kl. Epoche 5 **89,95 €**
 18448 MAV Großraum-Schiebewandwagen Epoche 5 **52,95 €**
 18461 DBAG Steuerwagen Wittenberg Epoche 5 **121,50 €**

Lemke Minis - Mobilbagger vom Typ Fuchs F301

- 4701 Gittermast mit Schaufel, blau/rot
 4702 Mit Schaufel, blau/rot
 4703 Gittermast mit Schaufel, orange/rot
 4704 DBP Kran, Gittermast, Fernmeldetechnik
 4705 Ruhrkohle Gittermast mit Schaufel, grau/rot

Je 31,49 €



Abbildung zeigt nicht finales Muster

[facebook.com/menzels.lokschuppen](https://www.facebook.com/menzels.lokschuppen) [instagram.com/menzelslokschuppen](https://www.instagram.com/menzelslokschuppen)

Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 5,90 €, ab 99,99 € Warenwert versandkostenfrei. Kreditkarte. Vorausrechnung. PayPal.
NEUE Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 10:00 - 19:00 Uhr, Mittwochs Ruhetag, Sa 9:30 - 16:00 Uhr.