

Extra starkes Jubiläumsheft: Über 100 Seiten & großes Gewinnspiel

150.

AUSGABE

NBAHN
MAGAZIN

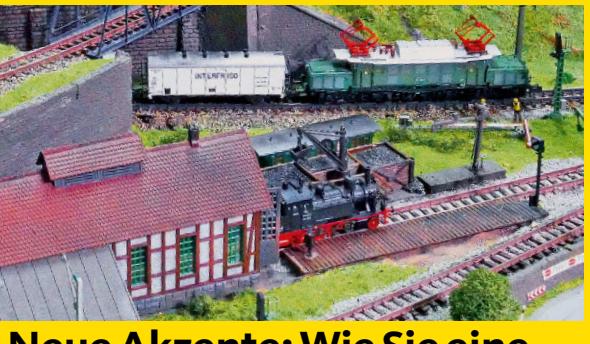
Januar / Februar

1/2018

EUR 6,50 (D) · SFr 11,60 (CH) · EUR 7,20 (A) · EUR 7,60 (BeNeLux)

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps



Neue Akzente: Wie Sie eine Anlage erfolgreich renovieren



Hamburg Hbf als Anlagen-Idee

Dank Gestaltungstricks:
Großstadt-Anlage auf nur 5 m²!

Schwarzwald-Atmosphäre in N: Kinzigtalbahn

mit Pendelverkehr
auf Modulen



Wählen Sie die
N-Modelle des Jahres und
gewinnen Sie tolle Preise!



DR-Idylle Crottendorf

So erzielen Sie
große Wirkung
auf kleiner
Fläche



Anlagen: Wie einfache Ovale zu echten Hinguckern werden

Technik: Lichtsignale und Wagenbeleuchtungen

Fahrzeuge & Zugbildung:
Dostos bei Privaten, in der Schweiz und in Österreich

Gleisstopfmaschine als
Blickfang

Wie Sie ein
1:150-Modell
aus Japan fit
machen
für Europa





Wir wünschen Frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr, wir werden auch 2018 rund um die Uhr online für Sie da sein.



www.Modellbahn-Kramm.com

Inh. Klaus Kramm, Hofstraße 12, 40723 Hilden
Tel. (02103) 51033, Fax (02103) 55820

Unsere Versand-Hotline
Tel. (02103) 963399, Fax (02103) 963385



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.



16081.001 E-Lok BR 101 112-1, Rheingold, DBAG, DCC/SX + Sounddecoder 279,95
16082.001 E-Lok BR 101 112-1, Rheingold, DBAG, DCC/SX/Analog 229,95

**Trix Sondermodell
Seit April 2017 für Sie
unterwegs bei der DBAG !!**



Trix Herbst Neuheiten
11142 Startset Digital, E-Lok Serie 7200+Güterwagen, SNCF 269,99



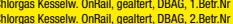
16185 Dampflok BR 18505 (LVA Minden), DB, DCC/SX+Sounddec. 359,99
15680 Schnellzugwagen-Set D182, Hannover-Köln, 5-teilig, Speisewagen mit beleuchteten Tischlampen, DB 179,99



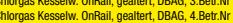
16289 Diesellok BR 218 469-5, Betty Boom, Railsystems RP DCC/SX + Sounddecoder 233,99



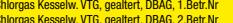
16704 Diesellok BB 67400, Mutterservice, SNCF 161,99
16275 Diesell. BR 217001-7 gealt., TEE, DBAG, DCC/SX + Sound. 233,99



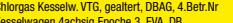
15581 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 1.Betr.Nr 35,99
15582 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 2.Betr.Nr 35,99



15583 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 3.Betr.Nr 35,99
15584 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 4.Betr.Nr 35,99



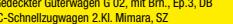
15585 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 5.Betr.Nr 35,99
15586 Chorlager Kesselwagen OnRail, gealtert, DBAG, 6.Betr.Nr 35,99



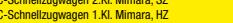
15587 Chorlager Kesselwagen VTG, gealtert, DBAG, 1.Betr.Nr 35,99
15588 Chorlager Kesselwagen VTG, gealtert, DBAG, 2.Betr.Nr 35,99



15589 Chorlager Kesselwagen VTG, gealtert, DBAG, 3.Betr.Nr 35,99
15590 Chorlager Kesselwagen VTG, gealtert, DBAG, 4.Betr.Nr 35,99



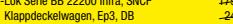
15561 Kessewagen 4achsige Epoche 3, EVA, DB 31,49
15562 Wein-Transportwagen, Epoche 3, Echtkohlfässer, DB 31,49



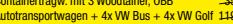
15563 Schwerlastwagen, beladen mit Holzkiste Shanghai, DB 40,49



15564 Gedeckter Güterwagen G 02, mit Brh., Ep.3, DB 26,99



15591 IC-Schnellzugwagen 2.Kl. Mimara, SZ 40,49
15592 IC-Schnellzugwagen 2.Kl. Mimara, HZ 40,49



Trix Sondermodelle sofort lieferbar !!!



4239 Set 5-teilig Rheingold-Set der DB, in blau-creme, Zuglaufschild: Wille 13 Express nach Nürnberg (Exkl. Sondermodell) 199,50

Arnold Sondermodell sofort lieferbar !!!

2287 E-Lok BR 251 DR rote Messelackierung 179,90 69,99
6177 Kühlwagen Findus, Epoche 4, DB -26,90 14,99
6286 Off. Güterwagen Eas, Epoche 4, DR -26,90 14,99

Tomytec Neuheiten

970143 Start Set Tram-System, 3,1g Tram München motorisiert, Schienenova!, Trafo, Anschlußkabel 199,95

974253 Berliner Strassenbahn Bombardier 1000, Standmodell 45,95
974260 Münchner Strassen. Bombardier 2000, Standmodell 45,95
978710 Motorisiertes Fahrgestell TM-LRT04 für 3er Züge 62,95

MW-Modelle

9415A Set Glastransportw. SABIC/SAINT GOBAIN, Ep.4, SBB 79,90
CH.415B Set Glastransportw. SABIC/SAINT GOBAIN, Ep.5, SBB 79,90



Brawa Herbstneuheiten



61024 Diesellok BR 233 Bahnb., Gr., DB AG, DCC/SX+Sounddec. 112,49
61025 Diesellok BR 233 Bahnb., Gr., DB AG, DCC/SX+Sounddec. 112,49

67424 Gedeckter Güterwagen G Stricker, DRG 26,99

67437 Bierwagen G10 Brasserie Meteor, Ep.3, SNCF 26,99

67445 Gedeckter Güterwagen G10 Ep.3, DB 26,99

67515 Kesselwagen 2-achs. Ep.3, DB 26,99

67519 Kesselwagen 2-achs. LAMBIOTTE, Ep.3, SNCF 26,99

61205 Diesellok BR 216 165-1 DBCargo. 127,50 69,99



65046 SET 3tig. Rekov, gr., 65046,65047,65048 DR 149,60 59,99
65122 Nahverkehrswagen grün,2.Kl. DR -44,90 22,49
65123 Nahverkehrswagen grün,2.Kl. DR -44,90 22,49
65124 Nahverkehrswagen grün,2.Kl. DR -44,90 22,49
65125 Nahverkehrswagen grün,2.Kl. DR -44,90 22,49



65122 SET Set 4x Nahverkehrswagen grün, DR 129,60 79,99
65126 Nahverkehrswagen grün/creme 2.Kl. DR -44,90 22,49
65127 Nahverkehrswagen grün/creme 2.Kl. DR -44,90 22,49
65128 Nahverkehrswagen grün/creme,2.Kl. DR -44,90 22,49
65129 Nahverkehrswagen grün/creme,2.Kl. DR -44,90 22,49



65122 SET Set 4x Nahverkehrswagen grün, DR 129,60 79,99
65126 Nahverkehrswagen grün/creme 2.Kl. DR -44,90 22,49
65127 Nahverkehrswagen grün/creme 2.Kl. DR -44,90 22,49
65128 Nahverkehrswagen grün/creme,2.Kl. DR -44,90 22,49
65129 Nahverkehrswagen grün/creme,2.Kl. DR -44,90 22,49



65126 SET Set 4x Nahverkehrswagen grün/creme, DR 179,60 79,99
65059 Reko-Spielwagen Mitropa, gr/cr, DR -49,90 34,99
67238 Kesselw.4a. KVG grau DBAG -38,90 19,99

67239 Kesselw.4a. Ernewa gr.DBAG -38,90 19,99

67238 Kesselw.4a. GATX Bio Fuel DBAG -38,90 19,99

4576 Bahnsteigührer mit Betonmast, beleuchtet -11,60 5,99

4576,3 3x Bahnsteigührer mit Betonmast, beleuchtet -34,50 14,97

4646 Stadtleuchte Berlin -10,90 5,99

4646,1010x Stadtleuchte Berlin 109,00 49,90



Piko Sonderangebote

40221 E-Trw.GTW 2/6, Städter, BLS/SBB 299,00 149,99
40222 E-Trw.GTW 2/6, Städter, Veolia 286,00 149,99



40441 Diesellok 2384, rot, NS-Cargo 170,00 99,99



Fleischmann Herbstneuheiten



731189 E-Lok BR 1116, 150 J. Brennerbahn, ÖBB, DCC/Sounddec. 259,00
731217 E-Lok BR 1116, 150 J. Brennerbahn, ÖBB 179,00

731218 E-Lok BR 202 Ep.5, DBAG 119,00

731316 E-Lok BR 460 048-2 RailWay, SBB 179,00

731394 E-Lok Re 460 048-2 RailWay, SBB, DCC/Sounddec.r 254,00

734010 E-Lok Re 4/4 11239 Porrentruy der SBB 189,00

734090 E-Lok Re 4/4 11239 Porrentruy der SBB, DCC/Sounddec. 269,00

825334 Doppeltragwagen CORREOS Bauart Sggmrs, RENFE 53,00

826302 Hochdachwagen Bauart TP, SNCF 26,40

834801 Set Postwagen PTT Bauart Hbkkss, 3-teilig, NS 47,90

837923 Schiebeladenwagen ENERCON Bauart Shimmns, NL 24,40

838808 Teleskopladerwagen AXBEN Bauart Shimms, FS 23,90

838809 Teleskopladerwagen AXBEN Bauart Shimms, FS 23,90

845704 Weinflaschenwagen PASCUAL SOLANS, NORTE 29,90

852703 Selbstladewagen Fals 151, Ep.5, vkr, DBCargo 18,40

852704 Selbstladewagen Fals 151, Ep.5, braun, DBAG 18,40

867406 Messwagen Bundesbahn Versuchsanst Minden, DB 29,90

Fleischmann Sonderangebote



731705 E-Lok BR E 69 05, grün, DB 199,00 139,99
73185 E-Lok BR E 69 05, grün, DB, DCC-Digital 249,00 169,99
733601 E-Lok BR E 10 226, blau, DB 154,00 109,99



733602 E-Lok BR E 10 1239, Rheingold, DB 154,00 99,99
733672 E-Lok BR E 10 1239, Rheing., DR, DCC/Sound. 234,00 159,99

733101 E-Lok BR 139 der DB, t/b, türkis/beige, DB 149,00 109,99

733171 E-Lok BR 139 der DB, t/b, DB, DCC/Sounddec. 229,00 164,99

733673 E-Lok BR 139 bl Zebra, Lokom., DCC/Sound. 239,00 169,99

731198 E-Lok Rb 1016 rot, DB, DCC/Sounddec. 239,00 167,49

731199 E-Lok Rb 1016 gr, DB, DCC/Sounddec. 239,00 167,49

731392 E-Lok Re 460, Rotes Kreuz, SBB, DCC/Sound. 249,00 167,49

728813 Rungewagen Res, 4-achsig, grün, FS -27,90 19,99

728818 Rungewagen Res, 4-achsig, Infrabel SNCF -27,90 19,99

812101 Spisewagen TEE, WRM, DB -47,90 19,99

814484 Euroflama-Wagen 1.Kl. ws/rosa Streifen, Renfe -32,90 21,99

814493 Euroflama-Wagen 2.Kl. ws/rosa Streifen, Renfe -32,90 21,99

833303 Kühlwagen Frico, Ep.4, NS -25,40 17,99

845363 EH-Taschenwagen H.ESSESS, SNCF -37,90 23,99

863101 Schnellzugwagen 1.Klasse, DB -38,90 19,99

863501 Postwagen Bauartgruppe 35, DB -37,90 19,99

863601 Post/Gepäckwagen PvPost 4u-28, DB -51,00 24,99

867502 Elzugszugwagen 1.Klasse, DB -42,50 24,99

867602 Elzugszugwagen 1.2.Klasse, DB -43,50 24,99

LS-Models Neuheiten



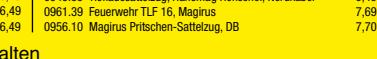
60027 2x Glastransportwagen, SAINT GOBAIN gr/rot SNCF 66,49

60028 2x Glastransportwagen, VEGA/SAINT GOBAIN gr/rot SNCF, 66,49

66005 2x Glastransportwagen VEGA/BLUERAIL SNCF 66,49

66006 2x Glastransportwagen SAINT GOBAIN SNCF 66,49

Wiking



0949,39 Tiefladesattelzug, Hanomag Henschel, Nordkabel 9,49

0961,39 Feuerwehr TLF 16, Magirus 7,69

0956,10 Magirus Pritschen-Sattelzug, DB 7,70

Lieferbar solange der Vorrat reicht, Zwischenverkauf vorbehalten, Irrtum vorbehalten



portofreie Lieferung
ab 98,00 EUR innerhalb Deutschland



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



Das 150. N-Bahn Magazin!

Mit dem vorliegenden Heft halten Sie die 150. Druckausgabe des *N-Bahn Magazin* seit 1990 in Händen. Eine kommerzielle Zeitschrift nur für ein spezielles Marktsegment, für Modell-eisenbahnen der Nenngröße N zu etablieren, musste seinerzeit reiflich überlegt werden. Wie man rückblickend sieht, hat es sich gelohnt. Erschienen zunächst jährlich nur vier Hefte im kleineren Format mit 44 Seiten, so bieten wir Ihnen inzwischen kontinuierlich alle zwei Monate ein Exemplar mit 88 Seiten an. Rechnet man dies auf das Jahresvolumen abzüglich der Umschlagseiten hoch, so stehen den einstigen 160 Seiten heute nicht weniger als 504 Seiten gegenüber, das entspricht also gut drei Jahrgängen aus der Anfangszeit – eine eindrückliche Anzahl, die sich nachhaltig auf die qualita-



Das Format, das Erscheinungsbild der Titelseite und das populäre Magazin-Logo haben sich seit 1990 mehrfach gewandelt

tiven Gestaltungs-
optionen der Re-
daktionsarbeit und
auch die Positionie-
rung zu anderen
Modellbahnperi-
odika auswirkt.

Nun handelt es sich dabei nicht um eine wundersame Vermehrung etwa durch massiv erhöhte Anzeigenanteile, sondern die vielen Druckseiten sind mehrheitlich redaktionell zu belegen. Dass dies derart erfolgreich ist, verdanken wir zum einen dem beständigen Zuspruch der Leserschaft, die auch die damit verbundenen Preisanpassungen mitgetragen hat. Aus redaktioneller Sicht ist es die ebenso kontinuierliche

Bereitschaft unserer Leser, aktiv den Inhalt durch Manuskripteinsendungen mitzugestalten. So sind es nicht lediglich einige wenige Autoren, die das Heft bedienen, sondern wir haben allein in den letzten elf Jahren annähernd zweihundert Modellbahnhern große wie kleine Beiträge zu verdanken, die das breite Spektrum der Möglichkeiten des Modellbahnbau in den Maßstäben 1:148 bis 1:160 repräsentieren: Im *N-Bahn Magazin* schreiben Leser für Leser! Zum Jubiläum gibt es diesmal sechzehn Seiten mehr vor allem zum Themenbereich Anlagenbau in seinen individuellen Facetten. Wir hoffen, Ihnen auch in Zukunft ein für Ihre Modellbahnpraxis anregendes und hilfreiches *N-Bahn Magazin* zusammenstellen zu können. Gunnar Selbmann

Wählen Sie die Modelle des Jahres!

Als Leser vom *N-BAHN MAGAZIN* können Sie mit Ihrer Teilnahme an der Wahl „Modell des Jahres“ den Modellherstellern zeigen, welche im Jahr 2017 erschienenen Neuheiten Sie überzeugen. Nutzen Sie zur Abstimmung bitte die auf dieser Seite aufgeklebte Postkarte. Alle weiteren Informationen über die anstehenden Modellkandidaten und was Sie als Teilnehmer gewinnen können, erfahren Sie ab der Seite 6.



N-tram

Wagen der Lokalbahn-Aktiengesellschaft

Feinste Messingmodelle, gefertigt in kleinen limitierten Serien, exakt im Maßstab 1:160

www.n-tram.de D-83256 Frauenchiemsee 45





*Beschaulicher Pendelverkehr
am Waldrand entlang:
Die Schwarzwälder Kinzigtalbahn als Modulanlage
des N-Bahn-Club Ortenau*

Foto: NBCO

Aktuell

6 Wahl zu den Modellen des Jahres



8 Neuheiten im Überblick

Neu im Handel erhältliche Modelle

Anlagen

26 Pendeln am Waldrand [Titel](#)

Segmentanlage der Kinzigtalbahn des N-Bahn-Club Ortenau

50 Mehr Bäume statt Gebäude [Titel](#)

Die landschaftliche Optimierung einer bereits ausgestalteten Betriebsanlage

60 „Tor zur Welt“ – Hamburg in N [Titel](#)

Die Südausfahrt des Hamburger Hauptbahnhofs als kompakter Anlagenvorschlag

74 Spreizfuß und lange Schuten

Montage der DB-Lichtsignale der Bauart 1969 von kasteNbahner

80 Sandside – Dorfstation am Kliff

Kleinanlage mit Haltepunkt nach Motiven der nordwalisischen Küste

88 Crottendorfer Ortsausgang [Titel](#)

Eingleisiges Streckensegment nach Vorbild einer Dorfdurchfahrt

96 Testschleife unterm Sternenzelt

Verschneite Adventsanlage mit Sternbilder-Quiz

Fahrzeuge

38 metronom, Wiesel und City Elefanten

Doppelstockzüge europäischer Bahnen in Vorbild und Modell

Foto: Dolniczek



46 Europatauglich angepasst: Tieferlegung und Puffer bei der Gleisstopfmaschine von Greenmax



Foto: Koallick

98 Originell verpackt: Modelle auf einem Stern verschenken



Foto: Ritter

50 Realistischer und betriebsamer: Optimierung einer alten Anlage

60 Kompakter Großstadtbetrieb: Hamburg Hbf als Anlagenentwurf



80 Kleines Oval mit großem Panorama: eine nach nordwalisischen Motiven gebaute handliche Anlage mit idyllischer Küstenstation

38 metronom und Wiesel: Doppelstöcker-Einsatz bei deutschen Privatbahnen und im europäischen Ausland und mögliche Modellzugbildungen



Foto: Splitt

Grafik: Radulescu

46 Eingliederungs-Maßnahmen **Titel**

Europäisierung der Plasser & Theurer Stopfmaschine von Greenmax

Technik

78 Lang, kurz, geteilt

LED-Lichtleiste mit Multiprotokolldecoder von Modellbahn Digital

Tipps

98 Sternenpräsente

Weihnachtliche Geschenkverpackung für Modellfahrzeuge

Service

58 Kleinanzeigen/N-Bahn-Börse

100 Leserbriefe, Vorschau

100 Impressum, Leserservice

101 Jahresinhaltsverzeichnis 2017

Titelbild: Eines der zahlreichen Motive aus dem Kinzigtal ist das Modell der Kinzigtalbrücke bei Schenkenzell – mehr dazu ab Seite 26

Foto: NBCO, L. Koallick, B. Eicher, F. Dolniczek, D. Splitt und W. Besenhardt



■ Leserwahl 2018: Die „Modelle des Jahres“ in vier Kategorien der Nenngröße N

Gesucht: Die besten N-Modelle

Welche Fahrzeug-, Zubehör- und Technikneuheiten des zurückliegenden Jahres haben Sie am Meisten überzeugt? Zum 46. Mal veranstaltet *N-Bahn Magazin* gemeinsam mit *eisenbahn magazin* die Wahl zum „Modell des Jahres“. Und wiederum entscheiden Sie, liebe Leser, welche Hersteller in vier speziellen N-Rubriken diese viel beachtete Auszeichnung vor Eröffnung der Spielwarenmesse 2018 entgegen nehmen dürfen. Und gewinnen können Sie außerdem!



Leserwahl 2018
Ihre Stimme zählt!
Stimmpostkarte auf Seite 3

Zur Auswahl stehen Produkte für die Nenngröße N, die bis Ende 2017 als Neuheit ausgeliefert wurden und nicht bereits in der letztjährigen Wertung erfasst sind. Entscheidend ist nicht das Jahr der Modellankündigung, sondern der Zeitpunkt der Auslieferung.

Die N-Produkte sind in den Rubriken „N-Triebfahrzeuge“, „N-Wagen“, „N-Anlagenausstattung“ und „N-Technik“ aufgeführt. In der letzten Spalte finden Sie Hinweise zu Informationen über die Modelle. Die Stimmabgabe kann ausschließlich mit der auf Seite 3 in diesem Heft aufgeklebten Stimmkarte erfolgen. Je Rubrik ist nur ein Modell anzukreuzen.

Die Ergebnisse werden am Vorabend der Eröffnung der Nürnberger Spielwarenmesse erstmals bekannt gegeben und die Urkunden an die Vertreter der Modellbahnhersteller übergeben. Die detaillierten Ergebnisse finden Sie in NBM 2/18 *N-Bahn-Magazin* 2/18 und im Messe-Sonderheft 2018 von *eisenbahn magazin*, das wenige Tage nach Ende der Spielwarenmesse 2018 erscheint.

Über 100 Preise als Dankeschön Stimmen Sie ab und gewinnen Sie!

Als Dankeschön für Ihre Teilnahme an der Leserwahl 2018 zu den „Modellen des Jahres 2018“ verlosen wir wieder viele attraktive Preise. Alle bis zum 10. Januar 2018 eingehenden Abstimmungskarten nehmen an der Verlosung teil. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt und in der Ausgabe 2/2018 von *N-Bahn Magazin* genannt. Die Highlights unter den über 100 Preisen sind attraktive Fahrzeugmodelle, Teilnahmen an Landschaftsbau-Seminaren sowie eine Zeppelin-Armbanduhr!

Und das sind die 100 Preise:

1 Herrenarmbanduhr aus der Kollektion „100 Jahre Zeppelin“ im Wert von 299 Euro

1 Minitrix-Dampflokomotive DB 01 150

1 Vorwerk-Werkzeugmaschinen-Koffer;



3 Teilnahmen an exklusiven Landschaftsbau-Seminaren mit Klaus Zurawski im Wert von je 229,- Euro

40 Modellbahn-Zubehörartikel, 30 Eisenbahn-Bildbände, 25 Modellbahn-Bücher

**Einsendeschluss
10. Januar 2018**

Angestellte der GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH sowie aller Tochtergesellschaften und deren Angehörige sind nicht teilnahmeberechtigt. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder ein Agentur möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ihr Daten werden zum Zwecke der Gewinnbenachrichtigung erfasst und gespeichert. Sie erhalten künftig per Post oder E-Mail News aus den Alba Publikationen und dem GeraMond Verlag (bei Nichtinteresse vermerken Sie dies bitte auf Ihrer Postkarte). Mit der Teilnahme erklären Sie sich auch einverstanden, dass Ihr Name im Falle eines Gewinnes in der nächsten Ausgabe veröffentlicht wird.

Die Sieger der Wahlen in den letzten Jahren:

N-Triebfahrzeuge

2013 Piko DB 624

2014 Hobbytrain VT 137/VS145

2015 Hobbytrain E 71

2016 Minitrix DB 18.6

2017 Fleischmann Ellok DR/DB E 69

N-Wagen

2013 Liliput D-Zug-Wagen Bauart Karwendel

2014 Arnold dreiachsige DR Reko-Wagen

2015 Brekina Draisinen DB Klv12/20

2016 Minitrix Selbstentladewagen Tdgs-z 930

2017 Minitrix Halbspeisewagen DB ARmh „Kakadu“



Foto: H. Radulescu



17 N-TRIEBFAHRZEUGE

| | | |
|-------|---|------|
| 17.1 | Arnold Dampflok Baureihe 95.0 DR | 1/18 |
| 17.2 | Arnold Ellok Baureihe E 11/E 42 DR | 2/17 |
| 17.3 | Arnold Ellok Baureihe 187 DB AG | 3/17 |
| 17.4 | Hobbytrain Ellok Reihe Ae 6/8 BLS | 5/17 |
| 17.5 | Kres Triebwagen Baureihe VT 4.12/173 DR | 3/17 |
| 17.6 | Liliput Triebwagen LINT 27 Baureihe 640 DB AG | 3/17 |
| 17.7 | Minitrix Dampflok Baureihe 41 Reko DR | 1/18 |
| 17.8 | Minitrix Diesellok Baureihe 211/212 DB | 6/17 |
| 17.9 | Minitrix Ellok Baureihe 101 DB AG | 5/17 |
| 17.10 | Piko Dampflok Baureihe 82 DB | 5/17 |

18 N-WAGEN

| | | |
|-------|---|------|
| 18.1 | A.C.M.E./Menzel Schlafwagen WL MU'72 | 3/17 |
| 18.2 | Arnold Lowa-Mitteleinsteigwagen DR | 2/17 |
| 18.3 | Brawa zweiachsiger Kesselwagen DRG/DB | 1/18 |
| 18.4 | DM-Toys/Arnold Rheingold-Zug 1983 DB | 5/17 |
| 18.5 | Hobbytrain Schiebewandwagen Habis SBB | 3/17 |
| 18.6 | Hobbytrain C.I.W.L. Ostende-Wien-Express | 4/17 |
| 18.7 | L.S. Models Schlafwagen WLABmz 173 DB AG | 4/17 |
| 18.8 | Liliput Tragwagen Lss-y 571 DB | 4/17 |
| 18.9 | MFTrain Doppel-Containertragwagen MC5 | 2/17 |
| 18.10 | Minitrix kurze, bayerische Bierwagen | 1/18 |
| 18.11 | Modellbahn Union Güterwagen Ommu „Duisburg“ DB | 4/17 |
| 18.12 | N-tram Personenwagen ex LAG | 6/17 |
| 18.13 | Piko Schüttgutwagen Falns VTG | 6/17 |
| 18.14 | REE Modèles Schnellzugwagen DEV AO SNCF | 5/17 |
| 18.15 | Trains160 gedeckter Großraum-Güterwagen G10/Gass SNCF | 4/17 |

19 N-ANLAGEN-AUSSTATTUNG

| | | |
|------|------------------------------------|---------------------------------|
| 19.1 | Auhagen Stellwerk mit Drahtkanälen | 1/18 |
| 19.2 | DM-Toys Lichtsignal ausleger | 6/17 |
| 19.3 | Faller Empfangsgebäude Horrem | 6/17 |
| 19.4 | FKS Baukreissäge | 4/17 |
| 19.5 | Lemke Spedition mit Waage | em-Spezial Spielwarenmesse 2018 |
| 19.6 | Minitrix Kokerei Zollverein | 2/16 |

**N-Technik**

| | | | |
|------|--------------------------------------|------|---|
| 2013 | Viessmann Fensterbeleuchtung | 2015 | Viessmann Servotechnik |
| 2014 | Woodland Scenics Radreinigungsanlage | 2016 | kibri Windmühle mit Antrieb |
| | | 2017 | Fleischmann Dampflok 01.10 mit Geräusch |
| | | | |

**N-Anlagen-Ausstattung**

| | |
|------|---|
| 2013 | Auhagen Mehrfamilienhaus |
| 2014 | Faller Waggon Drehscheibe mit Antrieb |
| 2015 | Auhagen Fabrik |
| 2016 | FKS Modellbau Schranke mit Behang |
| 2017 | DM-Toys einständiger Lokschuppen mit Wasserbehälter |



Die Preisträger der „Modelle des Jahres 2017“ in Nenngröße N im DB Museum Nürnberg. Auch Ende Januar 2018 werden hier am Vorabend der Spielwarenmesse die Leser-Abstimmungen enthüllt und die Auszeichnungen an die Hersteller der Sieger-Modelle überreicht

| | | |
|-------|--|------|
| 19.7 | Modellbau-Atelier Dietrich Knitterfelsen | 2/17 |
| 19.8 | moebo Stellwerksschlosserei | 1/18 |
| 19.9 | Noch Straßenmarkierungen | 5/17 |
| 19.10 | SMB Wärterhaus | 6/17 |

20 N-TECHNIK

| | | |
|------|---|------|
| 20.1 | Eichhorn Modellbau Schienenschleifer für Arnold-Köf | 3/17 |
| 20.2 | kasteNbahn Lichtsignale DB | 1/18 |
| 20.3 | Minitrix Triebwerksbeleuchtung | 5/17 |
| 20.4 | Modellbahn Digital Taster-Eingabe-Modul | 6/17 |
| 20.5 | Modellbahn Union Kuppelstangen | 4/17 |
| 20.6 | N-tram Straßengleis-Bausätze | 3/17 |
| 20.7 | Noch Szenengeräusche Straßenmusikanten | 1/18 |
| 20.8 | Viessmann Adapterstifte für Kabel | 5/17 |

Topaktuell informiert

Sichern Sie sich schon jetzt
Ihr Messe-Sonderheft!



Am Vorabend der Spielwarenmesse werden die Modelle des Jahres vorgestellt und prämiert. Die Chefs der Hersteller der Modelle, die unsere Leser auserkoren haben werden, bekommen im DB Museum Nürnberg die entsprechenden Urkunden und Medaillen überreicht. In den Folgetagen macht sich das Alba-Fotografen- und Autoren-Team in den Nürnberger Messehallen dann auf die Jagd nach den Modellbahn-Neuheiten 2018. In einem eigenen Produktionsbüro mit Fotostudio entsteht direkt auf dem Messegelände noch während der Messestage das große Sonderheft von *eisenbahn magazin* – 100 Seiten stark und mit über 400 Fotos!

Lassen Sie sich dieses wichtige Sonderheft (Bestellnummer 45491) nicht entgehen! Sie können es ab sofort online unter www.verlagshaus24.de oder schriftlich beim Verlag (Kontaktdaten auf Seite 100 rechts oben) bestellen. Wenn Ihre Bestellung bis zum 22. Januar bei uns eingeht, erhalten Sie eines der ersten Exemplare direkt ab Druckerei zugeschickt, noch bevor das Heft am Kiosk erhältlich ist. Und zusätzlich ist der **Versand für Sie dann kostenfrei!** Sie zahlen lediglich die 7,95 Euro Ladenverkaufspreis.

Noch bequemer und mit allen genannten Vorteilen: **Bestellen Sie einfach mit der Abstimmungspostkarte**, mit der Sie Ihre Stimmen für die Modelle des Jahres abgeben und am Gewinnspiel teilnehmen. Ein Kreuz und die Unterschrift genügen!

■ Neu im Handel erhältliche Modelle

Neuheiten im Überblick

Neuentwicklungen und Varianten von Arnold: DR 95 Neubaukessel • Minitrix: DB 01 150, DR 41 Reko und bayerische Bierwagen • MW-Modell: Schweizer Bierwagen • Auhagen: Stellwerk Walheim • Moebo: Stellwerkschlosserei • Faller: Haltepunkt Schönberg • Noch: Kapelle St. Nepomuk • AB-Modell: CH-Signale



Arnold: DR 95 mit Kohlefeuerung, Lokführerseite

Fotos: Selbmann (3/6)

Arnold: Frontpartie der DR 95

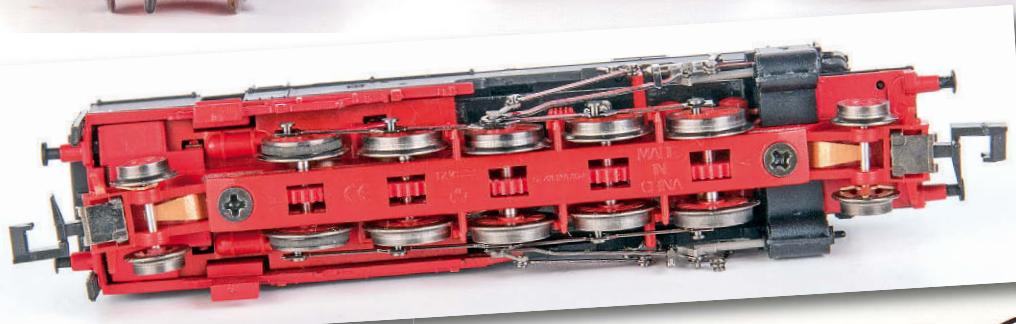


Arnold: DR 95 Rückseiten mit Öltank oder Kohlenkasten

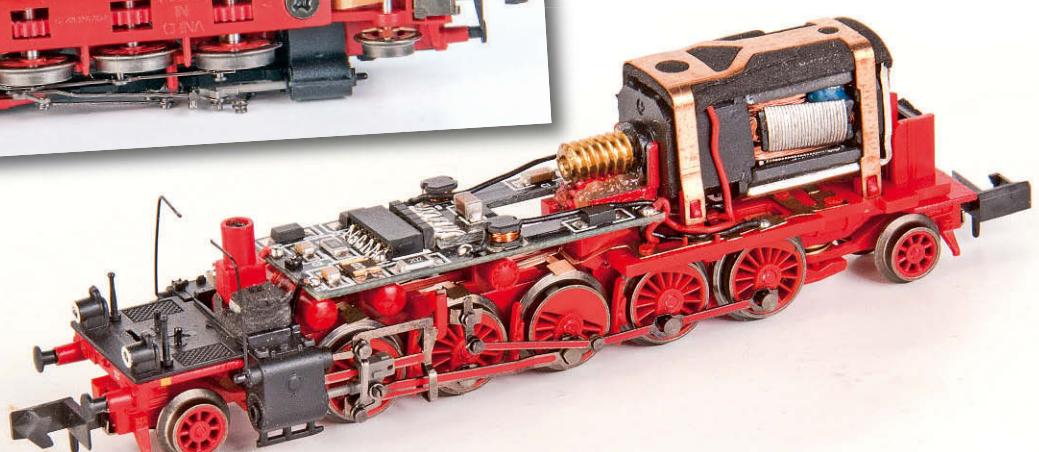


■ Arnold DR 95 Neubaukessel

Keine Unbekannte im Arnold-Sortiment ist die Baureihe 95. Nach der DB 95 001 im Jahre 2007 auf Basis der alten Arnold-Konstruktion gibt es nun als Formneuheit Ausführungen mit Neubaukessel. Ausgeliefert wurden unter anderem die 95 1016-5 mit Kohlefeuerung des Bw Bautzen als Museumslok von 1992 (Art.-Nr. HN2187) sowie die 95 030 mit Ölfeuerung des Bw Probstzella mit Revisionsdatum von 1967 aus der Epoche IIIb (Art.-Nr. HN2185) zu je 219,90 Euro. Das Kunststoff-Gehäuse (mit Metallgewicht) ist umfassend detailliert, wobei bis auf den Frontbereich alle Griffstangen angeformt sind. Insgesamt fällt die Gravur dezenter aus als beim alten Modell. Das vordere Seitenfenster und das Türfenster haben Scheibeneinsätze, die Frontfenster sind nur hinter-



Arnold: DR 95 Fahrwerk mit zwei Haftrifen auf der letzten Achse



Arnold: DR 95 mit sechspoliger Schnittstelle auf der Platinenoberseite

legt. Die Windabweiser sind undurchsichtig Bestandteil des Gehäuses. Dieses lässt sich nach Lösen einer Halteschraube im Schornstein und Entfernen der Griffstangen zu den Zylinderblöcken abheben.

Angetrieben werden alle fünf Treibachsen über Kunststoff-Zahnräder, die unten aus der Abdeckung hervorragen. Die letzte trägt ein Haftreifenpaar. Alle Räder haben nun durchbrochene Speichenzwischenräume. Die mit Spiralfedern ausgerichteten Kupplungen sind in Haltekästen an den Vorder- und Nachläufen befestigt. Es ist also nach wie vor keine NEM-Steckaufnahme vorhanden. Der Strom wird von allen Rädern über obenliegende Spurkranzschleifer sowie einseitig von den Vorläuferachsen abgenommen. Die sechspolige Schnittstelle befindet sich auf der Hauptplatine im Kesselbereich. Es ist ein einfacher weißer Lichtwechsel mittels LEDs eingebaut.

Auch in Analogbetrieb zeigt das Modell schon keine übertriebene Neigung zum Rasen und entwickelt ein mäßiges Fahrgeräusch. Die 58 g schwere Lok fährt bei 2,5 V millimeterfein an, erreicht die Vmax von 65 km/h des Vorbildes bei 8,6 V und eine Höchstgeschwindigkeit um 150 km/h. Die Stromaufnahme beträgt rund 110 mA. Der Auslauf liegt maximal nur bei etwa 30 mm. Auf einer Steigung von 3,6 % konnten mindestens 150 g angefahren werden. GS

■ Fleischmann

DB AG 245 Südostbayernbahn-Variante

Die Baureihe 245 wurde in einer weiteren Version vom DB Regionet Südostbayernbahn aufgelegt. Es handelt

Fleischmann: die 245 der Südostbayernbahn mit nur einseitiger Werbeanschrift. Deutlich sieht man die nun unterschiedliche Wirkung der verspiegelten Seitenfenster je nach Blickwinkel



Arnold: DR 95 mit Ölfeuerung, Lokführerseite (oben) und Heizerseite (unten)

sich um die 245 013-8 mit nur einseitigem großem Namenszug und zwei Herz-Logos „I mog die SOB“ (Art.-Nr. 724504, 169,00 €). Sie hat ein Revisionsdatum von 2014.

Die vordbildgetreue Verspiegelung der Seitenfenster wurde optimiert und bietet jetzt auch in Modell echte Reflexionsflächen. Entgegen der Kenntnung auf der Schachtel und der Betriebsanleitung ist die Lok nun mit einer Next18-Schnittstelle auf der Unterseite der Platine über einem Drehgestell ausgestattet. GS

■ MW-Modell

Historische Schweizer Kühlwagen Schärlig und STEF

Ab 1911 wurden bei SIG in Neuhausen 88 Fleischkühlwagen für die schweizerische Firma Bell gebaut. Sie waren für den internationalen Verkehr zugelassen und in Schnellzügen einsetzbar. Viele wurden später an andere Unternehmen abgegeben. Die letzten Bell-eigenen Wagen dieser Bauart wurden 1969 ausgerichtet. MW-Modell hat auf Basis der bekannten Liliput-Kühlwagen entsprechende Varianten

aufgelegt. Sie haben filigrane Zurüttelte aus geätztem Neusilberblech wie zum Beispiel Geländer und Trittstufen der Bremsbühne, hintere Aufstiegsleiter mit oberer Plattform, Trittstufen unterhalb der Ladetüren und neue Haltestangen.

Erhältlich ist ein Modell der Großmetzgerei Schärlig in Weier/Emmental im Zustand der 1960er-Jahre (Art.-Nr. N-CH-414c, 86,00 €). Außerdem gibt es zwei STEF-Wagen der Gare Frigorifique in Genève-Cornavin im Zustand ab etwa 1941 mit grauem Dach, Brems-



MW-Modell: Schweizer Kühlwagen für den Fleischtransport

Foto: MW-Modell



Minitrix: DR 41
Reko Heizerseite



Minitrix: DR 41
Reko Lokführer-
seite



Minitrix: Stirnseite
der DR 41 Reko



ecken und aufgesetztem Schild „Fleischwagen“ (Art.-Nr. N-CH-414a, 89,00 €) sowie im Zustand ab etwa 1939 mit weißem Dach und ohne Bremsecken (Art.-Nr. N-CH-414b, 86,00 €). GS

■ Minitrix DR 41 Reko

Die Vorankündigung ist nun Wirklichkeit geworden. Minitrix liefert die DR



Arnold: ehemaliger Postwagen als ein
Bautruppführerwagen der DB

Arnold: DBP Post-b/I 4,5
in flaschengrüner Lackierung



41 1260-3 Reko mit Nietentender 2'2'T32 des Bw Saalfeld (Art.-Nr. 16413, 379,99 €) für die Epoche IV. Sie hat ein Datum von 1975. Das Lokvorderteil ist entsprechend dem DDR-Vorbild neu gestaltet. Die beiden Umläufe biegen sich bei unserem Muster allerdings etwas nach oben. Der Antrieb erfolgt über die letzten drei Radsätze des Tenders, die beiden hinteren haben diagonal je einen Haftrifen. Zurüsteile für die Frontpufferbohle und die Zylinder liegen bei. Das technische Leis-

tungsspektrum des ab Werk digitalisierten Modells umfasst neben der Geräuschelektronik auch die Triebwerks- und Führerstandsbeleuchtung sowie Feuerbüchsenflackern. GS

■ Arnold Postwagen Post-b/I 4,5

Wieder lieferbar ist der zweiachsige Bahnpersonenwagen Post-b/I 4,5 der Deutschen Bundespost aus dem einstigen

Electrotren-Sortiment. Erhältlich ist unter anderem die flaschengrüne Epoche-III-Ausführung der DBP (Art.-Nr. HN4258) mit Datum von 1955 und Heimatbahnhof Köln-Deutzerfeld. Ferner gibt es einen ozeanblauen Bautruppführerwagen (Art.-Nr. HN4260) aus der Epoche IV. Er hat ein Datum von 1985 und aufgedruckte Gardinen hinter den Scheiben. Die Modelle sind mit Kurzkupplungskinematik ausgestattet und haben eine Preisempfehlung von je 42,90 Euro. GS



Die „Brennerbahn“-Jubiläumslok



Sonderausführung anlässlich des Jubiläums „Brennerbahn“

Die Lokomotive, gestaltet von der bekannten Designerin Gudrun Geiblinger, zierte ein großes Alpenmotiv, wobei eine Lokomotivseite für den österreichischen Teil des Brenners steht, die andere für den italienischen Teil. Auf beiden Seiten sind bekannte Triebfahrzeuge wie die ÖBB Reihe 1044 oder der FS Triebwagen Aln zu sehen, welche bekannte Fahrzeuge der Brennerbahn waren bzw. zum Teil heute noch sind.

Der aktuelle Standort der Kunstlok kann jederzeit online im ÖBB Lokfinder <http://lokfinder.oebb.at/de/Loks/Brennerlok.jsp> verfolgt werden.

- Unterschiedliche Motive auf den Seiten
- LED-Spitzenbeleuchtung (weiß/rot), mit der Fahrtrichtung wechselnd
- Mit Kurzkupplungskulisse
- Digital schaltbare Soundfunktionen (731189)

N: Elektrolokomotive 1116 159-5 der ÖBB, Epoche VI



Art. Nr.: 731127



€ 179,00

Optimierter Sound



Art. Nr.: 731189



€ 259,00

Soundlok

■ Minitrix

DB-Zugteil des EC 40/41 „Molière“

Avmz 111.1, Bpmz 291.3 und ARmh 217



Fotos: Radulescu (2)

Anfang der 1990er-Jahre war der EC 40/41 Dortmund-Paris Nord einer der buntesten und interessantesten Eurocitys. Neben dem aus DB-Wagen als Block gebildeten Zugstamm hatte er zwischen Aachen und Paris Nord auch eine Gruppe mit vier unterschiedlichen Schlafwagen aus Kopenhagen, Berlin, Warschau und Moskau. Minitrix liefert jetzt die ersten zwei Teile des Zuges und zwar ein 3er-Set mit einem Avmz 111.1, ARmh 217

und Bpmz 291.3 (Art.-Nr. 15682, 139,99 €) sowie einen Bpmz 291.3 (Art.-Nr. 15683, 44,99 €) als Ergänzung. Der Zustand der Wagen entspricht dem Fahrplanjahr 1991/92. Während der Avmz 111.1 und der ergänzende Bpmz 291.3 schon in den sogenannten IC/EC-Produktfarben lackiert sind, tragen der ARmh 217 und die anderen Bpmz 291.3 die älteren DB-Farben Elfenbein/Purpurrot beziehungsweise Elfenbein/Ozeanblau.

Der Avmz 111.1 ist eine Version mit Steildach und scheibengebremsten Drehgestellen BA MD366. Der Halbspeisewagen ist im typischen TEE-Farbkleid mit roter Wagenschürze der späten Epoche IV/frühen Epoche V gehalten. Bei beiden Modellen sind die Klapptrittstufen der Drehfalttüren vollständig bis unten nachgebildet. Diese fehlen beim formtechnisch älteren Bpmz 291.3. Die Lackierungen sind gut deckend in korrekten

Farben, die Farbtrennkanten bei einigen Wagen, vor allem bei den Begleitstreifen in Produktfarben jedoch etwas ausgefranzt. Beim Avmz und ARmh besteht zwischen dem Langträger und der unteren Seitenwand ein sichtbarer Spalt. Die Bedruckung ist vollständig und umfasst auch die Anschriften der Wagenschürzen, Ordnungsnummern- und passenden mehrfarbigen Zuglaufschildern. Das dritte Set mit den neu konstruierten UIC Y-Schlafwagen der Mitropa, PKP WARS und SZD soll erst Anfang 2018 folgen. HR



Bpmz 291.3 als Ergänzungswagen in Produktfarben

■ Arnold

Vierachsige Tankwagen

Der bekannte vierachsige Kesselwagen wurde nun auch in einer grau/roten Variante als DB Schenker Deutschland (Art.-Nr. HN6370) mit Revisionsdatum von 2010 für die Epoche VI ausgeliefert.

Als Gaskesselwagen lieferbar sind eine Version von Linde (Art.-Nr. HN6369) mit Datum von 1998 ohne Dach sowie ein Modell mit Schutzdach und DR-Beschriftung als ein Uahs/ZZd (Art.-Nr. HN6368) von 1971. Alle drei Modelle kosten je 35,90 Euro und haben Kurzkupplungskinematiken eingebaut. GS

■ Minitrix

SNCF TEE „Capitole“-Wagenpackung

Passend zur unlängst gelieferten CC 6500 (siehe NBM 6/17) werden von Minitrix zwei Doppelpackungen mit Reisezugwagen der Grand Confort-Bauart (GC) produziert. Das erste nun erhältliche Set (Art.-Nr. 15691,

79,99 €) enthält zwei Großraumwagen A8tu im klassischen „Grand Confort“-Designschema, jedoch wie bei der Lok in der zweiten, jüngeren Version ab Mitte der 1970er-Jahre mit hellgrauen statt silbernen Bändern. Die fein gestalteten Wagen basieren technisch auf Modellen von 1982, wurden aber vor einiger Zeit mit Kurzkupplung ausgestattet. Die Lackie-

rung ist gut deckend und trennscharf, allerdings etwas rau. Es wurden alle Anschriften des Vorbildes umgesetzt. Vorbildgerecht befinden sich die meisten technischen Angaben SNCF-typisch auf kleinen Schildern am Rahmen. Die Revisionsdaten lauten auf 1979. Es wurden erstmals auch die sogenannten „Cinémas“ (Zugzielanzeiger-Fenster) mit passenden Zuglauf-



Arnold: Tankwagen von DB Schenker Deutschland (oben) und Gaskesselwagen von Linde sowie mit Beschriftung als DR Uahs/ZZd





spielwarenmesse®

Nürnberg 31. Jan – 4. Feb 2018



Entdecken Sie das größte Spielzeugangebot der Welt und
baden Sie in neuen Inspirationen für Ihr Geschäft.

10 Gründe dabei zu sein: www.spielwarenmesse.de/2018

Spielwarenmesse eG · +49 911 99813-88 · besucher@spielwarenmesse.de

Gewinnen Sie eine MSC Kreuzfahrt

Info und Teilnahmebedingungen: www.spielwarenmesse.de/gewinnspiel
Teilnahmeschluss ist der 4.2.2018.





Minitrix: SNCF Großraumwagen A8tu GC aus dem „Capitole“-Set

Foto: Radulescu



Minitrix: DB 01 150 aus der Epoche III

Minitrix: Stirnseite der DB 01 150 ohne Schürze



Brawa: DR 119 (oben) und 229



Angaben für den berühmten TEE „Capitole“ bedruckt. Bei einigen Großraumfenstern sind auf der Scheibeninnenseite die Sonnenschutzrollos simuliert. Die Wagen haben nach wie vor gute Rolleigenschaften. Ein zweites Set (Art.-Nr. 15692) mit dem Speisewagen Vru und Halbgepäckwagen A4Dtux folgt. **HR**

ohne Frontschürze (Art.-Nr. 16013, 379,95 €). Der Kohlenkasten des Tenders hat eine braune Bretterwanderhöhung. Die Pufferbohle kann wie gewohnt mit beiliegenden Kleinteilen aufgerüstet werden, worunter sich auch Kolbenschutzrohre befinden. Mit Revisionsdatum von 1966 ist sie der Epoche IIIb zugeordnet.

Angetrieben werden die hinteren drei Achsen des Tenders. Serienmäßig ist das Modell digitalisiert, hat einen Geräuschdecoder, Triebwerksbeleuchtung, Flackern der Feuerbüchse und Führerhausbeleuchtung. **GS**

■ Minitrix DB 01150

Als Formvariante gibt es die DB 01150 des Bw Hof mit Witte-Blechen und

■ Brawa DR 119 und 229

Wieder aufgelegt wurde die DR-Diesellokomotive der Baureihe 119 in zwei Ausführungen. Ausgeliefert wurde die 229 193-8 des Bw Pankow mit Revisionsdatum von 1992 (Art.-Nr. 61129). Die Maschine der Epoche V ist rot mit cremefarbenem Streifen. Außerdem gibt es die 119 031-3 des Bw Kamenz mit Datum von 1981 aus der Epoche IV. Sie ist rot/cremefarben dekoriert mit hellgrauen Drehgestellen. Die Modelle sind ordentlich lackiert und beschriftet. Die Kupplungen sind weiterhin an den Drehgestellen befestigt.

Nach wie vor ist nur eine Lötstiftstelle auf der Platine zu finden. Es ist ein einfacher weißer Lichtwechsel vorhanden, wobei bisweilen die rückwärtigen LEDs kurzzeitig während des Fahrens aufblitzen. Die Höchstgeschwindigkeit erscheint nicht übertrieben hochgezüchtet. **GS**

■ Minitrix DB 042 gealtert

Minitrix liefert in einer Neuauflage aus seiner Baureihenfamilie der 41 nun die



Minitrix: gealterte DB 042

042 096-8 (Art.-Nr. 16412, 379,99 €) in ab Werk gealterter Ausführung. Optisch gibt das Modell das Bild einer un gepflegten ölfgefeuerten 042 der Bundesbahn in den letzten Betriebsjahren wieder. Die Radflächen und Gestänge sind dunkel vernickelt. Die per Hand aufgetragene Alterung wirkt größtenteils realistisch.

Technisch entspricht sie mit Kurzkupplungskulisse zwischen Lok und Tender durch eine kabelführende Deichsel sowie NEM-Kupplungsschacht und Sound-Digitaldecoder den vorherigen Versionen mit Tenderantrieb auf drei Achsen. Der DCC/SX/SX2-Decoder bietet viele Geräusch- aber auch Licht-



funktionen wie ausschaltbare Triebwerks- und Führerstandsbeleuchtung sowie prozessorgesteuertes Feuerbüchsenflackern in Rot/Orange.

Das dreifache Spitzensignal und die Triebwerks- und Führerstandsbeleuchtung erfolgen mittels warmweißen LEDs.

HR

■ **Minitrix Hobby
DB AG IC-Wagen**

Dass Modelle zum Teil genauso langlebig sein können wie ihre großen Vorbilder zeigen zwei Minitrix-Neuheiten von 2017. Unter der Marke Minitrix Hobby werden zwei Reisezugwagen der DB AG im Betriebszustand

Minitrix: Für das Hobbyprogramm wurden die alten, verkürzten TEE-Wagen zu IC-Wagen wiederbelebt

um das Jahr 2000 ausgeliefert. Sie basieren auf alten Formen aus Mitte der 1960er-Jahre. Die stark verkürzten, nur 140 mm statt maßstäblich

IntelliLight LED

Die Modellbahnbeleuchtung

BLEIBEN SIE NICHT IM DUNKELN STEHEN

Tag und Nacht immer die richtige Beleuchtung

Uhlenbrock digital

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

miniNatur®

IHR LINK ZUR
NATUR SILHOUETTE
MODELLBAU
GMBH
WWW.MININATUR.DE

Silhouette

BUSCHINGSTR. 5 | D-82216 GERNLINDEN | 08142/6626611
SILHOUETTE@MININATUR.DE | WWW.MININATUR.DE

■ Minitrix

Bayerisches Bierwagen-Set



Minitrix liefert eine der diesjährigen Neukonstruktionen, und zwar die kurzen zweiachsigen Privatkühlwagen bayerischer Bauart (Art.-Nr. 15678, 129,99 €). Es handelt sich um vier unterschiedliche bei den Königlich Bayerischen Staatsbahnen eingestellte Bierwagen der Brauereien Löwenbräu, Franziskaner-Leistbräu, Bürgerliches Brauhaus München und Eberlebau München. Sie machen auf den ersten Blick einen schönen Eindruck. Ihre ab Mitte des 19. Jahrhunderts gebauten Vorbilder waren zum Teil noch bis in die Epoche II in Betrieb. Die ange- schriebenen Revisionsdaten sind jedoch um die Jahrhundert-



Sehr kurz, aber vorbildgetreu sind die Bierwagen



Der Wagenboden ist ansprechend detailliert

Fotos: Radulescu (3)

wende (1896). Alle vier Wagen sind mit einem Bremsenhaus ausgestattet, das aus dem Alteil-Fundus von Minitrix stammt. Auch wenn die meisten Griff- und Haltestangen sowie Schlussignalhalter zusammen mit dem

Wagenaufbau gespritzt sind, machen diese durch die geschickte Bedruckung einen guten Eindruck. Die Dekorierung ist mehrfarbig und umfangreich, auch die Fabrikschilder am Langträger wurden nicht vergessen. Die auf

Speichenrädern leicht laufenden Wagen verfügen über eine detaillierte Bremsanlage mit frei stehendem Bremsgestänge. Die Modelle sind mit Hülsenpuffern und NEM-Kurzkupplungskulis- sen ausgestattet. **HR**

165 mm langen Wagen besitzen weder eingesetzte Fensterscheiben noch Inneneinrichtungen und sind bis auf die inzwischen geänderte Schriftgravur am Wagenboden technisch mit der 40 Jahre alten Ausführung gleich.

Es werden ein Großraumwagen Apmz 121 (Art.-Nr. 18051) und ein Abteilwagen Avmz 111 (Art.-Nr. 18052) zu je 18,99 Euro im sogenannten ICE-Farbschema angeboten. Lackierung und Beschriftung sind für Hobbymodelle sehr fein. Die Kupplungen sind mittels Rundfedern am Drehgestell befestigt. **HR**



Brawa: Monopolin/Albizol
Tankwagen der Epoche II

■ Brawa

Tankwagen-Varianten

Bei den in diesem Jahr neu vorgestellten zweiachsigen Tankwagen (siehe NBM 4/17) gibt es bereits Nachschub. Ausgeliefert wurden zu je 29,90 Euro unter anderem ein grauer Wagen der Industrieverwaltungsgesellschaft Bad Godesberg IVB der Epoche III (Art.-Nr. 67517) und ein grüner VTG-Wagen der Epoche V (Art.-Nr. 67518). Aus der Epoche II stammt der silberne Wagen der Monopolin/Albizol RKS Reichskraftsprit G.M.B.H. in Berlin Charlottenburg (Art.-Nr. 67527). Die Modelle haben Kurzkupplungskinematiken. **GS**



Brawa: IVB-Tankwagen der Epoche
III (links) und VTG-Tankwagen



Echtes Bahnerlebnis in Vorbild und Modell

PLUS Kalender-poster 2018

eisenbahn Magazin 1 Januar 2018 - 56. Jahrgang, Heft Nr. 607

eisenbahn Modellbahn magazin

Vorbild & Modell: Baureihe 10

DB-Dampf: Die Geheimnisse der „schwarzen Schwäne“

Der Rheinpfeil der DB

So fuhr die Fernzug-Legende als F-Zug, TEE und IC/EC

Baureihe 218

Komplette Übersicht: Hier fahren die Klassiker noch

16 Seiten extra Meisterschule Modelleisenbahn

Anlagengestaltung: Verladeszene Kranbrücke im Ruhrgebiet

Bahnverkehr: Wagenladungen

Vorbildgerechtes Nadelholz

Gebäude: Skelettbau per LaserCut

Epoche-III-Gewerbegebäute

Verglichen & gemessen: Die HO-„Taigatrommeln“ von Roco und Gützold im Test

EUR 7,50 (D)

Modell des Jahres
eisenbahn
Modellbahn Magazin
Leserwahl 2018

Jetzt neu am Kiosk!
Mit Kalenderposter 2018!

EUR 8,25 (A) - SFr 12,00 (CH) - EUR 8,70 (Belgien)





■ **Brawa G10 Varianten**

Der im letzten Jahr als Neuentwicklung erschienene gedeckte Güterwagen G 10 (siehe NBM 2/16) wurde nun in etlichen weiteren Dekorvarianten aufgelegt. So werden unter anderem

ein rotbrauner DR (Gw) G der Epoche IV (Art.-Nr. 67444) mit Datum 1969, ein DB Gklim 191 (Art.-Nr. 67443) mit Revision von 1969, ein K.P.E.V. Gm Münster (Art.-Nr. 67440) der Epoche I mit Datum 1914 sowie ein weißer dänischer DSB IE (Art.-Nr. 67445) von

Brawa: DB Gklim 191 und DR (Gw) G der Epoche III

Brawa: K.P.E.V. Gm aus der Epoche I

Brawa: dänische Variante als weißer DSB IE



1954 angeboten. Die Modelle liegen im Preis bei je 29,90 Euro und haben Kurzkupplungskinematiken. GS

199,00 €), Za mit Alterung (Nm-018.2, 209,00 €), Za mit starker Alterung (Nm-018.3, 219,00 €) und Za ohne Alterung (Nm-018.4, 194,00 €) GS

■ **AB-Modell**

RhB vierachsige Tankwagen Uah/Za auch gealtert

Der vierachsige Mineralölkesselwagen der Rhätischen Bahn ist in drei Farbvarianten als Nm-Handarbeitsmodelle aus Neusilber im Angebot als Uah in farbrikneuer dunkelgrauer Lackierung (Nm-018.0, 194,00 €), Uah mit leichter Alterung (Nm-018.1,

Modellbahn Union Ommu-Varianten der DR, DB und CFL

Der im NBM 4/17 vorgestellte offene Güterwagen Omm 37 ist in weiteren Dekorvarianten in Doppelsets zu je 49,99 Euro erhältlich als DR Ommu Duisburg der Epochen IIc/IIla mit und ohne Bremserhaus (Art.-Nr. MU_N-G1002), als DB E 031 der Epoche IV ohne Bremserhaus (Art.-Nr. MU_N-G1003) und als grauer CFL Omm 37 der Epoche IV ohne Bremserhaus (Art.-Nr. MU_N-G1004). Die Modelle haben Kurzkupplungskulissen. GS



AB-Modell: Tankwagen der RhB in verschiedenen Lackierungszuständen



Modellbahn Union: DR Ommu aus der Zeit nach 1947 mit Zonen-Anschrift

Fleischmann TRAXX 3 und Ae 6/6



Unlackierte Fronten der überarbeiteten Ae 6/6 mit erhabenen Zierstreifen sowie ohne und mit Fahrtberechtigungssignal



Konstruktionsmuster der TRAXX 3 mit unterschiedlichen Seitenwänden und Dachausrüstungen



FORMNEUHEIT

Exklusiv-Edition für LEMKE

JC62060 E89.005 der DRG, Ep II Ausführung um 1940 blaugrau, alle Achsen angetrieben, Lichtwechsel, exzellente Detaillierung
UVP 299,90

JC62062 mit Sound
UVP 447,90



unlackiertes Vorserienmodell



JC62010 1089.05 Ep IV. Ausführung des Letztzustandes, grün mit roten Griffstangen, alle Achsen angetrieben. Lichtwechsel **UVP 299,90**

JC62012 mit Sound **UVP 447,90**



JC62020 1189.02 Ep IV Ausführung des Letztzustandes, blutorange, alle Achsen angetrieben, Lichtwechsel **UVP 299,90**

JC62022 mit Sound **UVP 447,90**

FORMNEUHEIT E-Lok BR 17/117



Präzisionsmodelle : Spur H0 / N / TT

Berücksichtigung der Bauartunterschiede je nach Epoche (Fahrgestell, Gehäuse, Lüftergitter, Stromabnehmer, Isolatoren etc.) Maßstäbliche und extrem detaillierte Wiedergabe des Fahrgestells, Gehäuse und der Dachausrustung. Feinste Lackierung und Bedruckung. Empf. Min. Radius 2



H2890 E17 DRG Ep. II **UVP 199,90**



H2892 E17 DB Ep. III
UVP 189,90

Lieferbar ab Jan/Feb 18



H2891 E17 DR Ep. III **UVP 189,90**

Lieferbar ab Jan/Feb 18

N Neue Hobbytrain Vectron BR193 Modelle auch mit Sound!



H2979 UVP 164,90

H2979S UVP 249,90



H2981 UVP 164,90

H2981S UVP 249,90



H2982 UVP 164,90

H2982S UVP 249,90



H2983 UVP 164,90

H2983S UVP 249,90

Wolfgang Lemke GmbH

Schallbruch 34a · D-42781 Haan

Tel. +49 2129 93690 · Fax +49 2129 52218 · info@lemkecollection.de · www.lemkecollection.de



Foto: FSM

Fine Scale München: DB Propangas-Verteilerfahrzeuge Klv 96 und Klv 95



Minitrix: analoges Steuerpult für die Schiebebühne

Minitrix: Schiebebühne für analogen und digitalen Betrieb

■ Fine Scale München

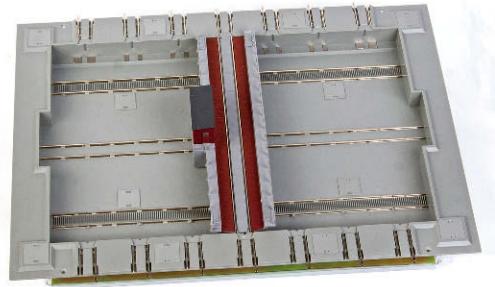
DRG „Gläserner Zug“ und Bahndienstfahrzeuge der DB, BLS, ÖBB und FS

In Kleinstauflagen mit Digitaldecoder werden angeboten der DRG eIT 1998 (ET 9101) von 1935/36 in cremefarbener Ursprungs-Farbbebung mit weinroter Schürze (Auflage 12 Stück, je 690,00 €). Für die Schweiz gibt es den BLS Oberleitungstraktor als gelben Tm 2/2 51 ab etwa 1974 mit einem Frontlicht und einem Rücklicht (680,00 €), als grünen Tm 2/2 53 ab etwa 1948 nach dem Umbau mit einem Frontlicht und einem Rücklicht (680,00 €) sowie als grünen Xm 2/2 Nr. 9321-22 ab etwa 1933 mit zwei freistehenden filigranen Arbeits-Scheinwerfern mit LED-Beleuchtung, einem Frontlicht und einem Rücklicht (780,00 €). Die Auflage beträgt insgesamt zehn Stück. Für die bundesdeutschen Eisenbahnen produziert wurden die beiden Propangas-Verteilerfahrzeuge Klv 95 (980,00 €) und Klv 96 (1150,00 €) der DB in Auflagen von jeweils zehn Stück. Sie haben einen Faulhaber-Motor mit Schwungmasse, weißes LED-Spitzenlicht, rotes Rücklicht und sind ab etwa R3 einsetzbar. Der ÖBB Oberleitungs-Turmtriebwagen X534 erscheint in fünf Exemplaren in verkehrsrot/weißer Farbbebung ab etwa 1990 mit „Pflatsch“-Logo auf der Rückseite, Drei-Licht-LED-Spitzenignal und einem roten Rücklicht mit der Fahrt Richtung wechselnd (780,00 €).

Außerdem im Sortiment sind die FS-Güterzug-Begleitwagen Dm 98 800 in Grün ab etwa 1924 bis nach 1945 sowie Dm 99 800 in Braun ab etwa 1957 und Grau ab etwa 1964-1995 (ohne Blinklicht 180,00 €/mit zwei FS Zugschluss-Blinklampen 240,00 €). Die Auflagen liegen bei jeweils zehn Stück. GS



Noch: Lautsprecher und Elektronik für Szenengeräusche



Eichhorn Modellbau: Bahnräume und Kuppelstangen für die V 65 sowie Stromabnehmer-Sockelplatten



Nr. 15102, 6,00 €) sowie zwei rot lackierte Bahnräume-Einheiten (Art.-Nr. 15104, 12,00 €) zur Verfeinerung der V 65 von Arnold. Um Einholm-Stromabnehmer vorgeldgerecht niedriger auf den Dächern zu montieren, wird eine braun lackierte Sockelplatte samt Isolatoren aus Messingguss (Art.-Nr. 13139, 6,00 €) angeboten. GS

den Anlagenhintergrund. Viessmann liefert ihn nun mit der schon im NBM 3/17 vorgestellten Etageninnenbeleuchtung mit vier LEDs aus. So kann man die Fenster individuell in Gruppen aufleuchten lassen. GS

■ kibri

Emmentaler Bauernhof mit Etagenbeleuchtung

Wieder lieferbar ist der bekannte Bau- satz des Emmentaler Bauernhofes (Art.-Nr. 37050, 29,95 €), der noch aus der Serie Schweizer Häuser aus dem frühen N-Sortiment von Kibri stammt. Nach heutigem Maßstabsgefühl eignet er sich mehr als repräsentativer Bau für

■ Modellbahn Union

Kuppelstangen mit Brems- schlauchan��itung

Die bereits im NBM 6/17 vorgestellten Kuppelstangen sind nun auch mit der Imitation eines hängenden gekuppelten Bremsschlauches erhältlich als Probepackung (MU_N-A00068, 9,99 €) sowie in Packungen zu acht Stück in 11,5 mm lang (MU_N-A00069), 12 mm lang (MU_N-A00070), 13,5 mm lang (MU_N-A00071) und 14 mm lang (MU_N-A00072) zu je 19,99 Euro. GS

■ kibri: Emmentaler Bauernhof mit Etagen- beleuchtung



■ Silhouette

Flock-Kleber

Zum Befestigen von Geländebaumaterialien ist der glanzfrei und ohne Schlieren abtrocknende Flock-Kleber bestimmt. Er ist in drei Flaschengrößen zu 250 g (Art.-Nr. 800-03, 6,90 €), 500 g (Art.-Nr. 800-02, 13,80 €) und 1000 g (Art.-Nr. 800-1, 27,50 €) erhältlich sowie als Pump & Spray zu 250 g (Art.-Nr. 800-04, 7,90 €). GS

■ Minitrix

Schiebebühne

Wieder lieferbar ist die große Schiebebühne für zwei mal sieben Gleise mit einem Abstand von 33,6 mm (Art.-Nr. 66540, 349,99 €). Sie benötigt für den Einbau eine Öffnung von 20,5 x 28,5 mm und eine Tiefe von 3,8 cm. Den Antrieb besorgt ein fünfpoliger Motor. Die Steuerung erfolgt analog mit dem beiliegenden Pult. Bei Digitalbetrieb wird sie über ein Flachbandkabel mit dem m84 verbunden. GS

■ Noch

Sound-Szene Straßenmusiker

Zusammen mit sechs Musikern (Akkordeon, Orgel, Saxofon, Flöte, Gitarre und Trompete) gibt es ein Geräuschmodul mit großem Lautsprecher (Art.-Nr. 12955, 26,99 €) und einem dominanten Leierkastenspiel. GS

■ Eichhorn Modellbau

Verfeinerung für Arnold V 65 und Stromabnehmersockel

Lieferbar sind ein Satz geätzter und rot ausgelegter Kuppelstangen (Art.-

Jetzt
neu am
Kiosk!

PLUS XXL-Infografik
NBS Erfurt – Ebensfeld auf einen Blick

BAUREIHE 147
Wie sich der Newcomer bei DB Regio schlägt

NÜRNBERG – ERFURT
So erleben Lokführer die neue Schnellfahrtstrecke

PROBLEMFAß HARZ
Droht das teilweise Aus für den Dampfbetrieb?

1.2018 JANUAR / FEBRUAR € 12,90
A: € 14,40
CH: SFR 25,80
BENELUX: € 14,50
DK: DKK 130,00

BAHN EXTRA

Großes Gewinnspiel
Gewinnen Sie Preise im Wert von
über 10.000 Euro!

Bahn-Jahrbuch 2018

Bahn außer Plan?
Wie Umleiter- und Ersatzverkehr den Betrieb prägen

30 Seiten Chronik!

PRIVATER FERNVERKEHR: Kriegt Locomore doch noch die Kurve?

So interessant war das Bahn-Jahr bei DB und Privaten

LAUFACH – HEIGENBRÜCKEN: Wie im Spessart eine Ära endete

C1
4 19912 912903

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter

www.bahn-extra.de/abo



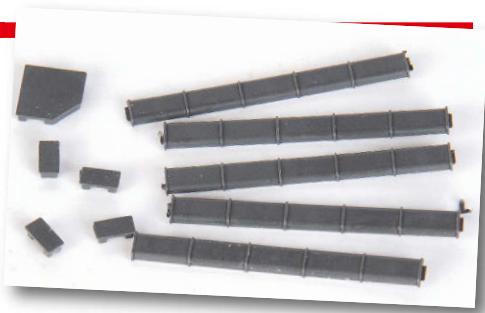
Die Panne von Rastatt

Minus 33 Grad Celsius: Das ist die Temperatur, auf die der Boden um die Tunnelbaustelle in Rastatt abgekühlt wird. Nötig ist dieses Verfahren, weil die Oberrheinebene, in die derzeit der Rastatter Tunnel gebohrt wird, nicht aus solidem Festgestein besteht, sondern aus lockeren Ablagerungen.

Wuchtige Rohre führen in den Boden. Durch diese wird Vereisungsmittel geleitet, mit dem die Bauingenieure das Umgebungsgestein so stark abkühlen, dass die Tunnelbohrmaschine sich gefahrlos in den instabilen Boden fräsen kann. So weit die Theorie. Denn am 12. August 2017 versagte dieses

Verfahren offenbar. Es kam zu einer Panne, Wasser und Erdmassen brachen hinter der Tunnelbohrmaschine in die Oströhre ein – genau da, wo die Rheintalbahn den Rohbau kreuzt ...

Mehr dazu lesen Sie im neuen
Bahn Extra »Bahn-Jahrbuch 2018«



Moebo: Stellwerkschlosserei



Noch: Kapelle St. Nepomuk

■ Moebo Stellwerkschlosserei

Beim Bochumer Hersteller von gelaserten Kartongebäuden gibt es auch ein Sortiment an Bausätzen für die Baugröße N. Als Beispiel ist hier die Stellwerkschlosserei (Art.-Nr. N-800248, 31,00 €) nach einem Vorbild aus dem Ruhrgebiet vorgestellt. Als Detailbesonderheiten seien die vielen Dachsparren, die geöffnet darzustellenden Türen und Tore sowie die Innenwandverkleidungen der Halle erwähnt. Im Boden der Werkstätte lassen sich nach dem Zusammenbau zwei große Öffnungen heraustrennen, so dass das Gebäude komplett abnehmbar über eine Inneneinrichtung gestellt werden könnte. Das Heraustrennen der Bauteile ist sehr einfach und schonend, da um die Haltestege große Öffnungen vorhanden sind. Dies vermeidet das

versehentliche Quetschen von Kartonkanten durch die Messerklinge. GS

■ Auhagen Stellwerk Walheim mit Drahtzug-Kanalabeckungen

Die eigenen Bahnhofsgebäude werden diesmal erweitert mit einem Vorbild aus dem Westen Deutschlands. Es ist das ehemalige Fahrdienstleiter-Stellwerk des Bahnhofs Walheim bei Aachen an der einstigen Vennbahn und wird heute museal von den Eisenbahnfreunden Grenzland instand gehalten. Der Bausatz (Art.-Nr. 14482, 25,90 €) ist in der gewohnten feinen Gravur gehalten. Der Zusammenbau geht rasch von der Hand, da das Unterteil aus einem Stück besteht und auch der Aufsatz ein dreiseitiges Formteil ist. Die Treppengänger be-

stehen wieder aus gelasertem schwarzem Karton. Eine Stellwerkseinrichtung ist nicht vorhanden, dafür aber die Abdeck- und Umlenkkästen. Sie gibt es auch einzeln zur Verlängerung (Art.-Nr. 44646, 9,90 €). GS

■ Noch Kapelle St. Nepomuk

Aus gelasertem Karton besteht die kleine Kapelle St. Nepomuk (Art.-Nr. 63903, 19,99 €). Die Turmspitze ist als fertig lackiertes Kunststoffteil beigelegt. Die Wände des Glockenturms haben an den Klebekanten gelaserte Gehrungen.

Sie benötigt nur eine Grundfläche von 25 x 35 mm und ist somit vielerorts am Wegesrand unterzubringen. GS

■ Faller Haltepunkt Schönberg

Ein Mini-Empfangsgebäude in Fachwerkbauweise für Nebenbahnen oder auch Straßenbahnen bietet Faller mit dem Gebäude Schönberg (Art.-Nr.

212150, 25,99 €) in limitierter Auflage an. Es entstand nach einem Vorbild im Landkreis Schwäbisch Hall und besteht aus gelasertem Karton und Holz und hat die kompakten Abmessungen von 52 x 35 x 38 mm. Die Ziegelgefache werden je Feld einzeln eingesetzt. GS

■ Modellbahn Union Szenenzubehör

Aus der Vielzahl der in letzter Zeit neu angebotenen Detailobjekte seien exemplarisch erwähnt eine Schlafzimmereinrichtung (Art.-Nr. MU_N-A00038, 6,99 €), drei Stellwerk-Hebelbänke mit Schutzkiste (Art.-Nr. MU_N-A00064, 7,99 €), sechs Notruftelefone für Autobahnen (Art.-Nr. MU_N-A00215, 4,99 €), zwei unterschiedliche Betonbomben (Art.-Nr. MU_N-A00219, 5,99 €), eine DHL Packstation (Art.-Nr. MU_N-A00233, 6,99 €), zwei Kaugummiautomaten (Art.-Nr. MU_N-A00234, 4,99 €), fünf Überflurhydranten mit Fallmantel (Art.-Nr. MU_N-A00161, 3,99 €) und zwei Zigarettenautomaten (Art.-Nr. MU_N-A00235, 4,99 €). GS



Modellbahn Union: Zigarettenautomat, Hebelbänke, Kaugummiautomaten, Hydrant und Notruftelefon

MERRY SPAR-MAS.

**Wir wissen nichts über Weihnachtsgrüße.
Aber alles über Technik.**

10% auf einen Artikel aus dem
Modellbahn-Sortiment.*

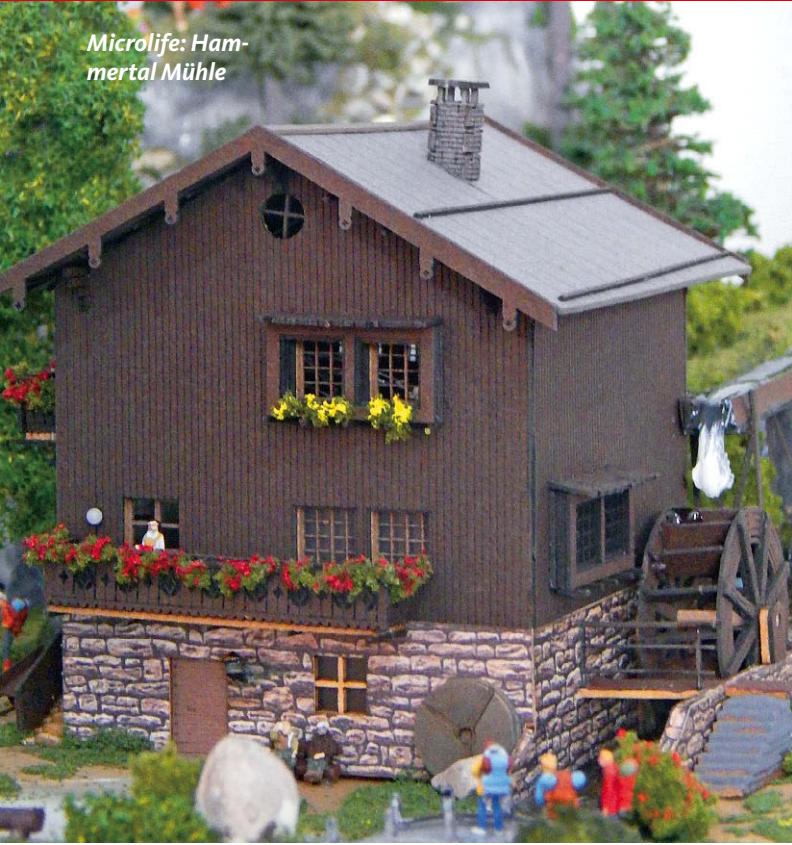
Diesen Vorteilscode bei Bestellung im Onlineshop angeben.

**Gleich einlösen und sparen:
NBAHN118**

10%
auf einen Artikel aus
dem Modellbahn-
Sortiment*

* Nicht mit VorteilsCodes aus anderen Aktionen kombinierbar. 1x pro Kunde. Gültig bis 07.01.2018 nur Online auf conrad.de. Nur gültig auf den teuersten Artikel im Warenkorb aus dem Modellbahn-Sortiment. Nur für Privatkunden. Die kommerzielle Weitergabe/Veröffentlichung des VorteilsCodes ist untersagt. Ein Angebot der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau. Preise inkl. MwSt. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Filialpreise können abweichen. Die AGBs finden Sie unter conrad.de.

Microlife: Hammertal Mühle



Eichhorn Modellbau: Ladegüter



AB-Modell: Schweizer Langsamfahrstellen-Signale



Fotos: AB-Modell (2)

Eichhorn Modellbau

Ladegüter

Zur Wagenbeladung oder für Arbeitsszenen geeignet sind vier Drahtrollen Kupfer (Art.-Nr. 13111, 8,00 €), vier Holzfässer je 2,4 g (Art.-Nr. 13199, 8,00 €), zwei große je 8,5 g schwere Holzfässer (Art.-Nr. 13198, 9,00 €) oder auch sechs 55-Gallonen-Fässer aus Weißmetall unlackiert (Art.-Nr. 13200, 4,00 €). GS



Microlife: Weihnachtsmann mit Schlitten

zelttafeln mit Pfosten ohne Decals (Art.-Nr. Zub-324.2, 2,50 €)

und ein Set für eine komplett Langsamfahrstelle mit zwei Doppel- und zwei Einzeltafeln mit Pfosten und Decals (Art.-Nr. Zub-324.3, 7,50 €). Ein weiteres Signal ist das Haltsignal (Deckungssignal) zur Montage auf dem Gleisprofil im Set zu zwei Stück mit Decals (Art.-Nr. Zub-325.1, 2,50 €).

Zur Detaillierung der Stellwerksanlagen sind außerdem erhältlich ein hängender Schaltkasten für die Montage an Signalmasten (Art.-Nr. Zub-326.1, 3,00 €) und

zweistehende für die Bodenaufstellung (Art.-Nr. Zub-327.1, 3,00 €). GS

Microlife

Ländliche Gebäude und Szenenausstattung

In Lasercut-Technik angeboten werden die Hammertal Mühle im alpenländlichen Stil mit Holzbrunnen, Holzblumenkübel und zwei Holzrundbänken (Art.-Nr. 20026, 49,95 €), ein Güterschuppen mit Verladerampe (Art.-Nr. 20070, 49,00 €), ein Rathaus/Gemeindehaus im alpenländlichen Stil mit zwei eingerichteten Ladenlokalen (Art.-Nr. 20006, 49,95 €), eine Bahnmeisterei mit Köf-Schuppen als Fachwerkgebäude mit Schuppen (Art.-Nr. 20024, 24,95 €), ein kleiner Gashandel mit zehn Gasflaschen in zwei Größen (Art.-Nr. 20025, 24,95 €), ein ländliches Milchhaus mit LED-Beleuchtung und fünf Milchkannen

(Art.-Nr. 20028, 24,95 €) und eine große Festhalle mit Bühne, Empore, Küche, Garderobe, Tageskasse, Tischen und Bänken (Art.-Nr. 20018, 49,95 €).

Für die Szenendetaillierung gibt es ein Set mit vier Wertstoffbehältern (Art.-Nr. 80030, 14,99 €), ein Set mit fünf Parkmüllbehältern (Art.-Nr. 80026, 5,00 €) und einen Weihnachtsmann mit Schlitten und zwei Rentieren (Art.-Nr. 0512, 15,00 €). GS

AB-Modell

Schweizer Signaltafeln und Stellwerkszubehör

Für die Gestaltung von Langsamfahrstellen bietet AB-Modell die drei typischen Schweizer Langsamfahrtsignale als Bausätze an. Erhältlich sind eine Doppeltafel mit Pfosten und Decals (Art.-Nr. Zub-324.1, 3,00 €), zwei Ein-

Wiking

Magirus Pritschensattelzug der DB und landwirtschaftlicher Anhänger

Dekorvarianten sind der Magirus TE-Pritschensattelzug mit Plane von 1965 der DB in Zeltgrau (Art.-Nr. 095610, 8,49 €) und der landwirtschaftliche Anhänger nun in einem Blaugrün (Art.-Nr. 095639, 4,49 €). GS



Wiking: landwirtschaftlicher Anhänger

Wiking: Magirus-Hängerzug der DB

N-Bahn-Fachhändler in Ihrer Nähe

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

 Auch Second-Hand! 
 10589 Berlin-Charlottenburg - Mierendorffplatz 16
www.modellbahnen-berlin.de
Ihr freundliches Digital-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
 Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030-3449367, Fax: 030-3456509

10589 Berlin

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

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch

 Prühßstr. 34
 12105 Berlin-Mariendorf
 Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.com

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN
 Modellbahnen in Steglitz

 Marktstraße 2 - 12163 Berlin
 Telefon 030 7 92 14 65
 Telefax 030 70 74 02 25
 E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
www.lokschuppen-berlin.de
 Montag bis Samstag 10-18 Uhr
Ankauf • Verkauf • Neu

18057 Rostock

 **MODELLBAHN SCHAFT**
 Inh.: Stefan Hellwig

Gertrudenplatz 2
18057 Rostock
Tel.: 0381/2000045
www.modellbahnschaft-rostock.de

28865 Lüllenthal


Modellbahn-Spezialist
Öffnungszeiten:
 Mo.-Fr. 9.00-18.30
 Samstag 9.00-14.00


30159 Hannover

Train & Play

Modelleisenbahn-Modellautos
 Das führende Fachgeschäft auf über 600 qm
 Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover
Immer zu Dauer-Toppreisen
 Breite Str. 7 · Georgwall 12 · 30159 Hannover
 Tel. (0511) 2712701 · Fax 979 4430

31688 Nienstädt

Alles was der N-Bahner braucht

N-Bahnkeller
 Binsfeldstr.5
 31688 Nienstädt
 05721/89080-30 Fax 29
 0177/3784252
www.n-bahnkeller.de
 An und Verkauf von
 - rollendem Material, Zubehör
 und alles was der N-Bahner
 sucht
 - Anlagenbau
 - Digitalumbau und Reparatur
 - Beratung

34379 Calden

Raabe's Spielzeugkiste
 34379 Calden · Wilhelmsthaler Str. 11
 Ankauf und Verkauf von
 Modelleisenbahnen und Modellautos
Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10:00 – 18:00 Uhr
 Samstag 10:00 – 14:00 Uhr
Tel.: 05674 – 8234317
e-Mail: wraabe@gmx.net

Braunschweig/Hildesheim

MODELLZENTRUM 
 Peiner Landstr. 213, 31135 Hildesheim
 Tel.: 05121/289940 Fax: 2899412
MODELLZENTRUM 
 Kreuzstr. 16, 38118 Braunschweig
 Tel.: 0531/70214313 Fax: 70214315
<http://www.modellbahnecke.de/shop>
 email: sales@modellbahnecke.de

42289 Wuppertal

Modellbahn-Apitz GmbH

 Heckinghauser Straße 218
 42289 Wuppertal, Tel.: 0202/626457, Fax 629263
Spur N & Zubehör auf über 450 qm
www.modellbahn-apitz.de
 email: info@modellbahn-apitz.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer
 SIE sind NEUINSTEIGER als Modellbahner?
 ...dann aber fix zu uns! WIR sind da für unsere
 KUNDEN mit fairen BERATUNG!
 Neuware aller bekannten Hersteller -
 Modellbahnpflege - Reparaturen + Umbau
 Mellinghofer Str. 269 - 45475 Mülheim an der Ruhr
 Telefon: 0208 - 99 56 79
Öffnungszeiten: Mo, Di, Do, Fr, 10.00-13.00 + 15.00-18.30 Uhr
 Mi + Sa: 09.00-13.00 Uhr E-mail: info@ter-meer.com

52062 Aachen

Hünerbein

 750 m²
Erlebniswelt Modellbau in Aachen
 Markt 9-15
 52062 Aachen
 Tel. 0241-3 39 21
 Fax 0241-2 80 13
 Modell Center Aachen
www.huenerbein.de info@huenerbein.de

67071 Ludwigshafen


 www.werst.de
 Ihr Spezialist
 Spielwaren Werst
 Modellautos und Eisenbahnen
 Schillerstraße 3
 67071 Ludwigshafen
 Stadtteil Oggersheim
 Fon (0621) 682474
 Fax (0621) 684615
 eMail werst@werst.de
 WWW: www.werst.de

82110 Germerring

AUTO-MODELLBAHN WELT 
 Auto-Modellbahn-Welt Germerring Linden GbR
 Untere Bahnhofstraße 50
 D-82110 Germerring
 Telefon +49 89 4910120
 Telefax +49 89 4910121
 info@auto-modellbahn-welt.de
www.auto-modellbahn-welt.de

86558 Hohenwart

Böttcher Modellbahntechnik 
 Modelleisenbahnen und Zubehör
 Landschaftsgestaltung
 Gleisbettungen
 Ladegutprofile
 Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
 Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
 Telefon: 08443-285960 • Fax: 08443-2859962
 info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de

Hier könnte Ihre Werbung stehen.

Anzeigenformat: 60 mm x 35 mm

Kontakt: Selma Tegethoff · Tel. 089-13 06 99 528 · Fax -529
selma.tegethoff@verlagshaus.de

■ Segmentanlage der Kinzigtalbahn des N-Bahn-Club Ortenau

Pendeln am Waldrand



Bei der Landmaschinen-Werkstatt ist viel Betrieb. Er befindet sich auf dem Eckmodul vor dem ausgestalteten Endbahnhof

Eine beschauliche Nebenbahn als Clubanlage? Kleine Bahnhöfe und enge Radien nach Vorbildern abseits der Hauptlinien gelten gemeinhin als die platzsparende Lösung für daheim. Der NBCO zeigt, dass dieses vielschichtige Thema auch als historisches Dokument publikumswirksam aufgearbeitet und dargestellt werden kann

Umgleich zu Beginn Verwechslungen zu vermeiden: Der N-Bahn-Club Ortenau hat nicht die Kinzigtalbahn in Hessen von Fulda nach Hanau nachgebaut, sondern die vor der Haustür des Vereins liegende, in Hausach von der Schwarzwaldbahn abzweigende Nebenlinie. Die Eisenbahnstrecke von Hausach nach Freudenstadt Hbf (KSB-Strecke 721) folgt weitgehend dem Fluss Kinzig, der auch als Namensgeber dieser Strecke fungiert. Häufig wird auch die Bezeichnung „Schwarzwald-Querbahn“ verwendet. Diese eingleisige Nebenbahn ist bis heute nicht elektrifiziert

fiziert und sorgt mit einigen Tunneln, mehreren Rampen und Brückenbauwerken für eine interessante Streckenführung. Seit Dezember 2004 wird die Strecke von der Ortenau-S-Bahn (OSB) im Stundentakt betrieben.

Wechselvolle Betriebsgeschichte

Unser Verein hat sich dem Nachbau dieser Linie aus zwei Gründen gewidmet: Unsere große Modulanlage „Schwarzwaldbahn“ (siehe N-Bahn Magazin 6/09, 1/10 und 3/11) unter anderem mit dem vorbildlich gestalteten Bahnhof Hausach bot sich

für die Darstellung und mögliche betriebliche Anbindung der dort abzweigenden Strecke an. Außerdem weist die Kinzigtalbahn einige Besonderheiten auf, die der geschichtlichen Entwicklung geschuldet sind. Im Jahre 1878 wurde die Kinzigtalbahn von Hausach/Schwarzwaldbahn bis Wolfach und im Jahr 1886 die Verlängerung bis Schiltach von der Großherzoglich Badischen Staatsbahn in Betrieb genommen. Die Strecke Hausach–Schiltach ist 14,7 Kilometer lang und liegt ausschließlich auf badischem Territorium. Die königlich württembergische Staatsbahn nahm ebenfalls 1886 die Strecke



Fleißige Hände erstellen einen Holzschuppen auf einem Eckmodul vor dem Bahnhof Schenkenzell



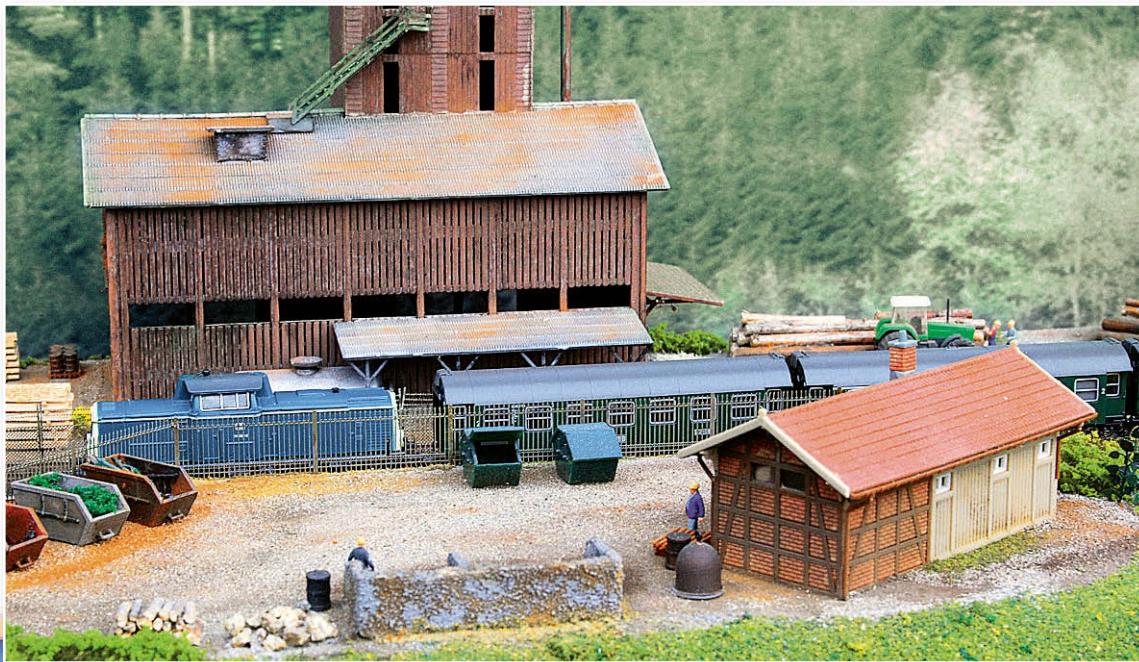
Foto: NBCO (2)



Modulararrangement: Immer an der Kulisse entlang

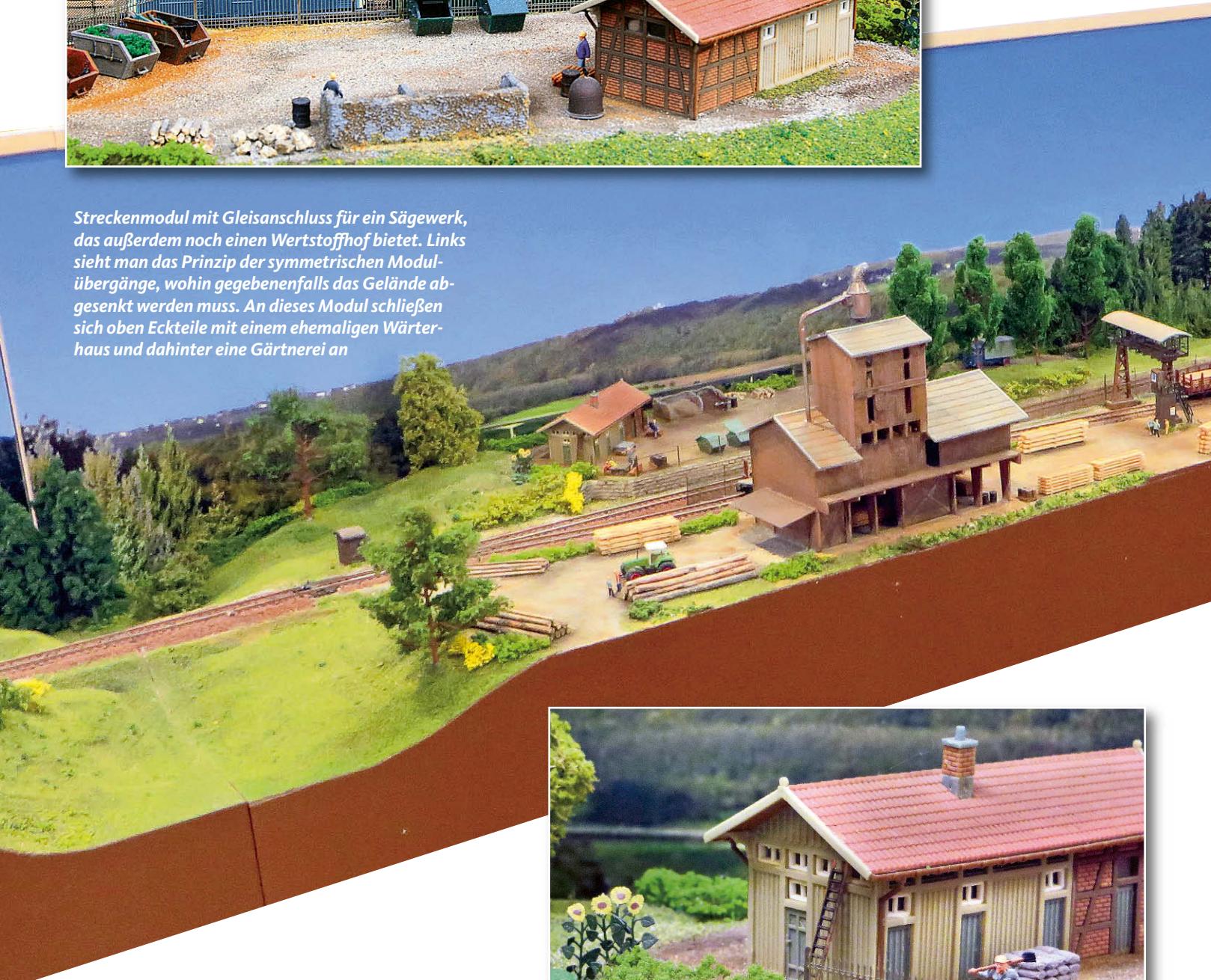
Vom offenen Schattenbahnhof links hinten führt die Strecke hufeisenähnlich zum anderen Ende mit dem Betriebsbahnhof. Rechts ist der Bahnhof Schenkenzell zu sehen





Am Sägewerk mit Gleisanschluss fährt eine 212 mit dreiachigen Umbauwagen vorbei. Im Vordergrund liegt der Wertstoffhof. Wie man sieht, sind die Module von beiden Seiten her vollwertig betrachtbar und auch flexibel einreihbar

Streckenmodul mit Gleisanschluss für ein Sägewerk, das außerdem noch einen Wertstoffhof bietet. Links sieht man das Prinzip der symmetrischen Modulübergänge, wohin gegebenenfalls das Gelände abgesenkt werden muss. An dieses Modul schließen sich oben Eckteile mit einem ehemaligen Wärterhaus und dahinter eine Gärtnerei an



Gegenüber dem Sägewerk befindet sich zur Bahlinie etwas erhöht ein Wertstoffhof, bei dem wohl gerade Pausenzeit ist





Bahnwärterhaus-Idylle mit Arbeits- und Familienszenen auf einem Ecksegment neben dem Sägewerk. Schon wenige Details wie die Beete und ein Tisch mit Stühlen bieten Möglichkeiten, Figuren sinnvoll zu platzieren



cke Schiltach–Freudenstadt auf ihrem Staatsgebiet in Betrieb. Dieser Streckenabschnitt ist 24,4 Kilometer lang. Der badische Streckenteil beginnt in Hausach aufsteigend ab Kilometer 0, der württembergische Teil hingegen von Eutingen absteigend. Freudenstadt Hbf liegt bei Kilometer 29,9. Der Wechsel der Kilometrierung lag direkt auf der Mitte des Bahnsteiges bei Kilometer 54,8 im Bahnhof Schiltach (frühere Staatsgrenze).

Zukunftsprojekt Bahnhof Schiltach

Geplant ist, irgendwann ebenfalls den Bahnhof Schiltach nachzubauen. Er hatte zur Länderbahnzeit für jede Bahnverwaltung ein separates Empfangsgebäude, jeweils ein eigenes Stellwerk und konsequenterweise auch auf jeder Seite eine Drehscheibe und die notwendigen Lokbehandlungsanlagen. Auf der Bahnsteigmitte war wie erwähnt die Grenze zwischen Baden und Württemberg. Außerdem begann in Schiltach die eingleisige Stichbahn nach Schramberg, die kurz nach der Ausfahrt aus Schiltach in einem Tunnel verschwand. Leider ist diese steile und sehr kurvenreiche Strecke seit 1990 eingestellt und inzwischen abgebaut. Auf der ehemaligen Trasse verläuft nun ein Rad- und Wanderweg.

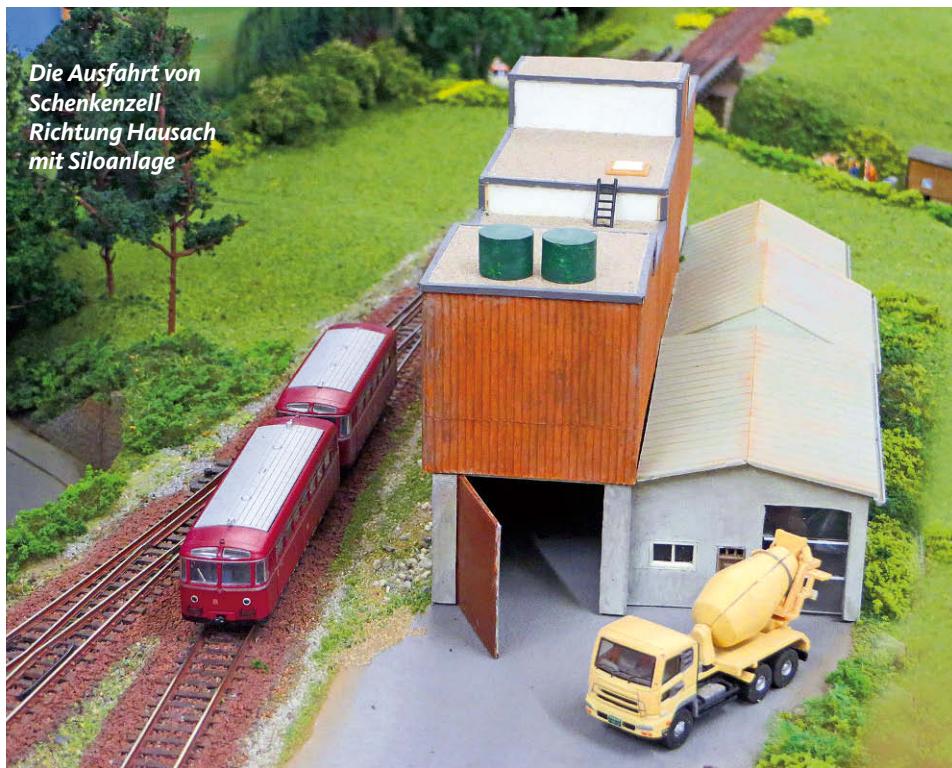
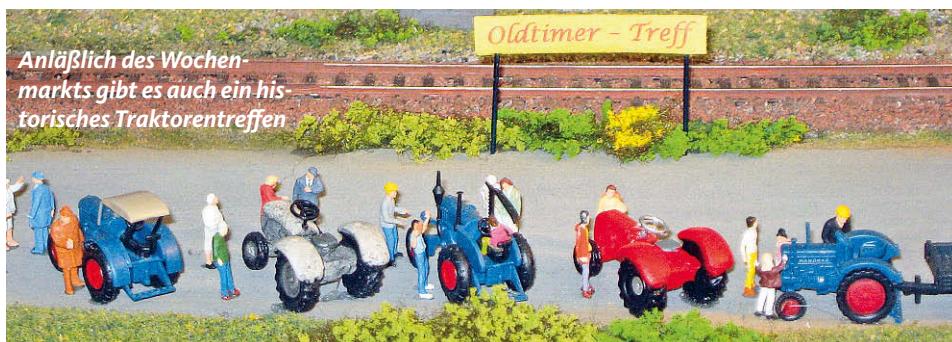
Module und Motive

Der N-Bahn-Club Ortenau hat auf 21 digital betriebenen Modulen einige der schönsten Motive zwischen Hausach und Schenkenzell nachgebaut. Dazu gehören die Kinzibrücke vor Schenkenzell,

Trotz schmaler Breite der Module lassen sich malerische Motive beidseits der Bahn gestalten. Die kleine Gärtnerei liegt auf einem Eckmodul zwischen dem Sägewerk und dem Bahnhof Schenkenzell



Die Kinzigbrücke bei Schenkenzell in Obergurt-Bauweise



die Ruine Schenkenburg, die alte Straßenunterführung vor Schenkenzell und der Bahnhof Schenkenzell im Zustand vor 2004 mit Formsignalen und Anschluss zur Kiesverladung. Die anderen Motive sind nicht korrekt einem Vorbild nachgebildet, zeigen aber die an dieser Bahnlinie mehrfach vorkommenden Situationen wie Sägewerke, Raiffeisen-Lager und Ausflugslokale. Auch ein kleines Waldfest wurde nachgestaltet.

Der erste Endbahnhof – an den Bahnhof Hausach der Schwarzwaldbahn-Anlage anschließbar – ist ausgestaltet als Bahnbetriebswerk mit Lokschuppen, Drehscheibe und allen für ein Bw notwendigen Einrichtungen. Außerdem hat er Zugabstellgleise. Das zweite Endteil ist als offener, nicht gestalteter Schattenbahnhof ebenfalls mit einer Drehscheibe ausgestattet. Im Bahnhof Hausach ist vorbildgetreu der Übergang von den zweigleisigen analog betriebenen Modulen der Schwarzwaldbahn auf die eingleisigen digital gesteuerten Module der Kinzigtalbahn möglich.

Sicherer Betriebsablauf

Um einen reibungslosen Betrieb zwischen den Endmodulen und dem dazwischen liegenden Kreuzungsbahnhof Schenkenzell zu gewährleisten, ist eine optische und akustische Anzeige in den jeweiligen Stelltischen der Bahnhöfe eingebaut. So fragt die Endstelle den Bahnhof an, ob ein Zug auf die Strecke geschickt werden kann. Am Bahnhof sieht der Bediener das Lichtzeichen und wird auch akustisch auf die Anfrage aufmerksam gemacht. Der „Fahrdienstleiter“ am Bahnhof gibt nun entweder die Freigabe für die Zugfahrt (grünes Licht am Stelltisch der Endstelle) oder er verneint und löscht die Anfrage. Gerade bei größeren Publikumsausstellungen wie bei der Intermodellbau Dortmund hat sich dieses Annahmeverfahren sehr gut bewährt, da der Umgebungs-



Zugkreuzung im Bahnhof Schenkenzell mit Traktionsmischbetrieb. Auf dem Bahnhofsvorplatz findet der Wochenmarkt statt. Bild oben: Impressionen vom Vorbild aus der Dampflokomotivzeit mit einer 50 im Güterzugdienst

Typisches Rollmaterial

Von der Vlc zum RegioShuttle

Zu Zeiten der DB waren „Donnerbüchsen“ sowie dreiachsige und vierachsige Umbauwagen sowie auch vierachsige Altbau-Einheitswagen im Einsatz. Gezogen wurden sie meist von den Baureihen 38.10-40 oder 78. Hier fuhren auch die badischen Vlc (75.4/10-11), 64 und 86, gelegentlich die 50. In den 1950er-Jahren kamen ferner die „Roten Brummer“ aus Ürdingen VT 98 ins Tal und trugen fortan zum Überleben der Strecken bei. Da konnte man morgens in Hausach eine fünfteilige Garnitur von Offenburg kommend bewundern. In Hausach wurde die Garnitur geteilt. Drei Wagen fuhren auf der Schwarzwaldbahn nach Triberg, die verbliebenen zwei Wagen bedienten die Strecke nach Freudenstadt.

Nach dem Ende der Dampf-Ära in den 1970er-Jahren beförderten überwiegend Loks der V-100-Familie und die 218 (mit n-Wagen) die Wagenzüge. Grundlegend moderner wurde der Betrieb ab 1985 mit den einteiligen Triebwagen 627 (auch in Doppeltraktion oder mit Fahrrad Express-Beiwagen 998, siehe NBM /15). Seit Ende 2004 bedienen statt der DB AG die RegioShuttle der OSB beziehungsweise jetzt der SWEG diese Strecke.

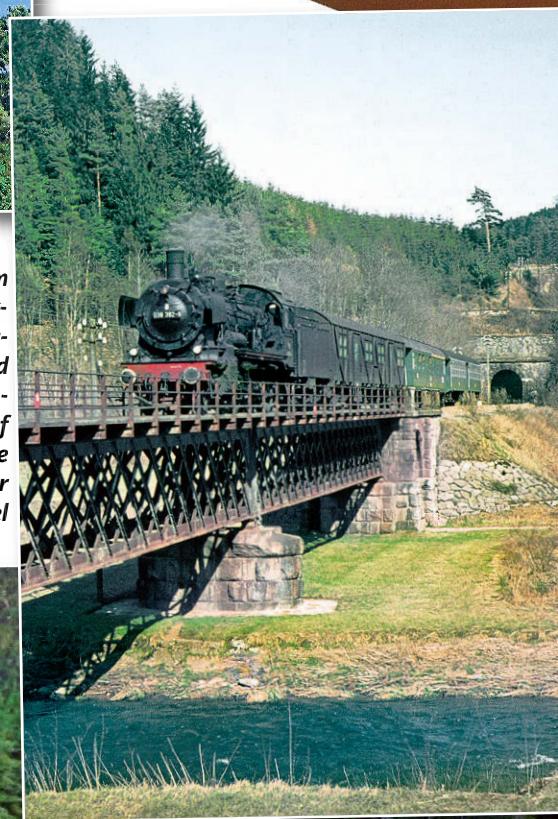
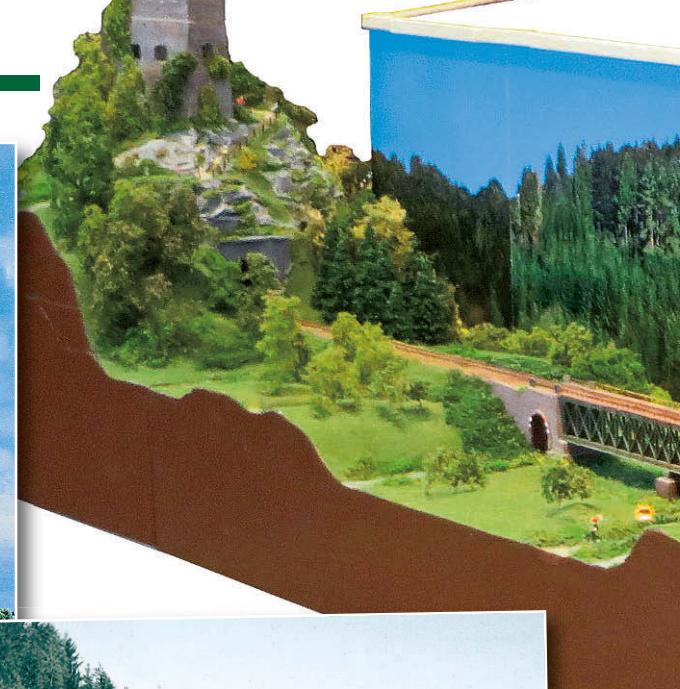
Damals modern, heute nostalgische Erinnerung: Der DB 627 001-1 fährt 1986 in die erneuerte Station Alpirsbach ein, wo ihn bereits ein Triebwagen gleichen Typs zur Kreuzung abwartet. Wie schon beim Schienenbus war der Eingangsraum neben dem Lokführer ein beliebter Aussichtsplatz



Foto: Selbmann



Nach Vorbild wurde die Schenkenburg aus Mauerplatten gebaut. Darunter führt die Strecke durch einen kurzen Tunnel



Die 038 382 fährt mit dem N 3977 aus Behelfspackwagen, vierachsigem Altbau-Eilzugwagen und einem dreiachsigen Umbauwagen-Pärchen auf der Kinzigbrücke im Jahre 1973, dahinter der Schenkenberg-Tunnel

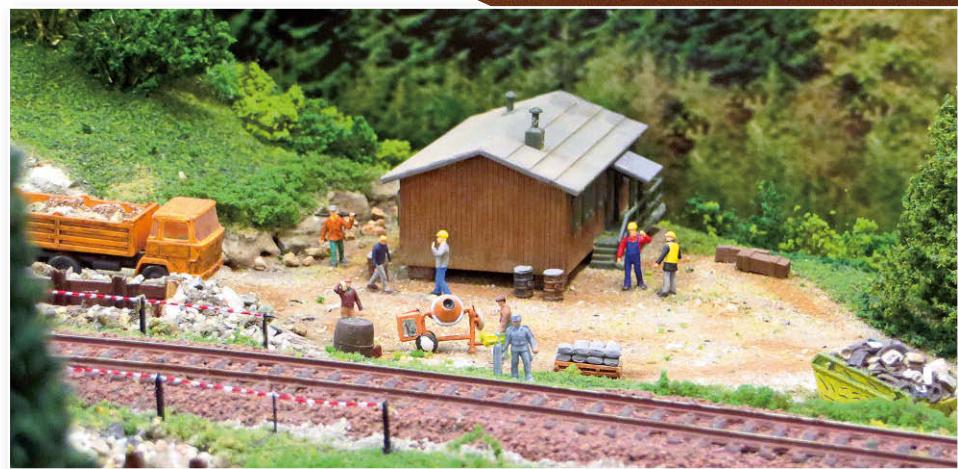


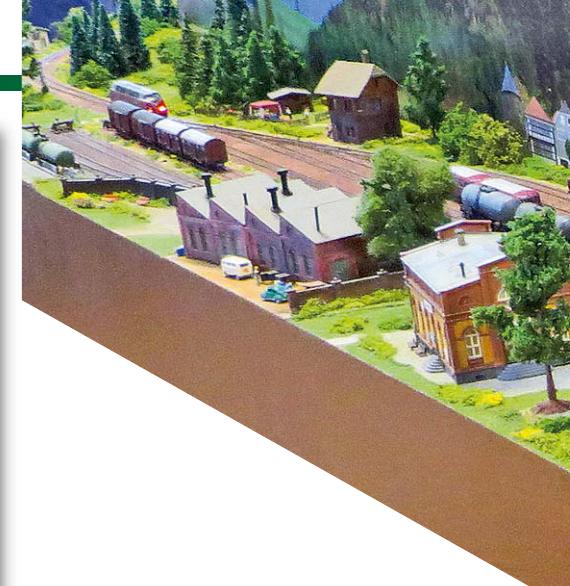


geräuschpegel derart hoch ist, dass eine Verständigung durch Zuruf unmöglich wäre.

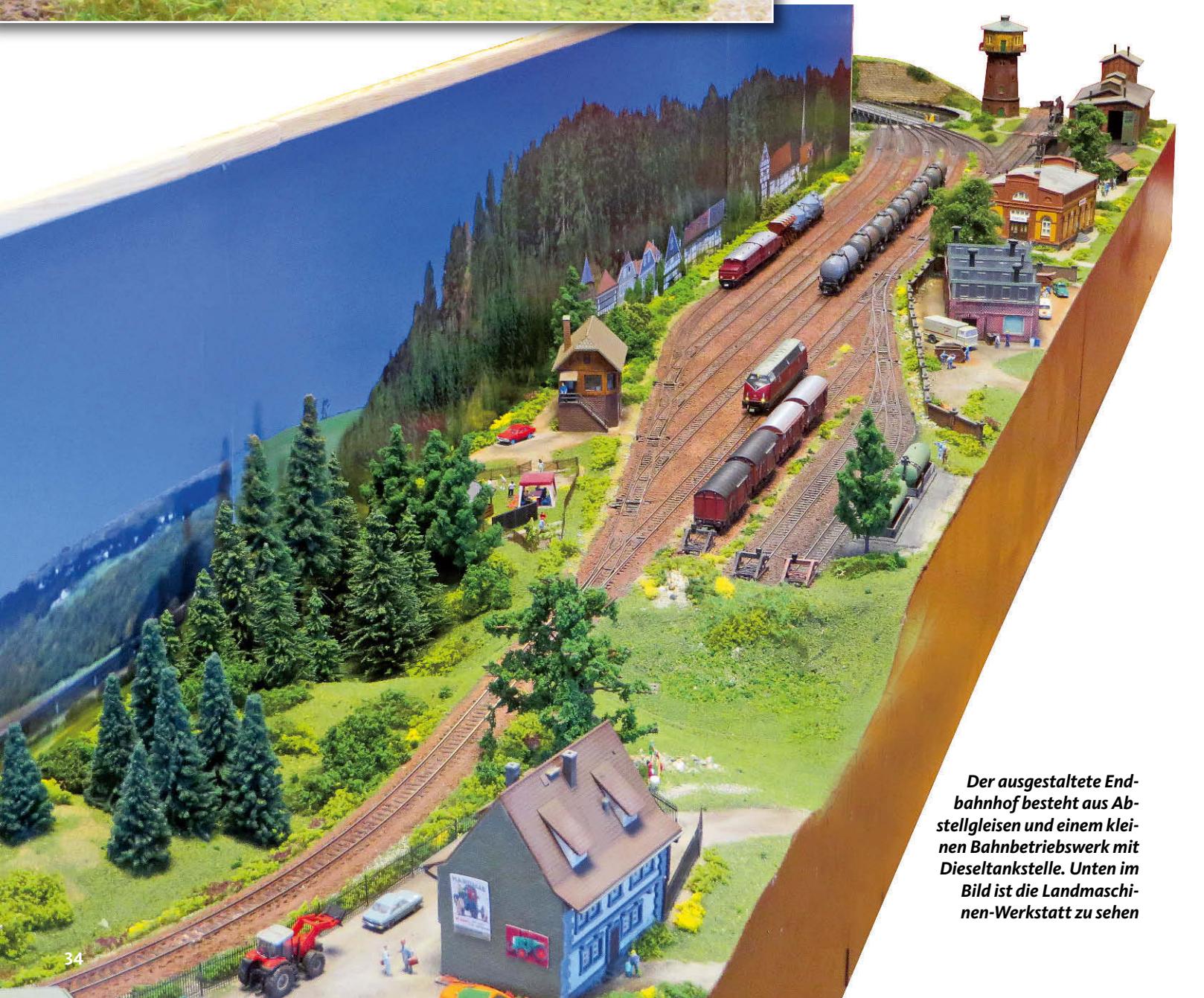
Neues Modulssystem

Für unsere zweite Modulanlage haben wir ein neues Modulssystem entwickelt. Die einzelnen Module sind 100 Zentimeter lang und 30 Zentimeter breit. Die Eckmodule haben jeweils eine Ablenkung von 45 Grad. Die Gleistrasse liegt genau mittig, und alle Kopfenden haben das gleiche symmetrische Profil. Damit ist ein beliebiger Einsatz möglich, so dass die Module ohne Vorbildmotiv nicht in einer bestimmten Richtung eingebaut werden müssen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, sind alle Module mit einem Umpolschalter für den Fahrstrom ausgestattet. Die Gleisenden führen

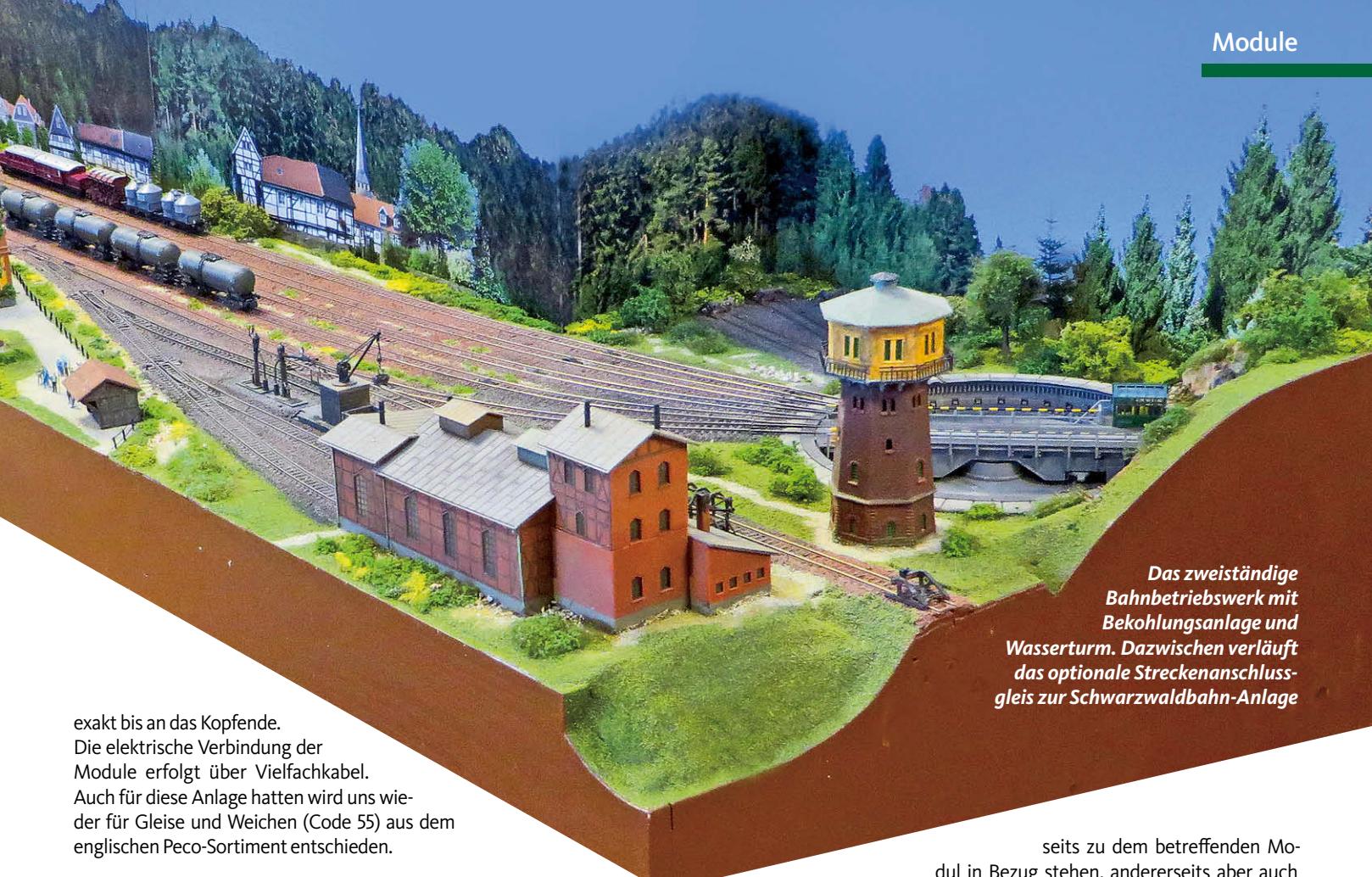




Mit der Drehscheibe am Ende können die Lokomotiven gewendet und auch auf die Abstellgleise verteilt werden



Der ausgestaltete Endbahnhof besteht aus Abstellgleisen und einem kleinen Bahnbetriebswerk mit Dieseltankstelle. Unten im Bild ist die Landmaschinen-Werkstatt zu sehen



Das zweiständige Bahnbetriebswerk mit Bekohlungsanlage und Wasserturm. Dazwischen verläuft das optionale Streckenanschlussgleis zur Schwarzwaldbahn-Anlage

exakt bis an das Kopfende.
Die elektrische Verbindung der Module erfolgt über Vielfachkabel.
Auch für diese Anlage hatten wir uns wieder für Gleise und Weichen (Code 55) aus dem englischen Peco-Sortiment entschieden.

Durchgängiges Hintergrundbild

Um den nur 30 Zentimeter breiten Modulen mehr Tiefe und den Fotografen mehr Möglichkeiten zu bieten, wurde eine spezielle Hintergrundkulisse erstellt. Sie hat ab Moduloberkante eine Höhe von 30 Zentimetern. Sie besteht aus 240 Gramm schwerem selbstklebendem Fotopapier und ist auf sechs Zentimeter starke Sperrholz-Platten aufgezogen.

Zum Schutz ist die Oberkante mit einer L-förmigen Holzleiste von 6 x 3 Zentimetern Querschnitt versehen. Die Rückseite der Hintergründe wurde im selben Braunton wie die Modulkästen gestrichen.

Einfach war die Erstellung der passenden Hintergrundmotive wahrlich nicht. Sie mussten einer-

seits zu dem betreffenden Modul in Bezug stehen, andererseits aber auch zum Übergang der angrenzenden Module passen. Das hat einige Monate intensiver Arbeit am PC erfordert. Als Basis diente das Programm Hintergründe für Modellbahn-Anlagen von Busch. Dass sich die Mühe gelohnt hat, wurde uns bei Ausstellungen immer wieder von den Besuchern bestätigt und ist auch auf den abgedruckten Fotos zu sehen.

NBCO



Auhagen GmbH
OT Hüttengrund 25
09496 Marienberg/Erzgeb.
Tel.: +49 (0) 37 35. 66 84 66
www.auhagen.de



FILIGRANES ZUBEHÖR in 1:160



Filigranes Modellbau-Zubehör in Ätztechnik

- Umrüstsätze
- Absperrungen
- Kanaldeckel
- Strukturbreche
- Accessoires
- Decals



Gerd Gehrmann
Alex-Devries-Str. 4
47589 Uedem
Tel. 02825 - 100 420
mail@fks-modellbau.de

www.fks-modellbau.de

SK-Kupplung. Die Standard-Kurzkupplung.



Besuchen sie uns unter www.eichhorn-modellbau.de



EICHHORN
Modellbau



Siemensstraße 6, 82110 Germaringen, Tel.: +49 (0) 89 / 84 67 54 Fax: +49 (0) 89 / 21 75 80 80

24x gewinnen

Das große **NBAHN MAGAZIN** Winter-Gewinnspiel!

gewinnen

Gewinnen Sie tolle Preise!

Das Mitmachen ist kinderleicht: Wählen Sie Ihren Wunschpreis und nennen Sie uns – telefonisch oder per SMS – Ihren Namen und Ihre Adresse.

Und schon nehmen Sie an der Verlosung teil. Ihre Daten behandeln wir selbstverständlich streng vertraulich, wir benötigen Sie nur für die Ziehung und zur Gewinnbenachrichtigung. Sie werden an niemanden weitergegeben.

Das Beste: Sie können keinen Gewinn verpassen! Denn Sie haben die Möglichkeit, jederzeit während der ganzen Spieldauer an allen 24 Verlosungen teilzunehmen – sooft Sie wollen!

So nehmen Sie am Winter-Gewinnspiel teil:

Per Telefon: Wählen Sie Ihren Wunschpreis und rufen Sie uns bitte unter der Nummer 01378-13 01 70 – XX (€ 0,50/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk viel höher) an. Als Endziffern »XX« nehmen Sie bitte die zweistellige Nummer, die Ihrem Wunschpreis zugeordnet ist. Nennen Sie uns bitte jetzt einfach deutlich Ihren Namen, Ihre Anschrift und Ihre Telefonnummer.

Per SMS: Wählen Sie Ihren Wunschpreis und schicken Sie uns bitte eine SMS mit GEWINNXX an folgende Kurzwahlnummer: 99699 (€ 0,50/ SMS). Als Endziffern »XX« nehmen Sie bitte die zweistellige Nummer, die Ihrem Wunschpreis zugeordnet ist. Bitte geben Sie in der SMS auch Ihren Namen und Ihre Adresse an.

Wichtiger Hinweis: Die Telefon- und SMS-Nummern sind bereits ab dem 10.11.2017 für alle Gewinne bis einschließlich 28.02.2018 freigeschaltet.

Teilnahmeschluss ist der 28.02.2018. Der Rechtsweg und die Barauszahlung von Gewinnen ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH und der verbundenen Verlagsunternehmen, beteiligter Kooperationspartner, deren Angehörige sowie Personen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland leben, sich von der Teilnahme ausgeschlossen. Teilnahme ab 18 Jahren.

Mit freundlicher Unterstützung von:

Krista[ll]
VERWÖHNHOTEL
**** SUPERIOR

PEARL
www.pearl.de

SJÖBERGS
werkbenches – made in sweden



XciteRC

BERG
GmbH & Co. KG

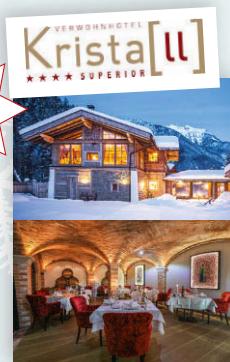
ecar-rent

Revell
Control

MULTIPLEX

01
Verwöhnhotel Kristall

4 Übernachtungen f. 2 Pers.
+ HP in Luxus-Wellness-Suite
im 4* Superior Wellnesshotel
am Achensee in Tirol
im Wert von € 1.920,-**



02

Klimagerät von Pearl

Mobiles Klimagerät
von Pearl im Wert von € 350,-



05

ELYSEE Chronograph

im Wert von € 280,-



04

Werkbank

Holz-Werkbank
von Sjöbergs
im Wert von € 554,-



78

360° Taschenset

Ultimatives Segeltuch-Taschenset
von 360° im Wert von € 449,60



14
Walkera VITUS Quadrocopter

im Wert von € 799,-



16**TeslaS**1 Wochenende
Tesla S fahren im
Wert von € 570,-**71****Sea-Life**
4-Personen-Ticket Sealife
im Wert von € 160,-**MULTIPLEX
Rockstar**MULTIPLEX Rockstar RR
im Wert von € 289,90**17****18****ELYSEE
Chronograph**
im Wert von € 335,-**21**

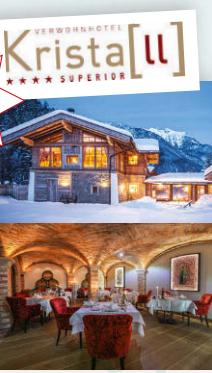
Ein Platz bei der Tour

**Kaiserliches
Salzkammergut**27. Juni – 01. Juli 2018
Start: Fuschl am See**KAWASAKI
E-Bike Men**
im Wert von € 1.399,-**Stadler Gelenktriebwagen**Stadler Gelenktriebwagen GTW 2/8 von PIKO
im Wert von € 300,-**12****22****Wellnesshotel
Lärchenhof**4 Übernachtungen für 2 Pers. +
HP + Wellness-Gutschein in der
Urlaubsregion Kitzbüheler Alpen,
St. Johann in Tirol
im Wert von € 1.400,-***19****Lederjacke von
Fuel Legends**
im Wert von € 500,-**03****HLS Viewcase-Vitrine**

im Wert von € 450,-

10**NOCH-Fertiggelände**

im Wert von € 324,99

**09****Uhlenbrock
IntelliLight-Set**
im Wert von € 566,40**11****Klimagerät
von Pearl**Mobiles Klimagerät
von Pearl im
Wert von € 350,-**72****Sea-Life**
4-Personen-Ticket Sealife
im Wert von € 160,-**46****Alpin & Relax
Hotel Gerstl**4 Übernachtungen
für 2 Pers. + HP
+ Wellness-Gutschein im
Vinschgau, Südtirol
i.W.v. € 1.400,-***23****BRAWA Diesellok**
Diesellok BR V90
im Wert von € 409,90**55****Verwöhnhotel
Kristall**4 Übernachtungen f. 2 Pers.
+ HP in Luxus-Wellness-Suite
im 4* Superior Wellnesshotel
am Achensee in Tirol
im Wert von € 1.920,-****24**

■ Doppelstockzüge europäischer Bahnen in Vorbild und Modell

metronom, Wiesel und City Elefanten



Einzelner DBpz in einer alex-Garnitur nach Hof in München Hbf 2013

Modell des alex DBpz mit Mehrzweckabteil und Tiefeinstieg von Minitrix

Im N-Bahn Magazin 5/17 befassten wir uns mit der Bildung von Doppelstockzügen bei der DB, DB AG und DR. Auch bei weiteren deutschen Verkehrsunternehmen und einer Vielzahl ausländischer Bahnen ist diese Wagenbauart inzwischen zum Standard geworden. Horia Radulescu gibt eine Vorbildübersicht und stellt deren mögliche Modellumsetzungen vor

Nachdem sich die modernen Doppelstockwagen aus Görlitzer Produktion im Wendezug-Einsatz für den schnellen Regionalverkehr auf Hauptlinien der DB AG Ende der 1990er-Jahre durchgesetzt hatten, wurden auch andere Eisenbahnverkehrsgesellschaften auf diese Betriebsart und dessen Rollmaterial aufmerksam. Es folgten sowohl in Deutschland als

auch im benachbarten europäischen Ausland mehrere Beschaffungswellen ähnlicher Wagen. Betrachten wir zunächst vorrangig die als Modell nachbildbaren Vorbilder.

Einzelwagen bei alex

Die zuerst zum Arriva-Konzern gehörende und in Bayern aktive alex beschaffte 2009 nur sieben Ein-



Auch auf DB-Gleisen einsetzbar sind der CFL DBpza und Steuerwagen DABpbzfa, hier von Fleischmann



für die Strecke Hamburg–Cuxhaven angeschafft. Zwei überzählige davon gingen später an die HVLE.

Nachbildungen gab es von Fleischmann 2010 sowie von Minitrix 2007 und 2011. Bis auf den vorbildentsprechenden Steuerwagen DABpbzfa von Fleischmann sind aber alle Mittelwagen mehr oder weniger Kompromissmodelle durch ähnliche ältere Görlitzer-Bauarten in metronom-Lackierung. Fleischmann benutzte den D(A)Bpz 753/758 immerhin mit glatten, Minitrix jedoch seinen D(A)Bz 750/755 mit gesicktem Dach (Bauart Schindler). Mittelwagen mit Tiefeinstieg fehlen.

Der Steuerwagen von Minitrix basiert ebenfalls auf dem älteren DABpbzfa 764. Für die Stirnbeleuchtung hat Minitrix eine Analog-Platine, Fleischmann einen DCC-Decoder mit Analogerkennung verwendet. Die Fleischmann-Wagen wurden einzeln angeboten zusammen mit einer passenden 146.5. Bei Minitrix handelte sich um zwei Zugpackungen mit ebenfalls nicht „crashoptimiert“ 146.5 beziehungsweise 246.

Moderne Bombardier-Dostos für Dänemark, Luxemburg und Polen

Ab 2001 wurden dann mit der vierten, klimatisierten deutschen Doppelstockwagen-Generation weitestgehend baugleiche Serien für mehrere europäische Bahngesellschaften gebaut. Zuerst bekam eine dänische Leasinggesellschaft insgesamt 67 Mittel- und Steuerwagen mit Tiefeinstieg, die bei den DSB eingesetzt wurden.

Luxemburg: 2004/5 erhielt die CFL 85 Doppelstockwagen der Gattungen DBpz, DABpz (Mittelwagen) und DABpbzfa (Steuerwagen) sowie 20 TRAXX F140 AC1 mit zusätzlichem Personenzugpaket. Inzwischen fahren die CFL-Dostos auch mit CFL 3000 (Alstom Tractis). Die meisten Züge bestehen aus Lok, drei Mittel- und Steuerwagen, aber es gibt auch dreiteilige Kurzzüge mit nur einem Mittelwagen. Die Wagen kommen sporadisch auch auf der Moseltalbahn bis nach Koblenz zum Einsatz.

2015/16 erschienen fast gleichzeitig von Fleischmann und Minitrix zwei komplette CFL-Züge mit TRAXX-Loks der Reihe 4000. Es wurden jeweils

zweiwagen mit Tiefeinstieg DBpz für eine bequeme Einstiegsmöglichkeit in ihren zwischen München, Regensburg und Hof fahrenden Zügen. Sie laufen daher zusammen mit gewöhnlichen, einstöckigen Wagen unterschiedlicher Bauarten und der 183 von Siemens. Erst 2016 war ein Modell der alex-Dostos in einem Wagensemset von Minitrix zusammen mit ABvmz, BRmz und Bm enthalten.

Züge der metronom

Niedersachsen, Hamburg und Bremen einigten sich darauf, ab Ende 2003 die RE Hamburg – Bremen sowie Hamburg – Uelzen nicht durch die DB AG, sondern durch die dafür neu gegründete Metronom Eisenbahngesellschaft mbH (Markenname *metronom*) zu betreiben. Inzwischen besteht ein

RE-Netz von Hamburg über Uelzen, Hannover nach Göttingen sowie im Nordwesten nach Cuxhaven. Bis 2010 wurden 196 Mittel- und Steuerwagen beschafft. Das Wagenmaterial stammt ausschließlich von Bombardier und entspricht klimatisierten DB-AG-Bauarten der vierten Generation (Mittelwagen mit Tief- oder Hocheinstieg oder auch als Ruhewagen oder Fahrradwagen DABpz, DBp(d)z(a), Steuerwagen DABpbzfa). Alle sind im eigenen Farbschema in Weiß, Gelb und Dunkelblau lackiert. Die ähnlich markant dekorierten metronom-Lokomotiven stammen ebenfalls aus der umfangreichen TRAXX-Familie von Bombardier. Es wurden 29 Elektrolokomotiven der Typen P160 AC1 sowie P160 AC2 (crashoptimiert) sowie zehn Diesellokomotiven des Typs P160 DE





DPZ in Doppeltraktion noch mit gelben Wagentüren als RE in Zürich HB 2009

ein Steuerwagen DABpbzfa, ein DABpza und zwei DBpza bei Minitrix im Set und bei Fleischmann einzeln angeboten. Beide Steuerwagen sind grundsätzlich korrekt und basieren auf dem deutschen DBpbzfa 766. Bei ihren Stirnbeleuchtungen trifft man wiederum die erwähnten herstellertypischen Techniken an. Die Mittelwagen sind wie beim metronom lediglich Farbvarianten der vorhandenen Modelle. Somit sind die Fleischmann-Wagen mit glattem Dach etwas vorbildnäher. Die Minitrix-Modelle haben ab Werk Innenbeleuchtung.

Es wurden passende TRAXX1-Loks mit vier Stromabnehmern von beiden Herstellern einzeln angeboten, wobei die Trix-Lok fälschlicherweise graue statt dunkelrote Dachhauben aufweist. Bei Fleischmann gab es mehrere Auflagen der auch im Güterverkehr eingesetzten CFL 4000, teilweise mit großflächiger Werbung auf den Seiten.

Polen: In Polen kaufte 2008 die Koleje Mazowieckie (öffentliches Verkehrsunternehmen der Woiwodschaft Masowien rund um Warschau) 11 Steuer- und 26 Mittelwagen von Bombardier in weiß/gelb/grüner Lackierung. Zuerst mit den Altbaukomotiven PKP EU07 unterwegs, wurden später passende TRAXX P160 DC bestellt.

Schweiz: S-Bahn Zürich

Nach den 1872 beschafften Zweiachsern der Berner Oberländer Bödelibahn und ähnlichen Pro-

bewagen der NOB und Tösstalbahn dauerte es mehr als ein Jahrhundert, bis wieder Doppelstockwagen auf Schweizer Boden verkehrten. Ab 1989 nahmen die SBB für die neue S-Bahn-Zürich 342 Doppelstockwagen mit Hocheinstiegen sowie als Lok die Sonderbauform Re 450 mit einseitigem Führerstand und – nur anfänglich genutztem – Gepäckabteil in Betrieb. Diese DPZ (= Doppelstockpendelzug) fahren als Standardeinheit Re 450+B+AB+Bt und sind bis zu drei Zügen multitaktionsfähig. Die Frontpartien von Steuerwagen und Lokomotive gestaltete man identisch. Die DPZ AB und B von Schindler standen übrigens für die deutschen Neuentwicklungen aus Görlitz der 1990er-Jahre Pate.

Bei der S-Bahn-Zürich fahren Pendelzüge mit Steuerwagen oder mit beidseitiger Bespannung

Ab 2011 erhielten die Züge im Rahmen des LION-Projekts (= Lifting, Integration, Optimierung und Neugestaltung) eine gründliche Modernisierung. Die B-Wagen wurden durch Neubauten mit Tiefenstieg ersetzt, alle übrigen Wagen bekamen eine Klimaanlage. Die umgebauten Züge werden fortan DPZ Plus genannt. Mit den restlichen alten B-Wagen (einige mit geänderter Inneneinrichtung

als AB) werden „Sandwich“-Pendelzüge für Stoßzeiten mit ebenfalls modernisierten Re 420 (Re 4/4 II) gebildet. Diese haben keine Steuerwagen, sondern an jedem Ende eine Lokomotive.

Sechs ähnliche Einzelwagen wurden 1992 auch von der Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn SZU beschafft. Ferner kaufte sie 2008 zwei komplette nicht modernisierte DPZ von den SBB und lackierte sie dunkelrot um.

Fleischmann und Minitrix haben schon frühzeitig die Mittelwagen AB und B der DPZ (Baugleich mit den deutschen DBz 750, DABz 755 Bauart Schindler) angeboten, ebenfalls den dunkelroten Einzelwagen der SZU. Passende Lokomotive und Steuerwagen gab es zunächst nur aus Kleinserie von Wabu. Erst 2007 folgten von Fleischmann die Re 450 sowie der Steuerwagen Bt in Großserie. Es wurden mehrere Auflagen gemacht sowohl mit den ursprünglichen gelben als auch mit den neueren rot lackierten Einstiegstüren oder mit verschiedenen Sondergestaltungen. So erschien auch ein kompletter SZU DPZ. 2014 wurde die zum Teil neu konstruierte Re 420 auch zum LION-Stoßzeiten-Doppelstockzug in zwei Sets mit passenden Ergänzungswagen produziert. Der neu gebaute B mit Tiefenstieg für einen DPZ Plus fehlt bisher.

Ebenfalls für die Zürcher S-Bahn wurden 2006 von Siemens 61 DTZ (= Doppelstocktriebzug) der Reihe RABe 514 beschafft. Ab 2011 folgten die neuen vier- und sechsteilige Züge RABe 511 von Stadler basierend auf der DOSTO/KISS-Plattform (siehe Kasten auf Seite 41).

SBB IC 2000: Dostos im Fernverkehr

Im Rahmen des „Bahn 2000“-Programms wurden ab 1997 die ersten Doppelstock-Fernverkehrszüge in Betrieb genommen. Die 200 km/h schnellen, nach dem erweiterten Lichtraumprofil EBV 02 gebauten und somit nur auf bestimmten Strecken einsetzbaren Wagen sind untypisch nicht nur für Schweizer Rollmaterial, denn sie verfügen über ein durchgehendes Oberdeck mit Übergängen in dessen Höhe. So besteht keine Zugangsmöglichkeit zu UIC-genormten Standardwagen.

Es wurden insgesamt 341 Wagen der Typen Steuerwagen Bt, B, Bistrowagen BR, A und Endwagen mit Gepäckraum AD bei Schindler gebaut. Der Bt bekam dieselbe Kopfform wie die dafür vorgesehene Neubaulok Re 460 und der zeitgleich ge-

SBB DPZ in ursprünglicher Ausführung mit gelben Türen: AB von Minitrix und optisch dazu harmonierende Bt und Re 450 von Fleischmann



Dostos im Nachtverkehr

CNL, AutoZug und Nightjet

Für den geplanten sogenannten Hotelzug (später als CityNightLine CNL betrieben) bestellte die DACH AG bei Schindler, Talbot und SGP insgesamt 54 Doppelstock-Schlafwagen für 200 km/h, die 1994/95 ausgeliefert wurden. 27 davon waren als WLABm 171 mit Economy und Deluxe-Abteilen mit eigener Toiletten, die restlichen als WLBm 172 nur mit Economy-Abteilen aufgelegt. Die zuerst allesamt in Dunkelblau lackierten Wagen gingen zum Teil an DB NachtZug und DB AutoZug und wurden entsprechend umla-

ckiert. Nachdem die CNL AG 2010 in DB AutoZug überging, wurden die Wagen weiter unter der Marke *City Night Line* betrieben und mit einer neuen Lackierung in Lichtgrau/Rot versehen. Die Ausmusterung erfolgte bis 2015, derzeit sind sie abgestellt.

Schon 1996 schied die ÖBB aus der DACH AG aus und übernahm je fünf WLABm und fünf WLBm. Diese wurden modernisiert (zum Beispiel mit neuem Drehgestell BA SGP 400) und zuerst ins Upgrade-Farbschema umla-

ckiert. Inzwischen fahren schon einige Wagen in den neuen Nightjet-Farben. Alle zehn befinden sich nach wie vor im Einsatz.

Schon 2007/8 brachte L.S.Models maßstäbliche und sehr feine Nachbildungen der beiden Bauarten in allen damals existierenden Vorbildlackierungen. 2017 wurden Neuauflagen davon angeboten, auch als ÖBB-Wagen in Upgrade-Farben, allerdings mit falscher Drehgestellbauart. Nur die Nightjet-Version ist bisher noch nicht realisiert.



Schlafwagen WLABm 171/WLBm 172 in erster blauer und in letzter CNL-Lackierung von L.S.Models

baute einstöckige Steuerwagen IC Bt. Die Hälfte der Steuerwagen war als Familienwagen mit Kinderspielraum im Oberdeck konzipiert. Inzwischen sind alle Exemplare entsprechend umgebaut. Auch die BR mit bedienter Theke im Untergeschoss wurden zum Teil in Speisewagen WRB mit Service im Oberdeck umgestaltet.

Durch ihre UIC-Schraubenkupplungen sind die IC 2000 mit anderen Wagen kuppelbar. Dank des von den SBB entworfenen modularen Reihungskonzepts kann in Verkehrsstoßzeiten eine in sich geschlossene Pendelzug-Garnitur von Lok+diverse Mittelwagen+Steuerwagen durch zusätzliche Wagenmodule inklusive Steuerwagen an beiden Enden beliebig erweitert werden. Es passiert oft, dass die Lokomotive zwischen mehreren Wagengruppen quasi in Zugmitte fährt. Diese Züge laufen als IC, IR oder sogar RE (RegioExpress) auf den Hauptverkehrsachsen.

Die neueste Entwicklung und wegen Abnahmeproblemen immer noch nicht im Einsatz stehende Fernverkehrsgeneration sind die achtteiligen

RABe 502 IR 200 und RABDe 502 IC 200 (TWINDEXX Swiss Express) von Bombardier.

Der einstige Kleinserien-Hersteller Wabu hatte alle IC-2000-Wagentypen bald nach deren Inbetriebnahme als Modelle angeboten. Erst ab 2010 wurden von Hobbytrain mehrere Auflagen in unterschiedlichen Varianten von allen Wagentypen in Großserie aufgelegt, die jüngste Ende 2017.

Die Hobbytrain-Modelle sind fein gestaltet und optisch bis auf die etwas falsche Kopfform des Steuerwagens gut gelungen. Die Wagenschürzen sind vollständig nachgebildet, besitzen aber im Drehgestell-Bereich bewegliche Teile. Somit ist auch ein Betrieb auf kleineren Radien möglich.

Österreich: Wiesel, CAT und WESTbahn

Auch in Österreich gab es schon im 19. Jahrhundert Doppelstock-Zweiachser bei der StEG. mit Einzelabteilen auf der unteren Ebene. Moderne Vierachser kamen jedoch erst um 1993 auf die Graz-Köflacher-Bahn GKB. Es handelte sich um von SGP

gebaute fünf Steuerwagen und 15 Zwischenwagen mit Hocheinstiegen nach Vorbild der Schweizer DPZ, jedoch ohne Klimaanlage. Diese wurden meist mit Diesellokomotiven der Reihe DH 1500 im Grazer Vorort- und S-Bahn-Verkehr eingesetzt. Nachbildungen dieser Wagen gab es bisher nur als Einzelanfertigungen aus Österreich.

Erst mit der sogenannten „Nahverkehrs-Doppelstockwagen“-Familie werden ab 1996 auch bei den ÖBB Dostos im großen Umfang eingesetzt. Bis 2009 entstanden 72 Steuerwagen Bmpz-ds sowie 253 Mittelwagen Bmpz-dl bei SGP, Siemens Transportation sowie der ÖBB-eigenen TS Simmering.

Die meisten Wagengarnituren sind im rot/grauen sogenannten CS-Design gehalten und tragen das „Wiesel“-Logo des an der Finanzierung beteiligten Bundeslandes Niederösterreich, was ihnen auch den Spitznamen „Wiesel-Wagen“ einbrachte. Ein Sonderdesign bekamen die im CAT-Verkehr zwischen Wien Mitte und Flughafen Wien-Schwechat eingesetzten drei vierteiligen Garnituren (Lok+2 Bmpz-dl+BDmpz-ds), die teilweise auch eine ge-

SBB IC 2000: B und Bt aus der ersten Produktionsserie im Jahre 2010 von Hobbytrain





änderte Inneneinrichtung aufweisen. Seit Ende des Jahres 2011 fahren ebenfalls in Österreich private KISS-Triebzüge (siehe Kasten auf Seite 44).

Da Kleinserienhersteller wie MTR Mende sowie später Minitrix nur Kompromissmodelle der „Wiesel“ sowie „CAT alt“ und „CAT neu“ auf Basis der bekannten deutschen Bauarten zum Teil in Sets mit passenden „Taurus“-Lokomotiven anboten, musste man lange Zeit auf eine genaue Nachbildung warten. Erst Anfang 2016 brachte Jägerndorfer Collection maßstäbliche Modelle der Bmpz-ds und -dl in mehreren Zweier- und Dreier-Packungen (siehe NBM 3/16) mit unterschiedlichen Vorbildlackierungen auf den Markt.

Frankreich: Wende- und Triebzüge

Doppelstockwagen haben in Frankreich eine lange Tradition schon seit Mitte des 19. Jahrhunderts. Nach den wegweisenden Vierachsern der État von 1932 (siehe auch NBM 5/17) kam allerdings erst in den Jahren 1974/75 mit den VB 2N (voitures de banlieue à deux niveaux) eine moderne Neubauserie für das Pariser S-Bahn-Netz RER. Die Wagen wurden in den Varianten Be, ABe, BDe sowie Bxe-Steuerwagen gebaut.

Eine äußerlich identische Wagenserie für den Regionalverkehr der Région Ouest erhielt jedoch die abweichende Bezeichnung VO 2N (=O für Ouest).



Schließlich wurden von 1989 bis 1992 die 160 km/h schnellen V2N für den überregionalen Verkehr ab Paris gebaut, die allerdings auch in anderen Regionen Frankreichs Verwendung fanden.

Mit dem Z 5600 wurde 1983 auch ein RER-Doppelstock-Triebzug entwickelt. Dessen zwei oder drei eingesetzten Mittelwagen ZR 2N entsprechen prinzipiell den älteren VB 2N. Spätere Zweisystem-Varianten sind die Z 8800 und Z 20500 mit geänderter Frontpartie und längerem Wagenkasten. Ab 1996 folgten die MI 2N mit drei Doppeltüren pro Wagenseite und ab 2011 die aktuelle RER-Generation MI 09. Für den Vorortverkehr au-

ßerhalb der großen Ballungsräume wurde 1998 der Z 23500 entwickelt, der nur aus einem Doppelstock-Triebwagen und einem Steuerwagen (TER 2N) besteht. Moderner Nachfolger ist der TER 2N NG (Alstom Coradia Duplex) als vier- oder fünfteiliger Triebzug.

Als Bausatz-Nachbildung eines französischen Doppelstockwagens wurden die zweiachsigen Bi-diel-Oldtimer der Ostbahn von Vapeur 70 (Guy Vissoli) aus geätztem Messing-Blech angeboten. Die modernen Vierachser, darunter die VB-2N-Familie, beim Vorbild nicht nur in Frankreich, sondern auch in Italien zahlreich vertreten und zu Testzwecken

ALX 84108 München - Regensburg - Schwandorf - Hof (2013)



RE3 Uelzen - Lüneburg - Hamburg (2008)



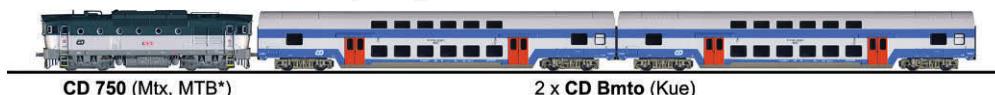
IC Zürich HB - Bern (2001)



S5 Zürich HB - Rapperswil (1992)



Os 9010 Cisovice - Dobris (2003)



RE Luxembourg Ville - Pétange (2010)





FS Trenitalia Steuerwagen npBz DP 1979 nach französischer Lizenz gebaut (VB 2N) mit MD-Wagengarnitur und Lok E 464, Cervo 2016



Zweiteiliger Nahverkehrstriebwagen TER 2N der SNCF in Doppeltraktion mit Steuerwagen voran in Marseille Saint-Charles 2017

Foto: Selbmann



SNCF TGV Duplex in der Kato-Ausführung von 2009

einst in der Schweiz unterwegs, fehlen als verfügbare kommerzielle Modellserien nach wie vor.

Auf zwei Ebenen mit 320 km/h: SNCF TGV Duplex, 2N2 und OUIGO

Mit den ab 1996 in Betrieb genommenen TGV Duplex schaffte es das Doppelstock-Konzept auch in die Hochgeschwindigkeitszüge. Es handelt sich hier analog zum einstöckigen TGV Réseau um acht Mittelwagen mit relativ kurzen Wagenkästen, die auf Jakobsdrehgestellen sitzen.

Die ab 2005 gebauten Züge mit Asynchron-Motoren werden Duplex Dasye genannt. Alle verkeh-

ren vorrangig zwischen Paris und Lyon oder Marseille, zum Teil mit geänderten Inneneinrichtungen (ausschließlich 2. Klasse und ohne Bistro) als Billigverbindung unter dem Namen OUIGO. Mit dem TGV 2N2 (Euroduplex) kam ab 2010 auch eine international einsetzbare Variante dazu. Diese Züge fahren zum Beispiel Frankfurt/Elsass-Marseille oder Paris – Stuttgart/München.

Das einzige Großserienmodell der so zahlreichen französischen Doppelstock-Fahrzeuge ist der TGV Duplex als komplette zehnteilige Einheit von Kato im Lemke-Vertrieb. Geliefert wurde 2009 die klassische blau/silbernen Ursprungslackierung und

im Jahre 2016 ein Zug im neuen Carmillon-Farbschema. Eine OUIGO-Version fehlt derzeit auch.

Die technische Ausstattung mit einer sechspoliger Digitalschnittstelle, LED-Lichtwechsel und nachträglich einbaubarer LED-Innenbeleuchtung als Zubehör entspricht dem allgemeinen aktuellen Standard europäischer Modelle.

Frühere Görlitzer für Osteuropa

Schon vor Jahrzehnten wurden in Görlitz doppelstöckige Eisenbahnfahrzeuge für Bahngesellschaften „Sozialistischer Bruderländer“ gebaut. Die polnische PKP, tschechoslowakische CSD, ru-



Abkürzungen:

Ar: Arnold, Flm: Fleischmann, HT: Hobbytrain, JC: Jägerndorfer Collection, Ka: Kato, Kue: Kühn, Mtx: Minitrix, MTB: MTB model, Ro: Roco.



R St. Pölten - Wien Westbahnhof (2013)



Zeichnungen (c)
Horia Radulescu 2017



Schweizer Alternative

Die DOSTO/KISS-Triebzüge

Der Schweizer Hersteller Stadler entwickelte ebenfalls einen Doppelstock-Triebzug, erst DOSTO, dann KISS genannt. Bei den SBB kommen Sechsteiler als S-Bahn sowie Vier- und Sechsteiler im Regionalverkehr beispielsweise nach St. Gallen oder Chur zum Einsatz. Die BLS beschaffte 2012 zunächst 28 vierteilige RABe 515 mit einem geänderten Design für den Berner S-Bahn-Verkehr, MUTZ (= moderner universeller Triebzug) genannt. Schon zuvor fuhren dort übrigens Görlitzer Doppelstock-Leihgarnituren der DSB und DB Regio probeweise.

In Deutschland laufen 16 vierteilige Triebzüge bei der Ostdeutschen Eisenbahn ODEG seit Winterfahrplan 2012 im Berlin-Brandenburger-Regionalverkehr. Seit Ende 2015 hat die Westfalenbahn 13 sechsteilige

KISS-Züge mit erstmals angetriebenen Mittelwagen im Einsatz.

Seit Ende 2011 verkehren in Österreich sechsteilige KISS-Fernverkehrs-Triebzüge bei der WESTbahn zwischen Wien, Linz und Salzburg als (neue) Reihe 4010. Die Flotte wurde vor Kurzem durch Sechs- und Viererteiler (letzterer neue Reihe 4110) ergänzt.

Neben den schon erwähnten Bombardier-Doppelstockwagen betreiben die CFL acht KISS-Züge, seit Ende 2014 sogar zwischen Luxemburg-Stadt und Koblenz.

Der BLS MUTZ wurde vom Schweizer Kleinserienanbieter MD-Trains Ende 2016 hochpreisig angekündigt, ansonsten sind keine Modellprojekte nach KISS-Vorbild bekannt.



Sehr aufwendig wurden die Doppelstockzüge und -einzelwagen der rumänischen CFR Calatori ab Mitte der 2000er-Jahre umgestaltet mit neuen Inneneinrichtungen, geschlossenem Toilettensystem, Klimaanlage und digitalem Fahrgast-Informationssystem. Zu sehen ist ein TE aus einer späteren Lieferserie mit geradem Dachabschluss, Buciumeni 2017



mänische CFR sowie bulgarische BDZ beschafften ab 1959 vierteilige Doppelstockzüge ähnlich den DBv der DR.

Die PKP war mit 473 Zügen größter Abnehmer. Die späteren Doppelstockzüge der CFR und PKP (bis 1977 gebaut) haben einen geraden Dachabschluss bei den Endwagen. Einzelwagen (ähnlich den DBmu der DR) gingen ab 1976 an die CSD, CFR (1984/85 immerhin 230 Stück) und PKP.

Im Laufe der Zeit wurden die Doppelstockzüge und Einzelwagen der CSD/CD und PKP nur geringfügig umgebaut. In den 1980/90er-Jahren erschienen sie in farbenfrohen Designs vor allem bei polnischen Regionalunternehmen. In den letzten Einsatzjahren fuhren manche polnische einst vierteilige Züge nur noch mit drei Gliedern.

» Bei CD und ZSSK ersetzen nun regionale Neuentwicklungen die überalterten Görlitzer Garnituren

Nach der altersbedingten Ausmusterung Görlitzer Doppelstock-Züge und -Einzelwagen sind einige ostmitteleuropäische Eisenbahnen auch auf Eigenentwicklungen angewiesen. So entstanden jüngst Steuer- und Mittelwagen der Sundeck-Familie des polnischen Herstellers PESA. Seit 2001 fahren dreiteilige Regionalzüge von Škoda Transportation in Tschechien als CD 471 und in der Slowakei als ZSSK 671.

Die bei der CD als „City Elefant“ vermarkteteten Züge bestehen aus Motorwagen mit Führerstand, Mittelwagen und Endwagen und sind 140 km/h schnell. Inzwischen werden die meisten Strecken des Prager Schnellbahnverkehrs damit betrieben. Die Züge kommen im schnellen Regionalverkehr auch auf Hauptstrecken beispielsweise nach Usti nad Labem/Aussig. Die Konstruktion der Mittel- und Steuerwagen steht übrigens für die Doppel-

Der CD 471 062-0 „City Elefant“ in aktueller Najbrt-Lackierung im schnellen Regionalverkehr nach Prag, Aussig 2014

stockwagen der DB AG für den neuen München-Nürnberg-Express Pate. Auch die künftig dort eingesetzten 102 (Typ 109E) stammen von Škoda.

Modelle von Doppelstockwagen nach Osteuropa-Vorbildern sind rar. Piko bot den DBz/DBv als CSD-Zweiteiler mit Ergänzungs-Mittelteil an. Seine silberne Dachfarbe ist genauso falsch wie beim DR-Modell, die spärliche Beschriftung ansonsten authentisch. BDZ, CFR oder PKP-Versionen gab es weder von Piko noch später von Minitrix.

Kühn brachte die Einzelwagen DBmu im Doppelset in der azurblau/gelben PKP-Lackierung der 1990er-Jahre sowie als blau/grauer CD-Wagen mit roten Türen. Die typische blaue CSD-Version der 1970/80er-Jahre fehlt. In Kleinstserie wurden von RSM auf Kühn-Basis rumänische CFR-Versionen in zwei Farbvarianten (azurblau/weiß Epoche IV, hellblau Epoche V/VI) angeboten.

Hat man vor allem im deutschsprachigen Raum eine recht ansehnliche oder im Falle Deutschlands sogar sehr stattliche Modellauswahl, so gibt es Länder, die bisher nicht mal von Kleinsserien-Herstellern nachhaltig berücksichtigt worden sind.

Italien: SNCF-Lizenznachbauten und spätere Eigenentwicklungen

Das Doppelstock-Zeitalter begann in Italien erst 1980, als Casaralta unter französischer Lizenz VB 2N Mittel- und Steuerwagen nachbaute. Diese befinden sich zum Teil bis heute im Vorort- und Regionalverkehr im Einsatz und fahren in manchen Regionen gemischt mit unterschiedlichen einstöckigen Bauarten. Mit der Vivalto-Wagenfamilie, ebenfalls mit Steuerwagen, Mittelwagen und dazu passenden E 464, fährt inzwischen ein moderner Nachfolger. Es gibt auch in Italien von Ansaldo



Breda entwickelte Doppelstock-Elektrotriebzüge, wie den Aln 426/506 TAF (Treno Alta Frequentazione) der FS Trenitalia und FNM sowie den Ale 711 TSR (Treno Servizio Regionale) der FS und Trenord. Modelle von FS-Doppelstockwagen waren bisher nur als sporadische Einzelanfertigungen in unterschiedlichen Qualitäten erhältlich.

Doppelstock-Vielfalt bei NS und SNCB

Belgien: Bei der SNCB wurden erstmals 1985 die Doppelstock-Einzelwagen M5 (Mittel- und Steuerwagen) für den Brüsseler Vorortverkehr beschafft. Die kantigen Wagen waren dunkelrot mit weißen Streifen lackiert. In großer Serie folgte 1999–2011 die Weiterentwicklung M6. Sie wird vor allem im Regionalverkehr als Flügelzüge eingesetzt, generell mit den HLE 27.

Niederlande: Bei der NS begann die Doppelstock-Geschichte ebenfalls 1985 mit den DDM-1 von Talbot. Es wurden Mittelwagen Bv und ABv sowie Steuerwagen Bkv ausgeliefert. Anfänglich fuhren die Züge mit den E-Loks 1600/1700 (Alstom „Gebrochene Nase“), später kamen die Doppelstock-Triebköpfe mDDM dazu. Ab 1991 wurden die neue-

ren DDM-2 und DDM-3 zu DD-AR-Zügen für den Einsatz in Ballungsräumen. Diese erhielten um 2010 eine Modernisierung und liefen unter dem Namen „Nieuwe Intercity Dubbeldekker“ (NID) im Intercity-Verkehr. In den 1990er-Jahren wurden auch Doppelstock-Triebwagen für den schnellen regionalen Verkehr unter der Bezeichnung DD-IRM (Regiorunner) gebaut. Die zuerst zum Teil nur dreiteiligen Züge verlängerte man später mit einem neuen Mittelwagen (VIRM).

Weder belgische noch niederländische Doppelstockwagen und -züge sind in Großserie realisiert worden. Die wenigen sporadisch angebotenen Modelle und Bausätze (zum Beispiel Atelier Phildie, Mini Train Expo) sind eher Einzelanfertigungen, zum Teil auch Umlackierungen deutscher Wagen.

Auch in anderen Ländern Europas, zum Beispiel Spanien, Portugal, Schweden, Finnland oder Russland, fahren verschiedene Doppelstockzüge. Eine Darstellung aller Typen würde den hier gegebenen Raum weitaus sprengen und ist mangels verfügbarer Modelle auch wenig sinnvoll.

Horia Radulescu

Unsere Aktionen für Sie!

1992 – 2017
elriwa®
25 Jahre
Modelleisenbahnen und Zubehör

Radeberger Straße 32 . 01454 Feldschlößchen . Tel. 03528 / 44 12 57 . info@elriwa.de

Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop

Elektronik Richter

Aktion 69,90 € UVP* 199,90 €

Aktion 109,99 € UVP* 154,00 €

Aktion 119,90 € UVP* 154,00 €
DC-Sound 189,90 € UVP* 234,00 €

Aktion 139,99 € UVP* 199,00 €
DC-Digital 169,99 € UVP* 249,00 €



Arnold HN2287 E-Lok E251,
DR, Ep.III, Messelackierung

Fleischmann 733601
E-Lok E10 226, DB, Ep.III

Fleischmann 733101 / 733171
E-Lok BR139, DB, Ep.IV

Fleischmann 737105 / 737185
E-Lok E69, DB, Ep.III

* Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers

www.elriwa.de

Besuchen Sie uns in unserem neuen Ladengeschäft oder auf www.facebook.com/elriwa
Weitere N-Aktionen finden Sie unter www.elriwa.de/aktionen/spur-n

Unsere Aktionen für Sie!



■ Europäisierung der Plasser & Theurer Stopfmaschine von Greenmax

Eingliederungs-Maßnahmen

Manchmal lohnt es sich, auch in scheinbar völlig fremden Bahnregionen nach verwendbaren Fahrzeugen für die eigene Anlage zu suchen. So entdeckte Frank Dolniczek eine respektable Nachbildung einer Gleisbaumaschine nach japanischem Vorbild, jedoch mit österreichischem Ursprung. Die Anpassungsarbeiten sind überschaubar

Nach mehrjähriger Ankündigung ist die moderne Gleisstopfmaschine 09-16 CSM von Greenmax im vergangenen Jahr herausgebracht worden (siehe NBM 6/16). Neben zwei Ausführungen japanischer Betreiber ist sie auch in der neutralen, gelben Werkslackierung des Herstellers Plasser & Theurer erschienen. Da das Angebot an solchen Baudienst-Fahrzeugen nicht eben groß ist, war mein Interesse geweckt, zumal der Preis von rund 120 Euro beim Internetkauf in Japan einschließlich Versand und Zoll beziehungsweise etwa 170 Euro beim Kauf in Deutschland als noch moderat gelten kann.

Allerdings setzt ein authentisch wirkender Betrieb auf der heimischen, europäischen Anlage einiges an Kompromissbereitschaft voraus. Das Vorbild ist ein Fahrzeug, das von Plasser & Theurer nach dem Baukastenprinzip hergestellt wird. Zwar bietet es somit eine vertraute Optik, trägt aber auch den Be-

sonderheiten des japanischen Bestellers (wie Beleuchtung, Kupplung, Spurweite, Arbeitsweise, erweiterter Lärmschutz und anderem) Rechnung. Zudem bedeutet der in Japan übliche N-Maßstab von 1:150, dass das Fahrzeug für europäische Belange insgesamt zu groß ausfällt. Schließlich lässt auch die Modellqualität im Detail bei aller Vielteiligkeit durchaus Raum für Verbesserungen.

Die Europäisierung des Modells

Somit kann ein Rahmen für anfallende Bastelarbeiten abgesteckt werden. Das Fahrzeug soll vorbildnah auf einer Anlage nach mitteleuropäischen Vorbildern eingesetzt werden können, muss also vor allem in der Höhe passen, über entsprechende Zug- und Stoßvorrichtungen (Puffer) verfügen und mit einem Dreilicht-Spitzenignal versehen werden.

Eigentlich erübrigen sich Betrachtungen über die Maßhaltigkeit des Modells, da es auf jeden Fall

bezogen auf den kontinentaleuropäischen N-Maßstab von 1:160 zu groß sein wird. Doch wie auffällig ist dies im Anlagenbetrieb? Die Längenabweichung ist für den Gesamteindruck unerheblich, da jede Vergleichsgrundlage oder jeglicher Bezug in Gestalt ähnlicher N-Fahrzeuge fehlt. Als Großserienmodell gibt es ja nur noch den kleinen Gleisstopfer Duomatic 07 von Hobbytrain. Auch die Breite stellt kein Problem dar. Generell wirkt das Fahrzeug nicht zu massig.

Der Übergang zwischen Seitenwand und Dach liegt etwa in einer Höhe mit dem der DR-Ellok-Baureihe 212/243 von Roco, wie das Vergleichsbild im Kasten unten zeigt. Allerdings wirkt das Modell recht hochbeinig, und auch der Rahmen liegt auffällig hoch, was ebenfalls in Hinblick auf die zu ergänzende Pufferbohle ungünstig ist.

Zudem ist der Gerätewagen/Gleisstabilisator geringfügig höher als die Stopfmaschine selbst. Ein „Tieferlegen“ würde sich also in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft auswirken, da es sowohl die Gesamthöhe als auch die Hochbeinigkeit mindert und zudem den ab Werk vorhandenen störenden Höhenunterschied zwischen beiden Fahrzeugmodellen beseitigen kann.

Der Gerätewagen/Stabilisator

Der kleine Wagen empfiehlt sich als Einstieg in die notwendigen Umbaumaßnahmen.

- **Umbau der Achslager:** Dazu werden beim Gerätewagen die Radsätze entnommen, das Gehäuse abgeklipst und die Bodenschraube (innen) gelöst. Der schwarze Boden ist zwar zusätzlich mit Klebstoff gesichert, kann jedoch mit leichter Gewalt herausgelöst werden. Die Blechstreifen mit den Achslagern fallen heraus.

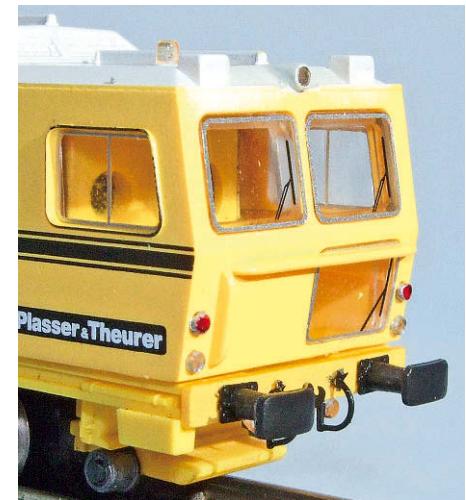
Höhenvergleich des Umbaus



Linkes Bild: Lieferzustand der CSM im Vergleich zu einer DR 212 von Roco, wobei der größere Maßstab in der Höhe etwas auffällt. Rechtes Bild: die umgebauten, nun tieferliegenden CSM. Der vorne aufklaffenden Spalt zwischen Rahmen und Aufbau ist ebenfalls beseitigt



Die Frontumbauten



Vergleich zwischen dem tiefergelegten Gleisstabilisator-Wagen mit europäischen Puffern und Kurzkupplung (links) und der noch nicht umgebauten CSM mit höher aufsitzenden Wagenkasten

Fotos: Dolniczek (13)

wenn man den Führerstandsboden ausfräst. Der im schwarzen Boden vorhandene Ausschnitt muss nur nach vorn erweitert werden.

- **Neue Pufferbohle:** Als neuer vorderer Querträger ist eine Pufferbohle anzufertigen (17 x 2 mm), – idealerweise aus gelbem, 0,5 Millimeter dickem Plastikmaterial. Als Stoßvorrichtung habe ich Rechteckpuffer der Baureihe 219/229 von Brawa (Art.-Nr. 1406.99.02) verwendet, die auf Grundplatten von Kuswa (Art.-Nr. nf203) sitzen.

» Neben Schraubenkupplung und Puffern muss auch das dritte Spitzlicht angebaut werden

- **Drittes Spitzlicht:** Für das dritte Spitzlicht bieten sich zwei Möglichkeiten an. Mittig über den Führerstands-Fenstern findet sich ein gelber Aufsatz, der (wahrscheinlich) beim Original die Zugfunk-Antennenanlage beherbergt. Die Antennen kann man abtrennen und den Aufbau so verkleinern, dass er bündig mit der Front abschließt.

In diesem Aufbau kann nun gut das dritte Spitzlicht installiert werden zum Beispiel in Form eines Lichtleiters, der einfach ähnlich den unteren Spitzlichtern im Innenraum endet.

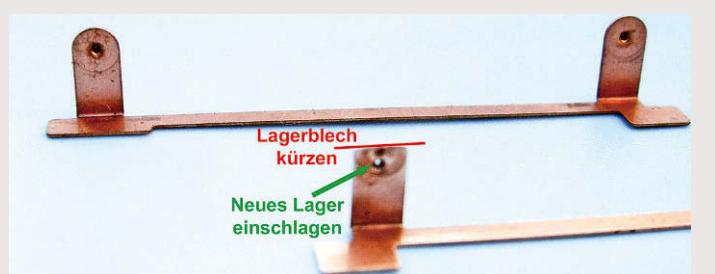
Die von mir gewählte Variante orientiert sich allerdings am Vorbild ähnlicher Fahrzeuge, ist jedoch etwas aufwendiger in der Umsetzung: Der gelbe Aufsatz wird entfernt. In der entstandenen Nische wird ein Lichtleitstab aus der Restekiste montiert, den eine Metallhülse umschließt. Danach wird das Ganze sorgfältig eingeschachtelt, verschliffen und grau nachlackiert.

Die Gleisstopfmaschine

Nur wenig aufwendiger gestalten sich die anfallenden Arbeiten an der Gleisstopfmaschine selbst. Das Oberteil wird ausgerastet. Die Rastnasen befinden sich jeweils unter den Seitenfenstern an den Wagenkastenenden.

- **Schraubenbefestigung für den Boden:** Die wackeligen Rastungen sorgen leider nicht für Spaltfreiheit zwischen Rahmen und Wagenkasten. Eine Möglichkeit, Abhilfe zu schaffen, wäre das Auffü-

Gleisstabilisator-Wagen Achslager-Umbau



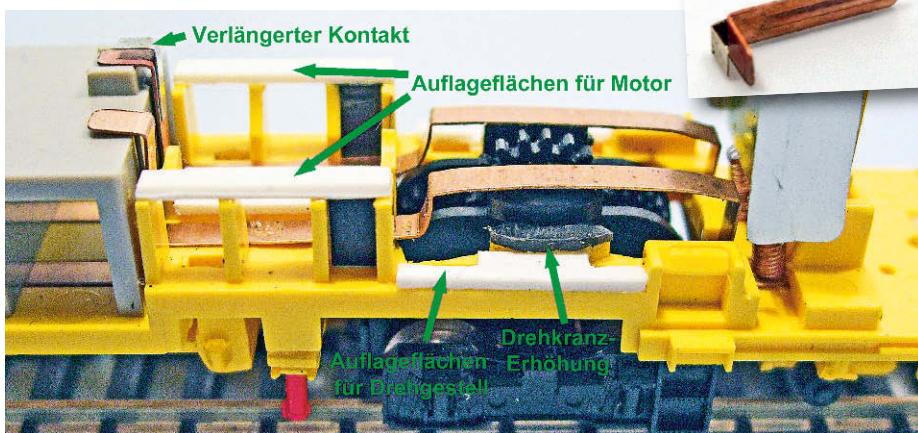
Die Blechstreifen werden unterhalb des alten Achslagers gekürzt und statt dessen über dem Achslager eine neue Körnung für die Achsspitze geschlagen, entgegen der Abbildung jedoch ohne Loch

Nach dem Abheben des Aufbaues liegt das Fahrgestell mit den elektrisch leitenden Achslager-Blechstreifen zur weiteren Demontage frei



Das Ergebnis des Umbaus ist ein deutlich und einheitlich tieferliegendes Gespann mit Kupplungsmöglichkeit und europäischen Stirnseiten

Umbauten am Antriebsdrehgestell



Die Auflageflächen für den Motor und das Drehgestell werden mit vier Kunststoff-Streifen (weiß) und außerdem der Drehkranz des Drehgestells mit Ringsegmenten (schwarz) erhöht. Die zwei breiten Kontaktblechstreifen sind passend zum nun höher sitzenden Drehgestell nachgebogen. Ein Motorkontakt wird nach oben verlängert (kleines Bild)

tern der Rastnasen, damit sie strammer sitzen. Ich habe mich allerdings dafür entschieden, zusätzliche Böden aus Plastik in den Wagenkästen zu kleben, an die der Rahmen geschraubt wird. Am hinteren Ende liegt der neue „Boden“ allerdings zwei Millimeter über der Wagenkasten-Unterkante. Position, Anzahl und Größe der Schrauben können sich danach richten, was die Bastelkiste hergibt.

• **Optimierung des Lärmschutzes:** Den Abbau der in Europa unüblichen absenkbareren Lärmschutz-Vorrichtung hatte ich zunächst erwogen, mich jedoch letztendlich dagegen entschieden. Allerdings sitzt

diese recht stramm, was dazu führt, dass sich sowohl der Lärmschutz als auch die Seitenwände durchbiegen. Ein wenig Befeilen hilft hier schon. Das Anmalen der Seitenkanten in Gelb verbessert zudem ihre Optik.

• **Umbau des Laufdrehgestelles:** Um den Wagenkasten der Stopfmaschine tieferzulegen, wird das Laufgestell abgeschraubt und der Drehzapfen an der Bodenunterseite in seinem Sockel durchtrennt. Dessen Schnittflächen werden befeilt, bis sich seine Sockelhöhe um 0,7 Millimeter verringert hat. Nun kann man den Drehzapfen wieder aufkleben.

• **Umbau des Motor-Drehgestells:** Das Antriebsdrehgestell nebst Getriebeblock kann ausgerastet werden. Der Motor ist ebenfalls gerastet, aber zusätzlich mit Klebstoff gesichert. Hier bleibt nur ein Abtrennen der Halterung mit dem Bastelmesser. Alle Auflagen für Drehgestell, Halterungen und Motor werden mit 0,7 Millimeter starkem Plastikmaterial erhöht.

• **Pufferbohle:** Auch die Gleisstopfmaschine erhält eine Pufferbohle. In diesem Fall mit Bremsschläuchen und Kupplungshaken (auch beim Vorbild oft nur der Haken!), denn auf eine Kupplungsmöglichkeit habe ich hier verzichtet.

• **Drittes Spitzenlicht:** Für die dritte Lampe auf dem Dach gilt auch hier das bereits beim Gerätewagen geschriebene.

Endmontage und Detailoptimierung

Nun kann alles wieder zusammengesetzt werden. Natürlich machen die aufgeführten Änderungen aus einem 1:150-Modell keines im Maßstab 1:160. Auch ist und bleibt es ein Fahrzeug nach japanischem Vorbild. Aber der Einsatz auf der heimischen Anlage ist nun immerhin ohne offensichtliche Widersprüche möglich. Raum für Verbesserungen bleibt weiterhin. Die Führerstände sollten wegen der großen Fenster detailliert ausgestaltet werden. Ebenso kann man den Arbeitsbereich mit Farbe aufwerten. Für Front- und Innenbeleuchtung bietet sich eine Lösung im Zusammenhang mit einer Digitalisierung an.

Frank Dolniczek

Ein Vorbildvideo findet man unter:
www.youtube.com/watch?v=RZLVCDFvBE

Rahmenumbauten und Kupplungsmontage



Eine der Rahmenhalterungen mit Bohrung wird hinter die innere Stirnseite eingeklebt. Daran wird der Rahmen mit einer Schraube spaltfrei sitzend befestigt



Der Drehgestell-Drehkranz wird durchtrennt, um 0,7 Millimeter niedriger gefeilt und wieder an den Boden geklebt. Hinter den schwarzen Kupplungskästen kommt eine Bohrung für eine der neuen Rahmenhalteschrauben



Der schwarze Boden des Beiwagens mit montierter KK-Kulisse von Fleischmann. Darüber die entsprechend ausgefräste Aussparung im Boden des Aufbaus

Die Geschenkidee für Modellbahnfreunde



Verschenken Sie 6 Ausgaben
N-Bahn Magazin – zu Weihnachten,
zum Geburtstag oder einfach nur so!

**Mit Geschenkurkunde zum
Überreichen und Prämie für Sie.**



Buch »Erste Hilfe Modellbahn«

Hier kommt sie, die Erste Hilfe für
Ihre Modellbahn. Wartung, Reparatur,
Einbau, Programmierung und
Verfeinerung – alles kein Problem mehr
mit diesem kompetenten Leitfaden!

N-Bahn Magazin-Geschenkabo

**Ja, ich möchte *N-Bahn Magazin* für 1 Jahr (6 Ausgaben)
zum Preis von € 35,10* verschenken.**

Ich erhalte als Dankeschön das Buch »Erste Hilfe Modellbahn«** und für den
Beschenkten die *N-Bahn Magazin*-Geschenkurkunde. Versand erfolgt nach Bezahlung
der Rechnung. Der Bezug ist unbefristet und nach einem Jahr jederzeit kündbar.

Meine Adresse/Rechnungsadresse

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post
über interessante Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Datum/Unterschrift



WA-Nr.: 620NB61676-7022

Adresse des Beschenkten

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Sie möchten Ihr **Geschenk schneller erhalten?** Dann zahlen Sie bequem
per Bankabbuchung*** (nur im Inland möglich)!

IBAN: DE — | — — — | — — — | — — — | — — — | — —

Bankname

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich
weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsre-
ferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten
Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.
Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.nbahnmagazin.de/agb oder unter Telefon 0180/388 329.

**Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an:
N-Bahn Magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
oder per Fax an 0180-532 16 20 (14 ct/min.)**

Die landschaftliche Optimierung einer bereits ausgestalteten Betriebsanlage

Mehr Bäume statt Gebäude

Modellbahnanlagen sind oft langfristige Bauprojekte. So können sie technisch wie in ihrem Erscheinungsbild in die Jahre kommen. Es muss allerdings nicht gleich ein radikaler Abriss und Neubeginn sein, um aktuellere Modellstandards zu erreichen. Mit überschaubaren Maßnahmen hat Lutz Koallick seine Anlage verkleinert, dabei für mehr Fahrstrecken gesorgt und die Landschaft großzügiger gestaltet





Alte Situation: Hinter dem oberen Bahnhofsteil war eine Ortschaft mit Fachwerkhäusern dicht gedrängt aufgebaut

Neue Situation: Am Anlagenhintergrund sind anstelle von Gebäuden ein Wäldchen, eine Landstraße und eine breite Zufahrt zu den Güterschuppen geschaffen, die mehr Tiefe und Großzügigkeit vermitteln. Ein Tankzug fährt rechts über die neue Umfahrungslinie, für die eine Gitterbrücke eingebaut ist. Vorne rechts ist am unteren Bahnhofsgebäude ein Parkplatz angelegt. Dafür wurde ein Hangeinschnitt vorgenommen

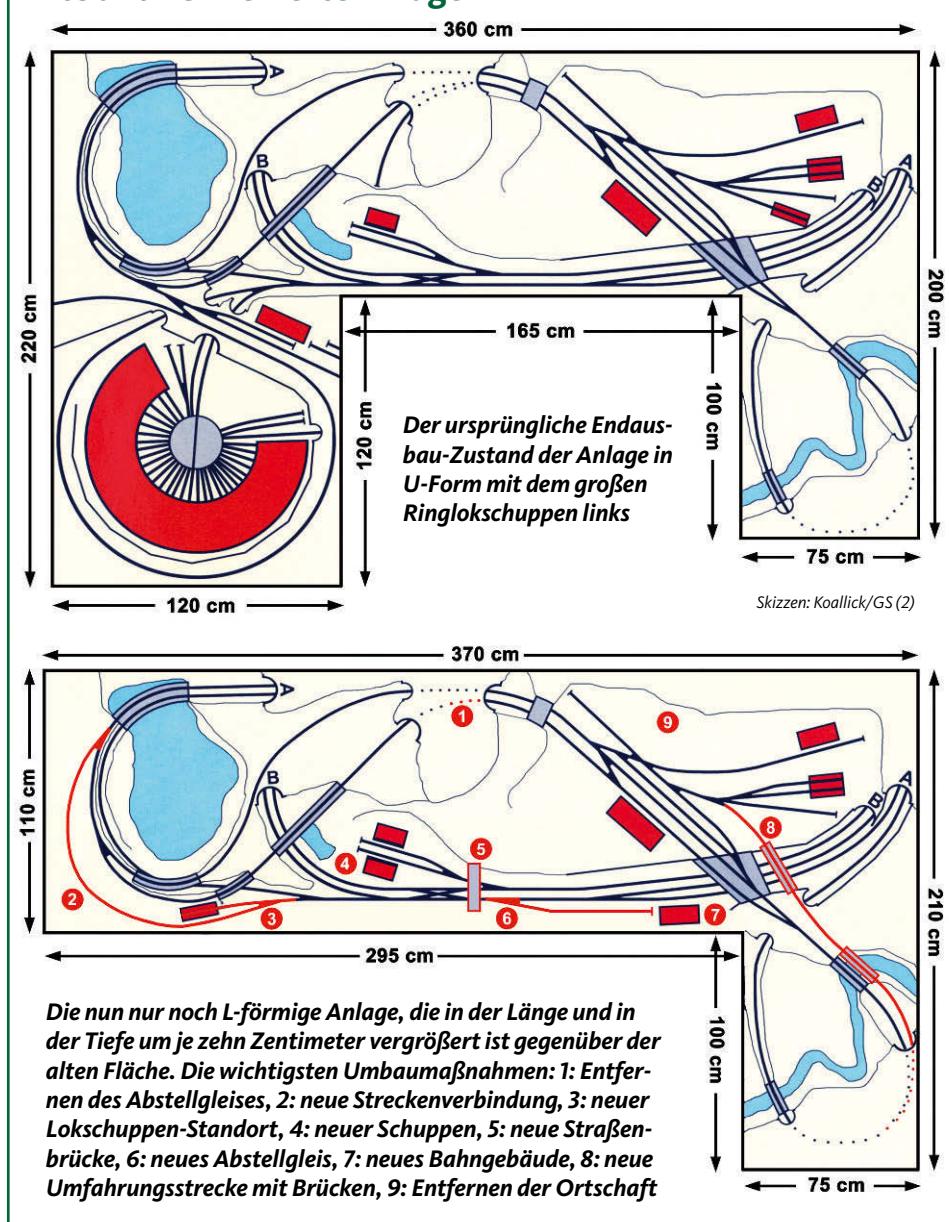
In N-Bahn Magazin 1/13 wurde unter der Überschrift *Kreuz und quer* bereits über die Anlage in ihrer ursprünglichen U-Form (siehe Planvergleich auf der folgenden Seite) berichtet. Aus Platzgründen musste ich Anfang des Jahres 2016 den kompletten linken Anlagenschenkel und damit den großen Blickfang meiner Anlage, den 30-ständigen Ringlokschuppen verkaufen. Das betriebliche Kernstück ist nach wie vor ein Turmbahnhof (oder auch Etagenbahnhof genannt), wie er beim Vorbild für zwei sich kreuzende Strecken anzutreffen ist.

Neue Strecken und Abstellgleise

Es bot sich somit die Chance, das Beste aus der neuen Situation zu machen. Statt eines kompletten Abrisses fiel die Entscheidung zugunsten der Verbesserung des Bestehenden. Der verbleibende ehemalige Übergangsbereich zur Hauptanlage auf der Vorderseite ist jetzt mit einem Verbindungsgleis vom Streckenbogen links direkt in den unteren Bahnhofsteil und mit einem kleinen einständigen Lokschuppen gestaltet worden. Dieser Lokschuppen stand vorher auf der anderen Anlagenseite im Bereich des oberen Bahnhof. Dort mündet nun ein abzweigendes Umfahrungsgleis über eine große blaue Gitterbrücke ein, das vor allem von Güterzügen genutzt wird. Der untere Bahnhofsteil bekam vorne am Bahnsteig ein zusätzliches Abstellgleis mit Prellbock und daneben ein nunmehr etwas größeres Bahnhofsgebäude.

Foto: Koallick (19)

Alte und verkleinerte Anlage



Die Umstellung von Formsignalen auf Lichtsignale ist so gut wie abgeschlossen. Einige Brücken wurden durch filigranere Bauwerke von Hack ersetzt. Eine Hack-Brücke für Doppelspur ist mittels Fahrbairstreifen aus Pappe zur Straßenbrücke umfunktioniert worden, die einen neuen Blickfang an der linken Einfahrt des unteren Bahnhofs bietet.

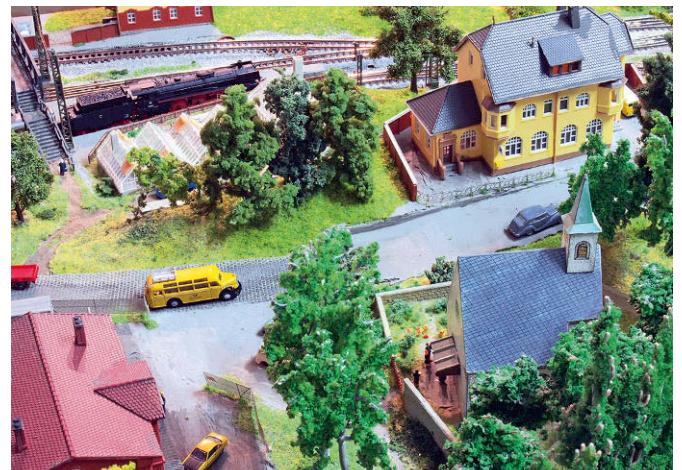
Anlage im stetigen Wandel

Aber nicht nur aufgrund des entfernten Betriebswerks hat sich meine Anlage verändert. Letztlich ist eine Modellbahn nie so richtig fertig. Es gibt immer etwas zu verändern und zu verbessern. Die Ideen hierzu entstehen oft ziemlich spontan. Da ich inzwischen beruflich im Ruhestand bin, habe ich auch mehr Zeit, sie kurzfristig zu verwirklichen. Anregungen für Veränderungen ergeben sich aus unterschiedlichen Anlässen. Da sind es zum einen die Messeneuheiten, die ich jedes Jahr gespannt erwarte. Aber nicht jede interessante Neuheit passt auch zum Stil meiner Anlage. Anregungen ergeben sich allerdings ebenso durch technische Notwendigkeiten aus der Betriebspraxis. So hat beispielsweise eine defekte Weiche zur besseren Zugänglichkeit schon zu einer erheblichen Umgestaltung ihrer landschaftlichen Umgebung geführt. Manchmal ist im Nachhinein auch nicht mehr ganz plausibel, warum eine bestimmte Stelle so gestaltet ist, wie sie wurde.

Flächenumwidmung: Parkplatz statt Abhang – Landstraße statt Ortschaft

So ist zum Beispiel aus einer an den unteren Bahnhofsteil angrenzenden höhergelegenen Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern ein Parkplatz entstanden – eigentlich von vornherein naheliegend in unmittelbarer Nachbarschaft des Bahnhofs. An der Straße zum oberen Bahnhofsteil gibt es jetzt ein Postamt, im Hintergrund eine Burgruine und einen Wohnblock.

Mein neuestes Projekt unter dem Moto „Aus Stadt mach Land“ betrifft die Häuser hinter dem



Die Straße zum oberen Bahnhofsteil führt vorbei an der Gärtnerei, Post und der Kirche

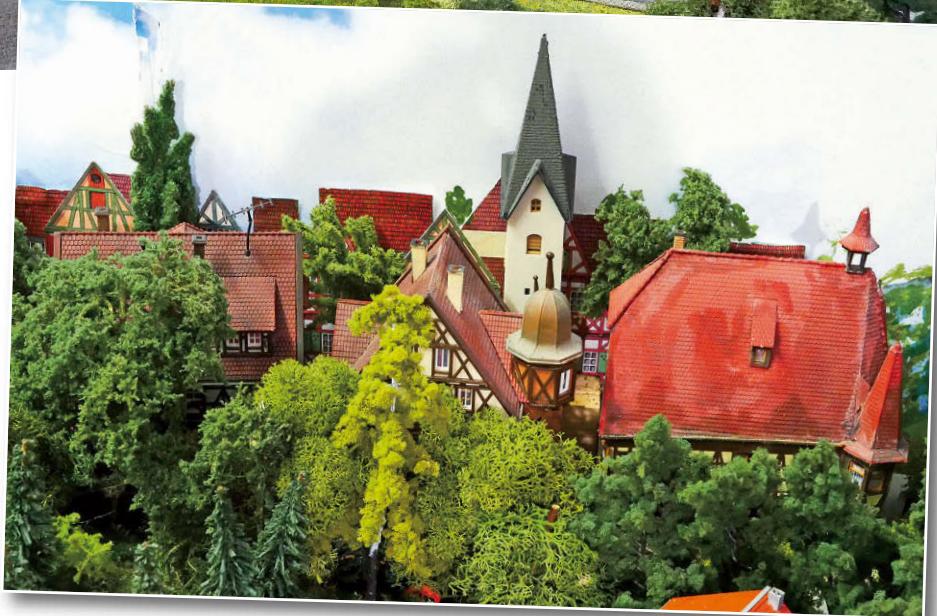
Die Güteranlage des unteren Bahnhofsteils wurde um einen Schuppen (links) erweitert und dazu der Teich etwas verkürzt. Die markante Straßenbrücke entstand aus einer zweigleisigen Bahnbrücke



Der neu gestaltete Ortsteil in offener Bebauung mit Post, Kirche, Tankstelle, Wohnblock und Ruine

oberen Bahnhofsteil. Mir hat diese bloße, gedrängte Ansammlung von Fachwerkhäusern einfach nicht mehr gefallen. Ich wollte an dieser Stelle mehr räumliche Tiefe gewinnen. Geblieben sind nach der Umgestaltung nur die beiden Güterschuppen und die vom Wellengang her etwas grobe Teichplatte (stammt noch aus den Anfangstagen der Anlage von 1980). Der Teich endet jetzt

Der alte Ortsteil ist nun eherkulissenartig angedeutet. Dazu können Gebäude und Bäume dicht gedrängt zusammenstehen, da dies der Perspektive einer Fernansicht entspricht



Stromabnehmer
Oberleitung

made in Germany

Besuchen Sie uns auch auf Facebook!

10% Rabatt für Neukunden
Über Gutscheincode: **10%NEU**

www.SOMMERFELDT.de

Besuchen Sie unseren Online-Shop - www.sommerfeldt.de

Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnahmen GmbH
Friedrichstr. 42 • D-45883 Hattingen
Tel. +49 (0) 7041 395 • Fax: +49 (0) 7041 396 • info@sommerfeldt.de

microlife-
Exklusive Spur N Modelle

Flugplatz, Rettung, Betriebshof, Eisenland, Weihnachtsmarkt, Figuren, Ladegut

Bausätze und Zubehör

Jahnstr. 7, 45883 Gelsenkirchen
Tel. +49 209 - 97 25 718 Fax: +49 209 - 97 25 717
info@microlife-online.com www.microlife-online.com

microlife-
Exklusive Spur N Modelle

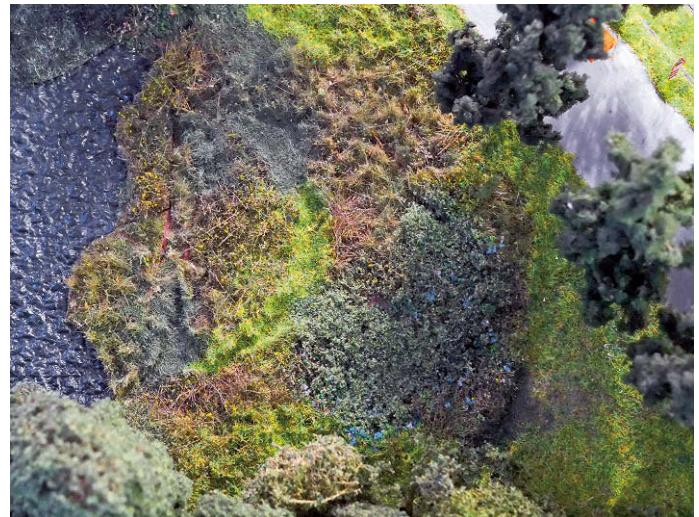
wünscht allen Lesern
frohe Weihnachten und
ein gutes Jahr 2018



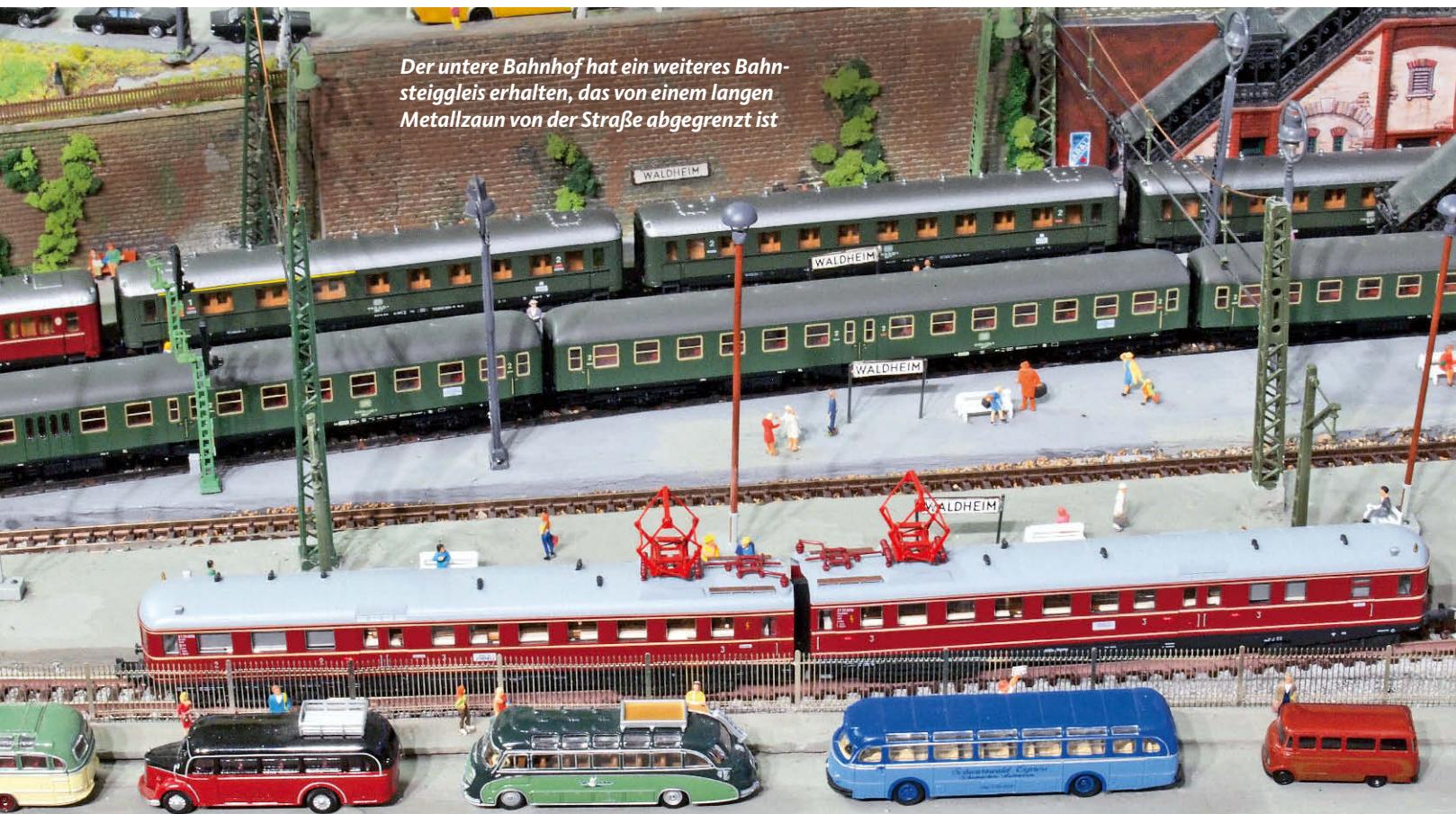
Von der Dorfstraße zur Landstraße



Auf der einst ebenen Häuserfläche wird eine Geländerampe für die Landstraße angelegt



Wo einst Fachwerkhäuser dicht an dicht standen, ist nun ein Feuchtbiotop gestaltet



Der untere Bahnhof hat ein weiteres Bahnsteiggleis erhalten, das von einem langen Metallzaun von der Straße abgegrenzt ist



Neue Situation: Die Stadthäuser sind verschwunden zugunsten einer breiteren Ladestraße, eines neuen Stellwerks und einer ansteigenden Landstraße. Ihr Übergang in den Hintergrund ist durch mächtige Baumreihen getarnt. All dies schafft optisch mehr Weite als früher

Alte Situation: Dicht gedrängte Fachwerkhäuser mit unglaublich schmalen Straßen lassen die Landschaft eng und verbaut aussehen

in einem „Feuchtgebiet“, das aus Resten einer Welberg-Grasmatte und verschiedenfarbigen Grasfassern gestaltet worden ist (siehe Arbeitsschritte im Kasten auf der linken Seite).

Für Lastwagen gibt es jetzt an den Güterschuppen mehr Platz zum Rangieren, und das ganz neue Au-hagen-Stellwerk Walheim wurde ebenfalls schon integriert. Die städtische Bebauung wird an anderer Stelle, mehr nach links verschoben hinter Bäumen, nur noch durch Dächer perspektivisch in kompakter Weise angedeutet.

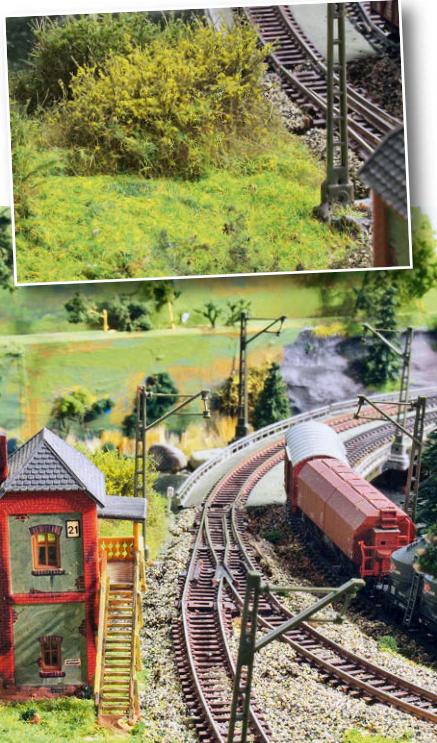
Geländeverfeinerungen

Schon immer war mir die Gestaltung von Wald- und Landschaftsflächen sehr wichtig. Der Geländeau-bau erfolgt dabei traditionell zunächst grob mit in Tapetenkleister getränktem Zeitungspa-





Die Blockstelle an der neuen Verbindungsstrecke. Zur Wartung des Antriebs kann die Grasmatte links neben der Weiche hochgeklappt werden



Die neue Verbindungsstrecke zum unteren Bahnhofsgebiet führt um den nach hier versetzten Lokschuppen herum

Der rechte Anlagenteil mit der Streckenschleife. Der hintere Abschnitt ist durch das Umfahrungsgleis doppelspurig geworden. Die Brücken wurden erneuert



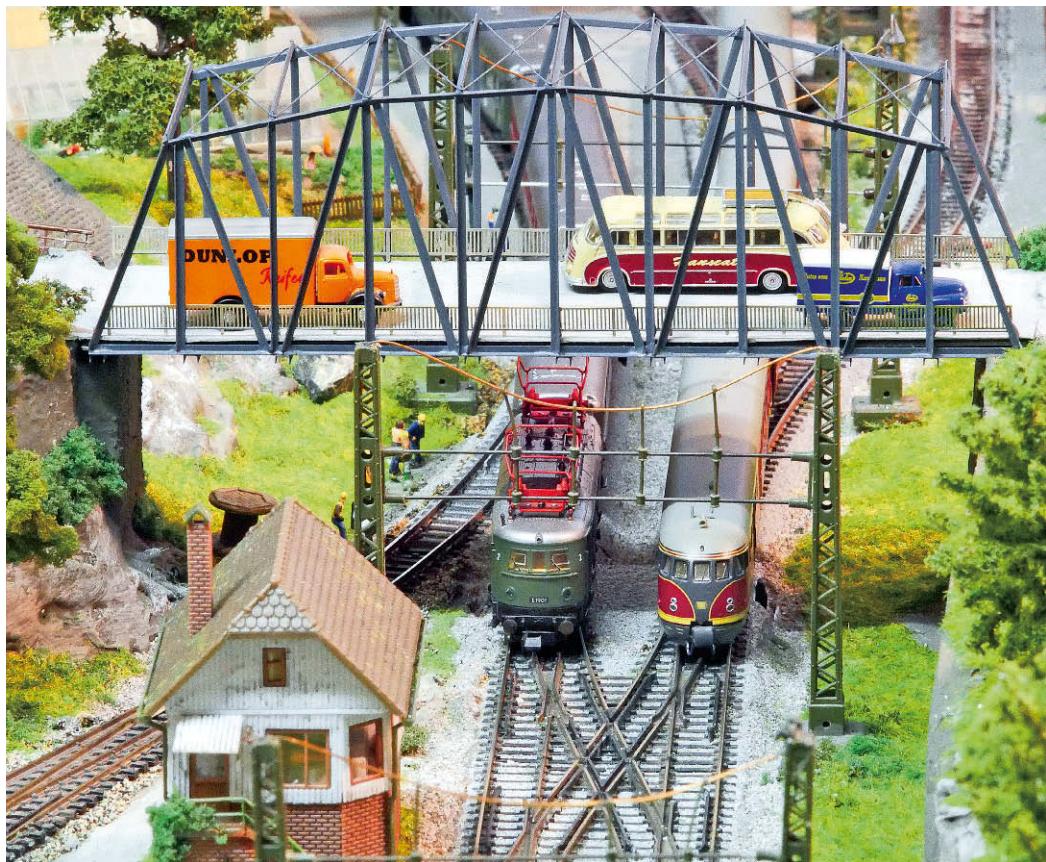
pier und/oder zurechtgeschnittenen Pappstreifen. Auf diesem Untergrund wird dann (gegebenenfalls nach dem Austrocknen) Füllspachtel für die eigentliche Modellierung der Geländeoberfläche aufgetragen. Für die farbliche Gestaltung verwende ich einfache Vollton-Dispersionsfarben aus dem Baumarkt. Eine Reihe von Bäumen ist in letzter Zeit erneuert und ergänzt worden. Manche zum Teil über 30 Jahre alten Exemplare sahen einfach nicht mehr gut genug aus.

➤ Fahrbetrieb und Steuerung in analoger Technik haben sich bis heute zuverlässig bewährt

Die Anlage wird nach wie vor analog betrieben (mit Heißwolf-Fahrregler). Ich habe Gleismaterial von Roco, Arnold, Kato und Peco verwendet. Als besonders zuverlässig haben sich in über drei Jahrzehnten die Elektroweichen des alten Roco-Systems (heute auch unter der Marke Fleischmann vertrieben) erwiesen. Gerade im schwer zugänglichen Bereich des Schattenbahnhofs hatte ich mit Roco-Weichen bisher nie Probleme.

Mir macht die laufende Weiterentwicklung meiner Anlage mehr Spaß als der Aufbau einer völlig neuen mit der Erfahrung von heute. Aber das mag jeder Modellbahner für sich selbst entscheiden.

Lutz Koallick



Einen neuen Blickfang stellt die Straßenbrücke am unteren Bahnhofsteil dar, die außerdem gut zum Präsentieren von Straßenfahrzeugen dient


Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos
... und mehr!

Auszug aus unseren Fleischmann Angeboten

| | |
|---|----------|
| 737105 DB Ellok BR E69 grün Ep.3 | 139,99 € |
| 737185 dto., jedoch mit DCC-Decoder | 169,99 € |
| 731110 MWB Ellok Reihe Rh 1116 Ep.5 | 99,99 € |
| 732001 Press Ellok BR 145 023 "Rasender Roland" | 129,99 € |
| 733101 DB Ellok BR 139 oceaanblau/beige Ep.4 | 109,99 € |
| 733601 DB Ellok BR E10.2 blau Ep.3 | 109,99 € |
| 733701 DB AG Ellok BR 115 Ep.5, "DB Autozug" | 99,99 € |

| | |
|-------------------------------------|---------|
| 735301 DB Ellok BR 120.1 "ZDF" Ep.5 | 89,99 € |
|-------------------------------------|---------|

| | |
|---|----------|
| 736606 ÖBB Ellok Rh 1044 100-4 Ep.4-5 | 114,99 € |
| 738002 DB Ellok BR 151 rot "Raillion Logistics" | 109,99 € |

| | |
|---|---------|
| 811199 DB D-Zugwagen 1.Klasse blau Ep.4 | 14,99 € |
|---|---------|

| | |
|---|---------|
| 814104 DB "Silberling" 1./2.Klasse Ep.4 | 23,99 € |
| 825306 AAE Doppeltragwagen Ep.5 "Hangartner" | 39,99 € |
| 825322 DB Doppeltragwagen Ep.5, "Terratrans" | 36,99 € |
| 825324 ÖBB Doppeltragwagen Ep.5 "Nothegger" | 47,99 € |
| 837502 DB AG Schiebewandwagen rot Ep.6 | 17,99 € |
| 841004 DB Kesselwagen 2-achsig "Vita Kraftfutter" | 16,99 € |
| 845362 NS Taschenwagen Ep.5, mit Auflieger "VOS" | 26,99 € |

Piko

| | |
|--|----------|
| 40100 DB Dampflok BR 82 Ep.3 | 198,20 € |
| 40101 dto., jedoch mit DCC-Decoder + Sound | 286,44 € |
| 40250 DB Schienenbusgarnitur 2-teilig rot Ep.4 | 157,99 € |
| 40680 DB Schienenbus-Beiwagen rot Ep.4 | 48,43 € |
| 40681 DB Schienenbus Bei/Packwagen rot Ep.4 | 48,43 € |
| 40252 DB Schienenbusgarnitur 2-teilig rot Ep.3 | 157,99 € |
| 40710 DB Schüttgutwagen Falns blau Ep.6 "VTG" | 34,93 € |
| 40711 DB Schüttgutwagen Falns braun "On Rail" | 34,93 € |

NME

| | |
|--|---------|
| 203604 DB Staubsilowagen "Wascosa/Cemex" silber | 44,90 € |
| 204604 DB Getreidewagen Tagnpps blau Ep.6, "VTG" | 42,90 € |
| verschiedene Betriebsnummern (24602 - 24610) | |

Arnold Sonderauflagen

| | |
|---|------------|
| HNS4239 DB Set "Rheingold 63" 5-teilig Ep.3 blau/creme, 2x Abteilwagen, 1x Großraumwagen, 1x Buckelspeisewagen, 1x Aussichtswagen | € 199,99 € |
| HNS4241 DB Set Rheingold 5-teilig Ep.3 Farbgebung creme/rot | € 199,99 € |

Neue Sonder- und Infoliste Spur N
wird jeder WarenSendung beigePakkt,
...oder kostenlos anfordern

Minitrix "Rheingold 2017" -Vorbestellung -Termin ca.: 2.Q. 2018

| | |
|---|----------|
| 16082.001 DB Ellok BR 101 "Rheingold 2017" blau/creme Ep.6 | 229,95 € |
| 16081.001 dto., jedoch mit DCC-Decoder + SX Sound | 279,95 € |
| 15860.001 DB Set "Rheingold 2017 5-teilig Ep.6 | 229,95 € |
| 1x Packwagen Dms 905, 1x Speisewagen mit Pantograph, 1x Großraumwagen 2. Klasse, 1x Abteilwagen 1. Klasse 1x Abteilwagen 2. Klasse Bvmz 207 | |

Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 3,99 €, ab 109,00 € Warenwert Rechnung versandkostenfrei. Kreditkarte, Vorausrechnung, Paypal Bei Angeboten teilweise nur geringe Stückzahlen! Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 9:00-12:30 Uhr, 14:00 - 18:00 Uhr, Sa 9:00 - 13:00 Uhr.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • **Schmidt** im **Net**: www.schmidt-wissen.de

Fachgeschäfte und Versandhändler

Hier finden Sie nach Postleitzahlen sortiert Ladengeschäfte und Versandhändler in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise: sw: Euro 53,00, 4c: Euro 64,00, zzgl. MwSt.

Kontakt: Selma Tegethoff · Telefon 089 13 06 99 528 · Fax 089 13 06 99 529 · E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

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

Sie erhalten in 2018 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!

*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen
Wilmersdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 62 42
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.–Fr. 10.00–18.00, Sa. 10.00–14.00

10789 Berlin



modellbahnen
& modellautos

Turberg

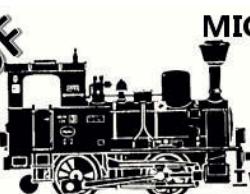
**Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins.
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!**

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 10.00–20.00, Sa. 10.00–18.00 Uhr. Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 21999099 · www.turberg.de

10789 Berlin

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

ANKAUF



MICHAS BAHNHOF

Nürnbergstr. 24a
10789 Berlin

Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.–Sa. 10–18:30 Uhr

www.michas-bahnhof.de

12105 Berlin

**Modellbahn
Pietsch**



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

Brawa – Auslaufmodelle zum Sonderpreis!

7801 N LED-Signal-Einfahrtsignal 34,90 EUR 16,99 EUR
7805 N LED-Signal-Selbstblocksignal 34,90 EUR 16,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstück! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,00 € Versand)

21075 Hamburg

Harburger-Lokschuppen

**Das preisgünstige Modell-
eisenbahn Fachgeschäft
im Süden von Hamburg
2007 – 2017**



Internet-Shop: www.harburger-lokschuppen.de

Jetzt bestellen! Spur N Jubiläumswagen Auflage 199 Stück, Artikel: 15210-005 je 26,90 €
I. Czakai · Denickestr. 92 · 21075 Hamburg-Harburg · Tel. 040 - 76 11 51 68



Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisternde Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial vor 1960. Wie wir damals waren – was uns heute verblüfft:

heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste, Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und

all seinen Regionen. Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern.

Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag: joachim.hellmuth@bruckmann.de, Tel. +49 (0)89 13 06 99 685

■ Die Südausfahrt des Hamburger Hauptbahnhofs als kompakter Anlagenvorschlag für die Epoche III

„Tor zur Welt“ – Hamburg in N

Großstadt-Bahnhofsatmosphäre in einen realistisch umsetzbaren Anlagenvorschlag einzufangen, kann mit einem Gestaltungstrick gelingen. Statt des Nachbaus einer mächtigen Halle werden ihre Gleisanlagen samt eines Bahnhofkopfes in einen Schattenbahnhof verlagert. Ihre breite Glasfront kommt als optischer Anlagenabschluss sehr gelegen. Der Entwurf von Wolfgang Besenhart bietet dank des Postbahnhofs zudem viel Rangierbetrieb



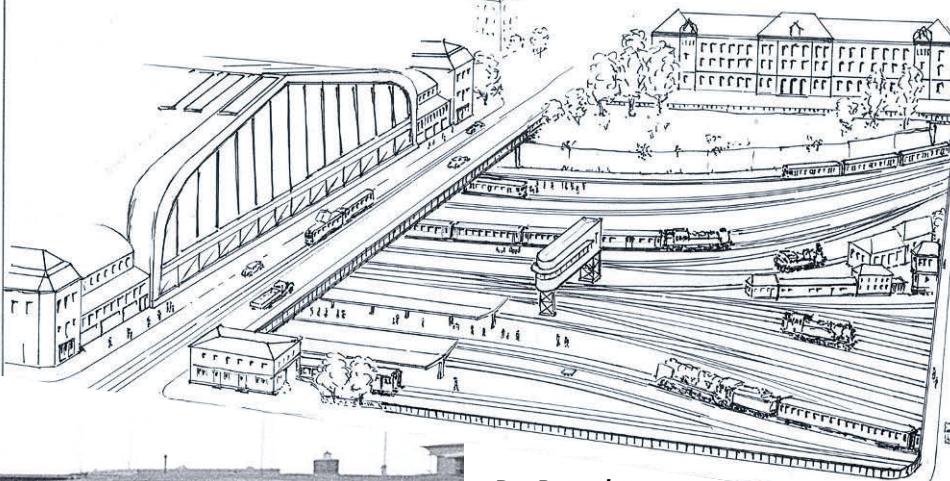
Kann man derartige Großvorbilder überhaupt getreu übernehmen, und welche eignen sich? Wie ist ein brauchbarer Nachbau-Ausschnitt zu umreißen? Welche Epochen und Betriebsformen sind für die Modellbahn attraktiv und praktikabel? Viele Fragen und Aspekte gilt es vorab zu klären.

Faszination Großstadtbahnhof

Vor allem Hauptbahnhöfe großer Städte waren bis in die jüngere Vergangenheit ein Inbegriff für Rei-

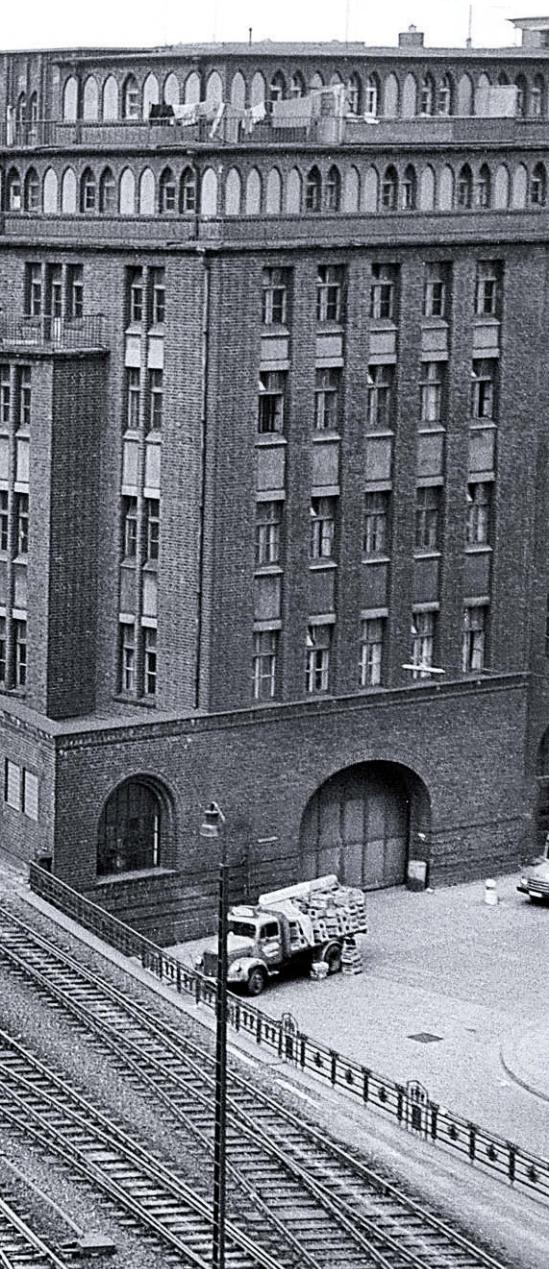
sen, für Sehnsüchte nach fernen Städten und Ländern. Für manche bedeuteten sie auch Hoffnung und Anfang eines neuen Lebensabschnittes, der freiwillig oder unter Zwang mit Auswanderung oder Flucht begann. Für die Vielzahl der Pendler war und ist dagegen der Bahnhof nichts weiter als ein täglich wiederkehrender Ort auf dem Weg zur Arbeit. Diese Vielfalt an Gegensätzen und Gemeinsamkeiten, mit ihren unzähligen und unbekannten Geschichten, die hier anfangen oder enden mögen,

trägt zur Faszination Großstadtbahnhof bei. Für den Eisenbahnfan ist es außerdem die große Vielfältigkeit an Zügen, an Lokomotiven und Wagen, zumindest bis zur Epoche IV. Internationale Zugverbindungen mit bunt zusammengewürfelten Kurswagenrouten, langläufige D- und F-Züge und TEE und daneben der Regional- und S-Bahnverkehr sind für den Modellbahner äußerst interessant. Dazu kommt die Vielzahl an Gleisen, Weichen, Kreuzungen und Signalen. Leider fehlen jedoch für den



Der Betrachter sieht im Anlagenentwurf den südlichen Bahnhofskopf von der Längsseite. Das farbige Panorama in voller Größe ist auf den Ausklappseiten 67/68 abgedruckt

Skizze: Besenhart



Zwischen Blumenmarkthalle, Stellwerk Hs und dem Postamt Hamburg 1 sind die acht Gleise eingezwängt. Ein VT 11.5 fährt als TEE 78 „Helvetia“ 1962 in Richtung Bremen aus. Der sichtbare Teil des Entwurfs endet etwa in Höhe seines Triebkopfes. Man beachte Szenendetails wie links die Pflanzenkisten im Hof, rechts den Getränkewagen vor dem Postgebäude oder die Wäsche auf dessen Dachgeschoss

Elektrifizierung und Lichtsignale brachten zwar technische Veränderungen, die Gleisanlagen und Hochbauten blieben bis auf die Bahnsteig-Verlängerungen ähnlich. Auf diesem Bild von 1980 waren die Postverladegleise von der Seite nun fast nicht mehr einsehbar Foto: Selbmann



Foto: Walter Holling/Eisenbahnmuseum

Nachbau in der Regel der Platz und die Zeit. Einen kompletten Großstadtbahnhof einigermaßen maßstäblich nachzubilden, gerät schnell zur Lebensaufgabe und scheint – wenn überhaupt – nur durch Clubs und Gemeinschaften zielführend möglich.

Die Lösung: gestalteter Ausschnitt kombiniert mit Schattenbahnhof

Eine Möglichkeit, die Atmosphäre eines Großstadtbahnhofes im Modell einzufangen, besteht

darin, einen geeigneten Teilbereich mit lohnenden Betriebsmöglichkeiten zu wählen. Das kann beispielsweise durch eine angeschnittene Nachbildung einer Bahnhofshalle oder die Wiedergabe eines Bahnhofsbereiches, einer Bahnhofseinfahrt sein, wie der nachfolgende Entwurf zeigt. Um einen einigermaßen sinnvollen Betrieb zu ermöglichen und dabei dennoch auf eine realistische Ausführung der Gleisanlagen zu achten, sollten die zum verdeckten Schattenbahnhof-Bereich führen-

den Gleise hinter dreidimensionalen Sichtbarriären verschwinden. Wie in diesem Beispiel genutzt, können dies Brücken, Gebäude oder angedeutete Bahnhofshallen sein, aber auch Tunnel oder Geländeinschnitte sind denkbar. Vorbildsituationen ohne derartige „natürliche“ Sichtsperrchen auf kurzer Distanz (zum Beispiel Dortmund) müssten durch harte Bildkulissenschnitte nicht so attraktiv und weniger befriedigend eingefasst werden. Prädestiniert für den vorliegenden Entwurf ist die



Foto: Kurt Eckert/Eisenbahnmuseum

Die Ausfahrtseite Richtung Berlin. Man fühlt sich fast in preußische Länderbahnzeiten zurückversetzt. Gleich fünf T 18 (DB 78) sind im Einsatz. Tatsächlich ist es eine Aufnahme vom Juli 1956. Vorne rechts stehen moderne Postwagen mit Dachfenstern. Die große Fassade der Gewerbeschule links oberhalb des Einschnittes bildet im Modellentwurf den Hintergrund-Abschluss

Blick von der Altmannbrücke im Juni 1931 auf die Hallenfront mit der Großwerbung für Stollwerk Schokolade. Im Vordergrund dampft die 93 516. Links außen sind Postwagen abgestellt, ebenso rechts zwischen den beiden Personenzügen. Beachtenswert sind die an den Aufahrtsignalen montierten Zwergsignale für die Einfahrten. Auf der Steintor-dammbrücke warten Passanten wohl auf ein Bahnereignis (man vermutet den „Schienenzeppelin“)



Foto: Walter Hollnagel/Eisenbahnmuseum

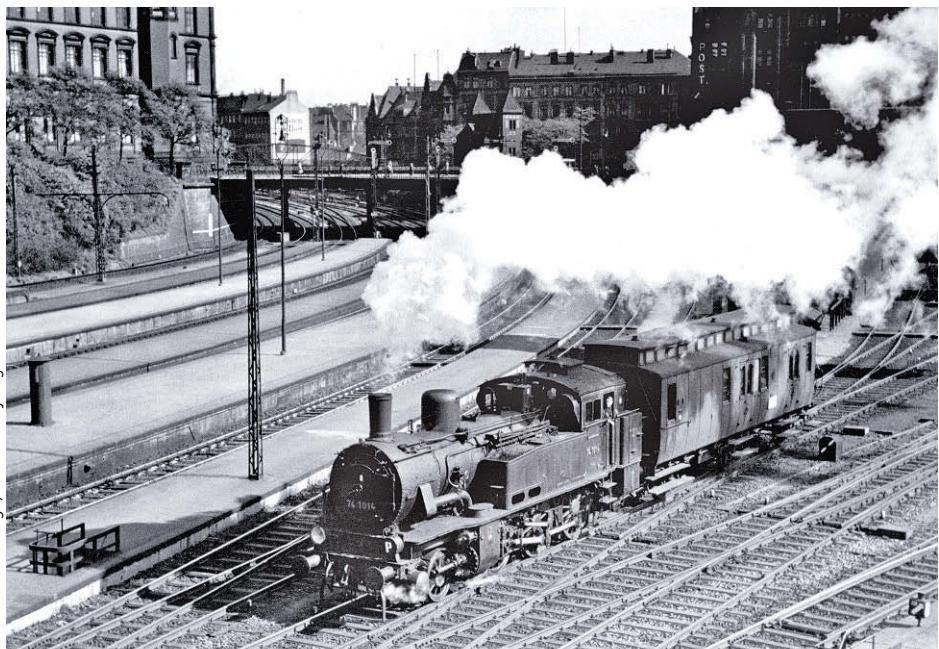
Historischer Post- und Paketbetrieb

Die DRG 74 1014 rangiert 1934 mit einem Länderbahn-Postwagen. Ihre rechte Laterne trägt eine Blindscheibe mit Kennung „P“. Links am Bildrand steht eine Fernsprecherbude auf dem Bahnsteig. Die S-Bahn hat straßenbahnähnliche Fahrleitungsmasten

Heute gibt es anstelle des Postbahnhofs die Zentralbibliothek samt Parkhaus mit einem Skulpturenplatz auf dessen Dach



Foto: Walter Hollnagel/Eisenbahnmuseum



Der Post4 3142 preußischer Bauart des Bahнопostamtes 3 Schwerin der Deutschen Post der DDR im Jahre 1963 im Postbahnhof der DBP



Umbauten der 1950er-Jahre für die S-Bahn waren die beiden Gepäckzug-Triebwagen ET 174 001 und 002 a/b für Gepäck und Expressgut

Südausfahrt des Hamburger Hauptbahnhofs wegen ihrer optischen Begrenzung links durch die Bahnhofshalle und rechts durch den markanten Gebäudekomplex des Bahнопostamtes, so dass sich ein geschlossenes Bild ergibt. Die Gleise verschwinden günstigerweise zu beiden Seiten unter Straßenbrücken beziehungsweise hinter der Blumenmarkthalle. Die Tieflage zum umgebenden Straßen- und Gebäudeniveau verstärkt den Bühnenbildcharakter des Gleisfeld-Ausschnittes und erschwert den Einblick zu den Schattenbahnhof-Zufahrten.

Hamburg Hauptbahnhof als vielfältiger Motivgeber durch alle Epochen

Es war ein langer Weg bis zum neuen Hauptbahnhof. Aus dem Privatbahn-Zeitalter gab es auf dem Stadtgebiet von Hamburg bis dahin noch drei

Kopfbahnhöfe: im Süden zwischen Deich- und Klostertor den Berliner Bahnhof (ehemaliger Bergedorfer Bahnhof), im Osten den durch die Lübeck-Büchener-Eisenbahn-Gesellschaft LBE errichteten Lübecker Bahnhof und auf dem Grasbrook der Venloer- oder Hannoverschen Bahnhof. Dazu kam der alte Bahnhof der angrenzenden Stadt Altona, der oberhalb des Elbufers am Westende der „Palmaille“ lag. Sein ehemaliges Empfangsgebäude ist heute Teil des Altonaer Rathauses. Ab 1860 kam es dann in mehreren Schritten zum Bau einer Verbindungsbahn, die ab 1872 schließlich alle Bahnhöfe miteinander verknüpfte und dem gesamten Personen- wie auch Güterverkehr diente. Sie hatte nicht weniger als 21 niveaugleiche Straßenübergänge und verlief teilweise sogar im Bereich öffentlicher Straßen und Plätze.

In bestimmten Abschnitten mussten die Züge daher Schrittgeschwindigkeit fahren, damit sie von einem Aufsichtsbeamten zur Sicherung des Straßenverkehrs zu Fuß begleitet und geführt werden konnten. Es ist leicht nachvollziehbar, dass dies trotz des damals sicher noch geruhsameren Straßenverkehrs erhebliche betriebliche Einschränkungen und Behinderungen mit sich brachte.

Hamburgs Eisenbahnen neu geplant

Diese untragbaren Umstände führten endlich ab 1884 zur Planung und zum Bau einer neuen viergleisigen Verbindungsstrecke, wie sie im Wesentlichen noch heute existiert. Unter weitestgehender Nutzung der alten Trasse führt sie auf eigenem Bahndamm und dank Unterführungen frei von niveaugleichen Straßenübergängen vom neu errich-

Die P8 mit Witte-Blechen und Länderbahn-Wagenmaterial waren 1956 noch vertrautes Betriebsbild. Vor der Brücke steht eine V 20 zum Rangieren bereit. Die Altmannbrücke ist leicht nach rechts um zwei Meter zum Klosterwall ansteigend gebaut. Dahinter steht links das Bahnpostgebäude, auf der rechten Seite sieht man die Stirnseite der Blumenmarkthalle. Diese beiden Fassaden bilden den rechten Abschluss der Anlage. Der Standpunkt des Anlagenbetrachters wäre oberhalb der rechten Stützmauer



Zeittafel zur Betriebsgeschichte

Schnellere Züge, Elektrifizierungen und mehr Gleise

1902-1906 Bau des Kaiserlichen Postamtes (Bahnpotamt 17 Hamburg 1)

5.12.1906 Eröffnung des Hamburger Hauptbahnhofes

5.12.1906 Neue Stadt- und Vorortstrecke Hamburg Hbf-Ohlsdorf eröffnet

1.10.1907 Erste elektrische Züge planmäßig auf der Vorortstrecke Altona-HH-Hbf

30.8.1924 Das Reichsbahngesetz tritt in Kraft: Übergang der Betriebsrechte an die „Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft“ (DRG)

7.2.1925 Letzter planmäßiger dampfgeführter Verstärkungszug auf der S-Bahn

1932 Planmäßiger FD-Zug fährt Hamburg-Berlin in 2 Stunden und 59 Minuten

15.3.1933 Erster Schnelltriebwagen „Fliegender Hamburger“ Hamburg-Berlin im Plandienst

9.7.1933 Neues Reiterstellwerk Hp (elektromechanisch) auf der Südseite des Hbf

11.5.1936 Die Dampflokomotive 05 002 erreicht zwischen Hamburg und Berlin 200,4 km/h

22.4.1940 Erste Gleichstromzüge bei der S-Bahn im Einsatz

7.9.1949 In Westdeutschland wird die „Deutsche Reichsbahn“ zu „Deutsche Bundesbahn“

10.9.1949 Erster Interzonenzug in Hamburg

20.5.1951 Neues F-Zug-Netz der DB

22.5.1955 Einstellung des Wechselstrom-Betriebes bei der S-Bahn, künftig mit Gleichstrom

3.6.1956 Abschaffung der 3. Wagenklasse bei den meisten Eisenbahnen Europas

2.6.1957 Einführung der TEE

6.4.1965 Eröffnung des elektrischen Zugbetriebs zwischen Hamburg und Hannover

29.9.1968 Einführung der Intercity-Züge

31.5.1969 Bei der DB wird der Begriff „Personenzug“ ersetzt durch „Nahverkehrszug“

1981 Erweiterung um zwei Gleise im Tunnel unter dem östlichen Seitenflügel

1995 Schließung des Bahnpotamtes

Mai 1997 Einstellung der Post-IC, endgültige Aufgabe des Postbahnhofes

teten Kopfbahnhof Altona, über die ebenfalls neu entstandenen Durchgangsbahnhöfe Sternschanze und Dammtor bis zum Hauptbahnhof, dessen Bau 1903 in Angriff genommen wurde. Er liegt allerdings nicht auf einem Damm, sondern seine Gleisanlagen verlaufen in einem gut sechs Meter tiefen Einschnitt, der durch das Bahnhofsgebäude und Straßenbrücken überspannt wird.

Mit seiner Eröffnung am 5. Dezember 1906 wurden der Berliner Bahnhof und der Bahnhof Klostertor aufgelöst und deren frei gewordenen Gelände der Stadt Hamburg (für die Markthallen) und der Reichspost überlassen. Die Trassen der Hannoverschen Bahn Richtung Harburg wurden beibehalten. Diejenigen der Berliner und Lübecker Bahn legte man hingegen neu an und führt sie seitdem gemeinsam mit den neu eingerichteten Stadtbahngleisen Richtung Osten.

Modernisierungen der Infrastruktur

Mit der Zunahme des Verkehrs kam es immer wieder zu kleineren Umbauten in allen möglichen Bereichen. So wurden unter anderem Gleisanlagen und Bahnsteige den veränderten Anforderungen angepasst. Die Südseite der Halle war ursprünglich mit grünen Scheiben ausgestattet (im Krieg malte man eine Tarnung mit Gebädefassadenmustern auf). 1924 wurde das Bahnpotgebäude aufgestockt und erhielt so auch ein moderneres Aussehen. Seit der Eröffnung war der Hamburger Hauptbahnhof mit elektromechani-



Foto: Kurt Eckert/Eisenbahnhistorische Stiftung



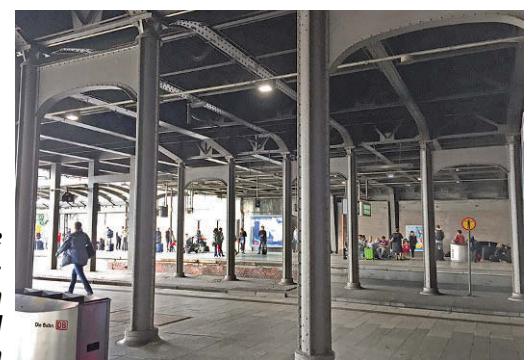
Foto: Walter Hollnagel/Eisenbahnhistorische Stiftung

Blick gewissermaßen in den „Schattenbahnhof“ Richtung Wandelhalle im Jahre 1958, im Vordergrund die S-Bahn-Gleise mit Stromschiene. Allein die mächtige Bahnhofshalle mit ihrem Innenleben wäre ein Anlagenthema für sich. All dies wird jedoch im Modellentwurf gestalterisch weggelassen und betrieblich in einen Schattenbahnhof verlegt

Bahnsteige unter Brücken



So weit möglich, hat man den Platz für Bahnsteige ausgenutzt wie hier unter der Altmannbrücke. Dahinter befand sich bis nach dem Krieg das erste Stellwerk Hs von 1906 an die Stützmauer gesetzt



Nach wie vor ist die ursprüngliche Stahlkonstruktion der Steintor-dammbrücke mit ihren Stützen vorhanden. Sie müssten in Modell noch berücksichtigt werden

schen Stellwerken ausgerüstet, lediglich das erste Weichenwärter-Stellwerk Hp des Postbahnhofes war zunächst rein mechanisch. Als dessen Ersatz entstand 1933 das charakteristische elektromechanische Reiterstellwerk (S&H 1912) aus Stahlblech zwischen den Steintordamm- und Altmannbrücken. 1941 ging das neue Vierreihenstellwerk (VES 1932) für den Bezirk Ho der Lübecker Bahnhofseite in Betrieb. Die Ablösung der alten Sicherungsanlagen erfolgte erst im Juni 1977 durch das zentrale Hfz mit Gleisbild-Stellwerk (SpDrS 60). Auch nach Umstellung auf Lichtsignale waren weiterhin viele Sperrsignale für den Rangierbetrieb nötig. Der Signalspezialist kommt hier also voll zum Zuge.

Die Folgen des Zweiten Weltkriegs bedingten äußerlich keine grundlegende Neugestaltung des Bahnhofsgebäudes, Bahnhofshalle und Post wiesen vergleichsweise zu den angrenzenden vernichteten Stadtvierteln noch reparable Kriegsschäden auf und wurden wieder instand gesetzt. Die erste S-Bahn fuhr bereits ab dem 5. Mai 1945 in eingeschränktem Betrieb. Die Gleisanlagen und Betriebseinrichtungen blieben bis in die 1960er-Jahre weitgehend unverändert. Die Bahnsteige 4 und 5 bekamen Ende der 1950er-Jahre Bahnsteigdächer, die aber darüber hinaus zu keinen weiteren Änderungen führten.

1965: Hauptbahnhof unter Fahrdräht

Erst die Elektrifizierung brachte in den Jahren 1964/65 größere und umfangreichere Verände-

rungen. So wurden die Bahnsteige 4 und 5 sogar bis unter die Altmannbrücke verlängert und die Gleisanlagen entsprechend angepasst. Die Lage der zwölf Hallengleise blieb dabei bis 1980 weitgehend unverändert. Ab 1981 kamen auf der Ostseite zwei weitere S-Bahn-Gleise mit Bahnsteig dazu, die unter dem Seitenflügel liegen und auch unter der Altmannbrücke hindurch in einem Tun-

nel verlaufen. Folglich änderte man die Gleisbezeichnungen von Gleis 1 bis nunmehr 14. Das bisherige Gleis 1 wurde also zu Gleis 3 und so fort. Die früheren Bahnsteignummern entfielen ganz. Weitere Umbauten folgten wie die Totalsanierungen der Bahnsteighalle und der Wandelhalle samt kommerzieller Serviceflächen. In den 1990er-Jahren wurden der Postbahnhof schrittweise stillge-



legt und durch den ICE-Verkehr weitere Veränderungen vorgenommen. Auch 2017 ist ein Jahr umfangreicher Bauarbeiten. Optimierung, Modernisierung und die Anpassung an ein rationalisiertes Verständnis von Kundenfreundlichkeit sind die Vorgaben, wie sie auch alle anderen Bahnhöfe der DB AG erfahren.

» Vereinheitlichte Service-Passagen verdrängen die traditionellen regionalen Bahnhofsatmosphären

Es bleibt zu hoffen, dass dabei unsere Großstadtbahnhöfe, so auch der Hamburger Hauptbahnhof als „Tor zur Welt“ (oder umgekehrt auch als Eingangstor zur Stadt), eines Tages wieder an das Flair der einstigen Faszination des Reisens und des Fernwehs anknüpfen können. In Zeiten des weiter wachsenden Billigflugangebotes besteht die Tendenz, dass die großen Bahnhöfe mehr und mehr nur noch auf Haltestellen und Umsteigestationen mit Fastfood- und Shoppingpassagen reduziert werden, austauschbar wie viele Innenstädte und ihre Fußgängerzonen. Inspirative Orte zum Träumen sind es dann kaum mehr – höchstens aus der Erinnerung heraus.

Der Bahnhof in den späten 1950er-Jahren: Ein Entwurf für die Epoche III

Warum ist gerade Hamburg so ideal für eine Modellumsetzung? Betrachtet man den Lageplan dieses Bahnhofs (auch bei Google Earth und Satellit oder bing Satellit), stellt man fest, dass von Westen her betrachtet die südliche Stirnseite der Bahnhofshalle, die Brücken und das Postgebäude wie auf einen Fluchtpunkt im Osten ausgerichtet sind. Dazu kommt, als Abschluss sozusagen, zentral die einstige Gewerbeschule (heute Museum). Links und rechts von städtischem Baumbestand umgeben. Dies sind ideale Übergänge zu einer Hintergrundkulisse.

Der sichtbar ausgestaltete Teil des Anlagenentwurfes stellt somit den südlichen Bahnhofskopf zwischen Steintordamm und Postbahnhof dar. Die durchgehenden Gleise verschwinden dabei auf der linken Seite unter der Straßenbrücke des Steintordamms, hinter der noch die Stirnseite der Bahnhofshalle angedeutet ist. Auf der rechten Seite ist der Übergang zu den verdeckten Gleisen im oberen Bereich durch die Brücke der Altmannstraße und im unteren Bereich durch die Blumenmarkthalle getarnt.

Nachbau mit Poco-Gleisen

Grundlage ist ein maßstäblicher Originalgleisplan um 1960 (siehe Ausklapper-Seiten 69/70), bei dem lediglich die Bahnsteigbreiten und somit zwangsläufig auch die Fronten der Bahnsteighalle und der Post um etwa zehn Prozent gekürzt wurden. Der Grund: Möglichst alle Gleise sollen vom vorderen Anlagenrand ohne Hilfsmittel erreichbar

Einen extremen Kontrast und Zeitsprung bildet 1958 der VT 11.5 als TEE 78 „Helvetia“ nach Zürich zu den kurzen preußischen Abteilwagen im Hintergrund. Auf der Steintordammbrücke stehen zwei typische Straßenbahnzüge der Nachkriegsbauart. Allgegenwärtig waren damals die Karren für Gepäck und Post auf den Bahnsteigen. Auch Wasserkräne waren noch nötig

Alternative Modelllösung

Mehrgliedrige Halle statt Großfront

Wer sich den Selbstbau einer großen Hallenstirnseite nicht zutraut, kann auch eine Front aus mehreren kleineren Hallenschürzen handelsüblicher Bausätze

aneinanderreihen. Bekannte Beispiel dafür sind früher Hamburg-Altona, Kiel und Basel SBB sowie immer noch Karlsruhe und Kopenhagen (ebenfalls Gleise in Tieflage).

Die fünfgliedrige Hallenkonstruktion des Bahnhofs Karlsruhe im Jahre 1994



Foto: Walter Hollnagel/Eisenbahnmuseum

sein. Die Gleise der Harburger Seite wurden übrigens beim Vorbild einst geringfügig höher angelegt, was man in Modell jedoch vernachlässigen kann. Als Mindestradius sind 25 Zentimeter angesetzt.

Die Gleisanlagen scheinen auf den ersten Blick verwirrend und in der Umsetzung mit den üblichen Fertiggleis-Sortimenten kaum zu verwirklichen. Dieser Eindruck täuscht, denn die im sichtbaren Bereich eingezzeichneten Gleisverläufe basieren ausnahmslos auf den Code-55-Weichen und Kreuzungen von Peco und weisen nur kleinere durch ihre Systemgeometrie bedingte Kompromisse auf.

Einzig die drei umgebauten doppelten Gleisverbindungen („Hosenträger“) stellen eine gewisse Herausforderung dar. Hierzu müssen diejenigen Weichen, die durch DKW oder andere Weichenformen ersetzt werden sollen, so aus der doppelten Gleisverbindungs-Einheit von Peco herausgetrennt werden, dass sich die jeweils einzufügende und gleichfalls zugeschnittene neue DKW oder Weiche nahtlos anfügen lässt. Von ihren Weichenwinkeln ist dies problemlos möglich.

Eine wesentliche Erleichterung beim Bau der Gleisanlagen bietet der Umstand, dass alle verdeckten Abstellgleise in derselben Ebene wie die Bahnhofsgleise liegen. Das Verlegen der Schienen wird dadurch deutlich vereinfacht, und auch der Fahrbetrieb ist ohne Steigungen sicherer und problemloser.

Manueller und Automatikbetrieb

Der Betrieb der Anlage ist denkbar einfach: Auf den zwölf durchgehenden Abstellgleisen der elf Kreise lassen sich jeweils zwei Züge hintereinander parken. Auf den Gleisen 1 und 6, sowie 9 bis 12 könnte der Durchgangsverkehr über eine Automatik gesteuert blockmäßig ablaufen. Zwischen diesem selbstständigen Betriebsgeschehen kann über

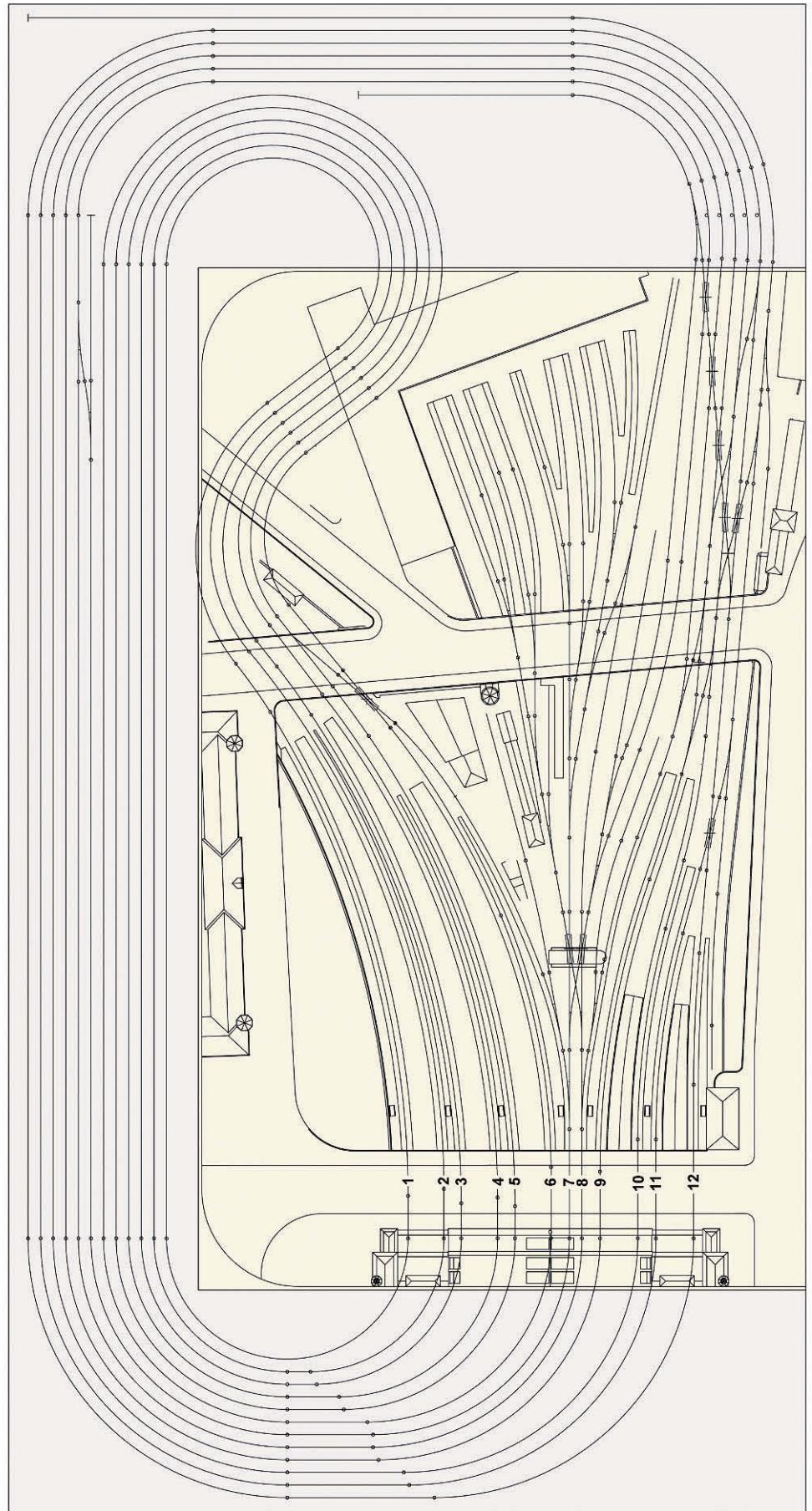
Der südliche Bahnhofskopf des Hamburger Hauptbahnhofs in eine komplette Betriebsanlage integriert, die in normalen Wohnräumen untergebracht werden kann. Sie hat eine Fläche von 3,10 x 1,65 m. Die Größe des ausgestalteten Teils beträgt 2,10 x 1,25 m.

Die Gleisgeometrie entspricht dem Peco-System (Code 55). Die Gleisanlagen befinden sich alle in einer Ebene, also ohne Steigungen und Gefälle.

Die in der perspektivischen Ansicht dargestellten Laderampen-Hallen des Postbahnhofs sind hier im Gleisplan und in der großen Vogelperspektive (auf dem Ausklapper) der Übersicht halber nicht eingezzeichnet.

Die ursprüngliche Belegung der Hallengleise:

| | |
|----------------|------------------------------|
| 1/2: Stadtbahn | 7/8: Durchfahr/Rangiergleise |
| 3: von Berlin | 9: nach Norden |
| 4: von Lübeck | 10: von Hannover/Bremen |
| 5: nach Lübeck | 11: von Norden |
| 6: nach Berlin | 12: nach Hannover/Bremen |



Die spätere Praxis hat sich dann bis heute zu einer flexibleren Zuordnung je nach Möglichkeiten der Fahrstraßen und Zulaufstrecken entwickelt



gen Gewerbeschule mit Teilen herkömmlicher Bau-sätze improvisieren. Auch die Stellwerke, Schuppen und sonstigen kleineren Gebäude ließen sich auf diese Art erstellen. Bei der so typischen Bahnhofshalle ist allerdings die eigene gestalterische Eigeninitiative gefordert (Vorbildmaße der in Anlehnung an Bootsspanten im Querschnitt geformten Haupthalle: Scheitelhöhe 36, Breite 73 Meter; der Seitenhallen: Höhe 19, Breite 20,40 Meter). Da aber nur ihre Stirnfront dargestellt werden muss, dürfte sich der Konstruktionsaufwand auf ein noch vertretbares Maß beschränken.

Die Signalauswahl ist bei mechanischen wie elektrischen bis auf frühe Sonderbauformen hinreichend. Was man für einen stimmigen Eindruck noch bis zur Epoche IV braucht, sind viele, viele Gepäck- und Postkarren für die Bahnsteige. Wer den Postbahnhof mit Hallen baut, muss je nach Epoche mangels kompletter Einsehbarkeit die Detaillierung der Ladebühnen nicht bis ins Letzte betreiben. Eine großflächige dreiseitig umlaufende Blende verbirgt Abstellgleise, Beleuchtung und Technik und lässt das „Tor zur Welt“ als wahres Bühnenbild wieder im Kleinen erscheinen. Wolfgang Besenhart

Weiterführende Infoquellen Literatur, Bilder & Videos

Klee, Wolfgang: *Eisenbahnen in Hamburg*, EJ special 5/97, (ISBN 3-89610-020-3)

Lawrenz, Wiesmüller, Hoyer: *Hamburg Hauptbahnhof: 1906 bis 2006*, Freiburg 2006 (ISBN 978-3882557213)

Berger, Manfred: *Historische Bahnhofs-bauten Band II*, Berlin 1987 (ISBN 3-344-000-67-5)

Staisch, Erich: *Hamburg und die Eisen-bahn*, Eppstein 1969, *Hauptbahnhof Ham-burg*, Hamburg 1981 (ISBN 3-455-08768-X), *Hamburg und seine Dampflokomotiven*, Hamburg 1983 (ISBN 3-455-08691-8)

Bundesbahndirektion Hamburg (Hrsg.): *Hundert Jahre Eisenbahn Direktion Hamburg*

Frühauf, Anna: *Die Bauwerke des Schienenge-kehrs in Hamburg*, Hamburg 1994 (ISBN 3-7672-1205-6)

Krings, Ulrich: *Bahnhofsarchitektur*, München 1985 (ISBN 3-7913-0596-4)

www.hamburg-bildarchiv.de

www.eisenbahnstiftung.de

<https://www.youtube.com/watch?v=DllyrbP6NOY&feature=youtu.be> (Hamburg Hbf 1939)

<https://www.youtube.com/watch?v=Zx4RtI-75D4> (Hamburg 1920er-Jahre)

<https://www.youtube.com/watch?v=Qpu-zqDbnNO> (Hamburg 1948)



Fotos: Besenhart (4)

Der breite Bau des heutigen Kunst- und Gewerbemuseums bildet auch in Natura einen optischen Abschluss zum dahinterliegenden Stadtviertel. Linkes darunter befindet sich das S-Bahn-Stellwerk Hhs von 1975. Die alten Signale im Vordergrund sind nur noch Dekoration

Das kleine Magazin über die große Bahn



LOK Magazin
Kalenderposter 2018

FAHRZEUGE

- Letzte Dienste der 01/01⁵
- Wittfeld-Akku-Triebwagen
- Mansfelder C-Kuppler

STRECKEN UND BETRIEB

- S-Bahn-Magistrale im Pott
- Emslandstrecke und V 200
- Brügge – Meinerzhagen

1/2018 Januar | EUR 7,90

LOK Magazin

AKTUELLES | FAHRZEUGE | GESCHICHTE

www.lokmagazin.de

Neue Serie

Vergessenen Strecken auf der Spur: Wie es war und was blieb

FD-Züge der DB

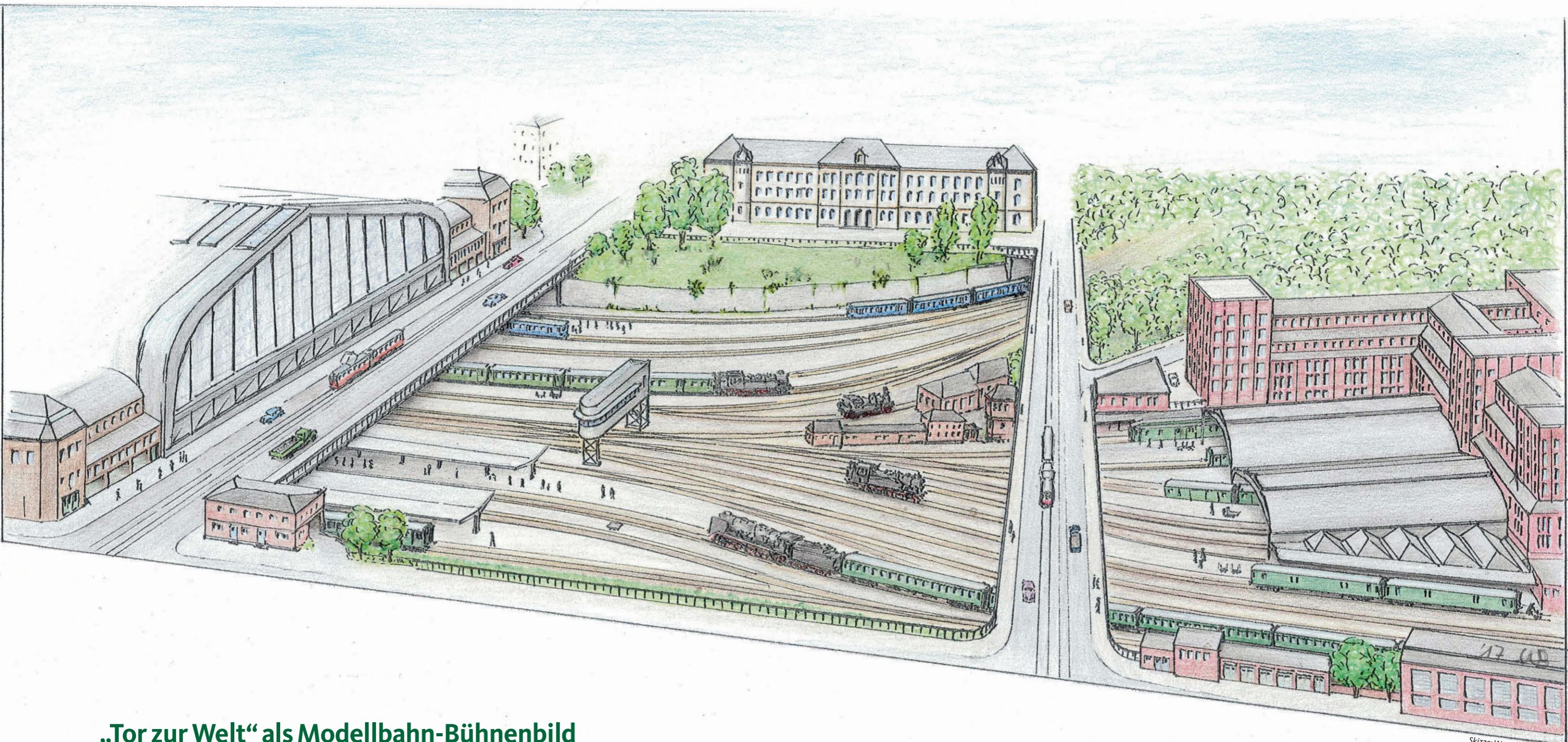
Warum nach elf Jahren Schluss war

Jetzt neu am Kiosk!
Mit Kalenderposter

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.lok-magazin.de/abo



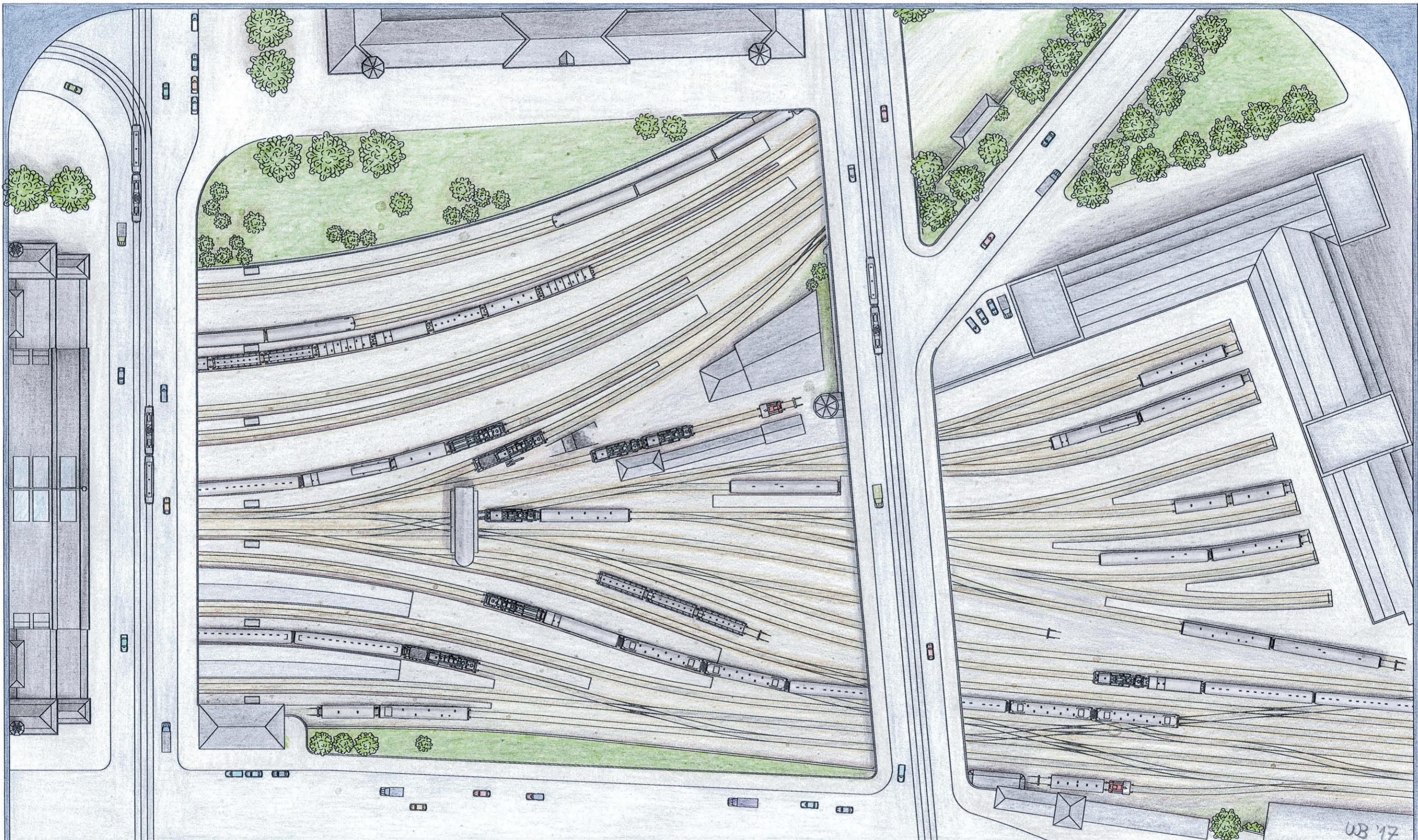


„Tor zur Welt“ als Modellbahn-Bühnenbild

Das Bahnhofsmotiv ist nach der Situation in den späten 1950er-Jahren ausgelegt. Die Grundrisse der Bahnpost und der Bahnhofshalle wie auch die beiden markanten Straßenzüge sind vollkommen vorbildgetreu ausgerichtet und scheinbar an einem imaginären Fluchtpunkt im Osten orientiert. Die ehemalige Gewerbeschule im Hintergrund wie auch der städtische Baumbestand zu ihren beiden Seiten unterstreichen als realistischer Abschluss die Tiefe und bühnenmäßige Wirkung des gesamten Ensembles. Dies alles bietet also ideale Voraussetzungen für einen kompakten Nachbau.

Links im Vordergrund neben dem Steintordamm steht das kleine Postgebäude, das etwas über die Stützmauer hinaus zum Abstellgleis ragt. In der Mitte des Gleisfeldes zwischen den Brücken dominiert das Reiterstellwerk Hp. Dann folgen mehrere kleinere Betriebsbauten. Das hinter der Altmannbrücke gelegene Stellwerk Ho ist bereits durch Bäume verdeckt. Der L-förmige Grundriss des großen Bahnpostgebäudes lässt es gleichermaßen als Hintergrund- wie Seitenabschluss benutzen. Vorne rechts bildet der dargestellte Teil der Blumenmarkthalle einen optischen Riegel.

Skizze: W. Besenhart



1 Meter in Spur N

Die Vogelperspektive des Bühnenbild-Entwurfes mit eingezeichneten Zügen. Sie verdeutlichen, dass trotz des kompakten, aber ungestauchten Vorbildausschnittes hinreichende Gleislängen für authentische Züge und den Rangierbetrieb gegeben sind. Die Gleise Richtung Berlin hinter der Altmannbrücke sind bereits landschaftlich kaschiert

Skizze: W. Besenhardt



Im Gelände eingebaut wirkt der Signalbausatz von kasteNbahner filigran und vorbildtypisch

Das Vorbild

Die Bauart 69 der DB

Charakteristischstes Merkmal ist ihr Signalschirm, der sich durch deutlich längere Schuten (Blendschutz) und nach links verschobener grüner und gelber Lampe von der Vorgängerbauart 59 unterscheidet (gibt es derzeit nur noch als Attrappen von Busch).

Dieser Signalschirm wurde in der ersten Hälfte der 1960er-Jahre beginnend schließlich netzweit eingeführt. 1969 kam noch ein neuer Signalmast mit dem typischen gespreizten Signalfuß dazu. Bis heute ist die Bauart 69 neben den neuen KS-Signalen aus den 1990er-Jahren (fehlen in Modell vollständig) der am weitesten verbreitete Signaltyp auf dem DB-Altgebiet.

■ Montage der DB-Lichtsignale der Bauart 1969 von kasteNbahner

Spreizfuß und lange Schuten

Im *N-Bahn Magazin* 4/17 wurden die neuen Signalbausätze von kasteNbahner vorgestellt. Dirk Splitt hat sie für sein Bahnhofssegment zusammengebaut und den Viessmann-Modellen im Vergleich gegenübergestellt



Wie bereits Viessmann bietet der österreichische Kleinserienhersteller kasteNbahner (www.kastenbahner.com) DB-Lichtsignale der Bauart 69 an. Mittlerweile gibt es neben den schon gezeigten Varianten auch Aufahrtsignale mit funktionierendem Rangiersignal Sh1 sowie Vorsignale mit Zusatzlicht zur Darstellung von Vorsignalwiederholern oder Vorsignalen mit verkürztem Bremswegabstand. Insbesondere in der Seitenansicht überzeugten mich auf meinem Segmentbahnhof „Rheinfort“ (siehe NBM 3/17) die Viessmann-Signale in der Vorbildwiedergabe nicht wirklich, da der Signalschirm mit 1,5 Millimetern viel zu dick ist und die Schuten nur als kleine Stummel angedeutet sind. Hinzu kommt das bis heute nicht weiße, sondern als seinerzeitiger technischer Kompromiss gelb dargestellte Sh1. Auch die Farbtöne für die gelben und grünen Signallichter weichen deutlich vom Vorbild ab.

Der Bausatz-Umfang

Die Signale sind nur als Bausatz verfügbar und enthalten unlackierte 3D-gedruckte Resin-Teile, bedrahtete SMD-LEDs der Bauart 503 sowie unterschiedliche Vorwiderstände. Die Lackdrähte sind farblich markiert, um die verschiedenen LEDs

auseinanderzuhalten. Dazu gibt es zum Ausschneiden Mastschilder und Signalbezeichnungen. Das Signal selber besteht aus einem Signalmast, dem Signalschirm mit rückseitigen Vertiefungen zum Einkleben der LEDs, zwei Schildertafeln, einem Sockel, einem Schaltkasten sowie dem Wartungspodest hinter dem Signalschirm. Die Teile werden mit Sekundenkleber montiert. Darüber hinaus gibt es als Zubehör einen Indusi/PZB-Magneten, einen kleinen Gleisanschlusskasten und eine dünne Distanzplatte, die sich von unten über den Signalsockel schieben lässt. Sie dient dazu, das Signal gegebenenfalls höher zu legen, damit der Signalfuß beim Einbau zwischen den Gleisen nicht im Schotter versinkt.

Konstruktion und Material

Da im Gegensatz zu den Viessmann-Signalen auf eine komplette LED-Platine verzichtet wird und die LEDs statt dessen direkt auf den Signalschirm geklebt werden, hat das Signal nur etwa ein Drittel der Dicke eines Viessmann-Modells. Die Schuten sind dafür umso länger und erscheinen vorbildgerecht. Am Signalschirm ist oben ein Stab von wenigen Millimetern Länge angeformt. Mit ihm lässt sich das Signal beim Lackieren gut mit einer Pin-

Nun kann man auch unter vorbildgemäßer Sh1-Signalfarbe in Weiß rangieren

zette festhalten und bei Bedarf daran ein Geschwindigkeitsanzeiger Zs3 ankleben, den man aber selbst anfertigen müsste.

Die gedruckten Teile sind erstaunlich flexibel und federnd und anders, als ich es bisher aus dem 3D-Druck kenne, nicht spröde. Gerade, wenn man mal an das Signal stößt, ist das sicher von Vorteil. Ob dies dauerhaft so bleibt, oder mit der Zeit eine Verhärtung eintritt, bleibt abzuwarten. Ein einmal nicht ganz gerade gelieferter Mast wurde übrigens anstandslos ersetzt.

Das 3D-Material ist thermoplastisch. Aus Neugierde habe ich versucht, den verformten Mast selbst zu begradigen. Das Einzige, was funktioniert hat: Einen geraden 0,6 Millimeter dicken Federstahldraht durch den Mast schieben, mit kochendem Wasser übergießen und nach einer Stunde Abkühlen herausnehmen. Auch hier ist auf die Uhr zu achten, sonst rostet irgendwann der Federstahl.

Die Lackierung

Für die richtige Haftung von Farben und Kleber ist es wichtig, die Einzelteile gründlich zu reinigen. Ich habe die Signalbauteile daher fünf Minuten lang in Spiritus gelegt und danach noch einmal mit klarem Wasser abgespült. Länger darf das Bad aber nicht dauern, sonst wird das Material weich!

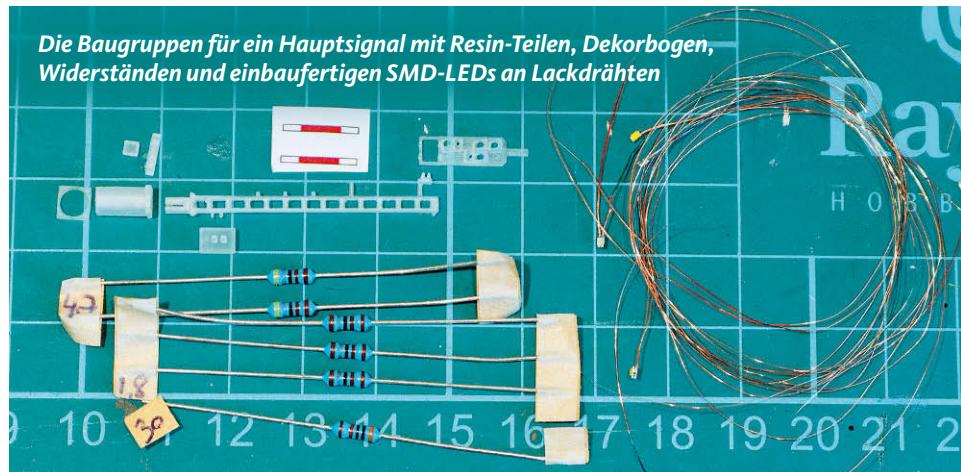
» Um Glüheffekte der LEDs zu vermeiden, sind mehrere Farbschichten nötig

Mast, Signalpodest und Signalschirm habe ich im ersten Schritt mit Signalmast-Farbe von Weinert Modellbau (Art.-Nr. 2661) lackiert. Auch wenn es normalerweise heißt, dass Klebeflächen zur besseren Haftung blank bleiben sollen, sind dennoch die Vertiefungen für die LEDs auf der Rückseite der Signale ebenso mit Farbe versehen. Andernfalls scheinen die LEDs auch in das transparente Resin, und das Signal glüht später aus jeder schlecht bemalten Ecke. Der Sockel wird betongrau und der Schaltkasten lichtgrau lackiert. Wer auch Indusi-Magnet und Gleisanschlusskasten nutzen möchte, sollte dafür Gelb wählen.

Anschließend folgen die Vorderseite und Flanken des Signalschirms sowie das Ersatzsignal am Mast mit Anthrazit (Revell 08). Wer wie ich eine Airbrush verwendet, darf gerne eine Schicht mehr spendieren, ebenfalls um ein Durchscheinen aus dem Inneren des Signals zu verhindern. Ich war im ersten Schritt etwas sparsam und musste nach dem LED-Leuchttest noch einmal mit dem Pinsel ran. Der kleine Bügel unter dem Signalschirm bleibt auch von vorne grün.

Einbau der LEDs

Nach dem Trocknen der Farbe können die SMD-LEDs in die entsprechenden Vertiefungen auf der Rückseite des Signalschirms eingeklebt werden. Hier geht es recht eng zu, aber mit einer Pinzette lässt sich das gut meistern. Die weißen LEDs sind bauartbedingt etwas dicker. Daher ist es normal,



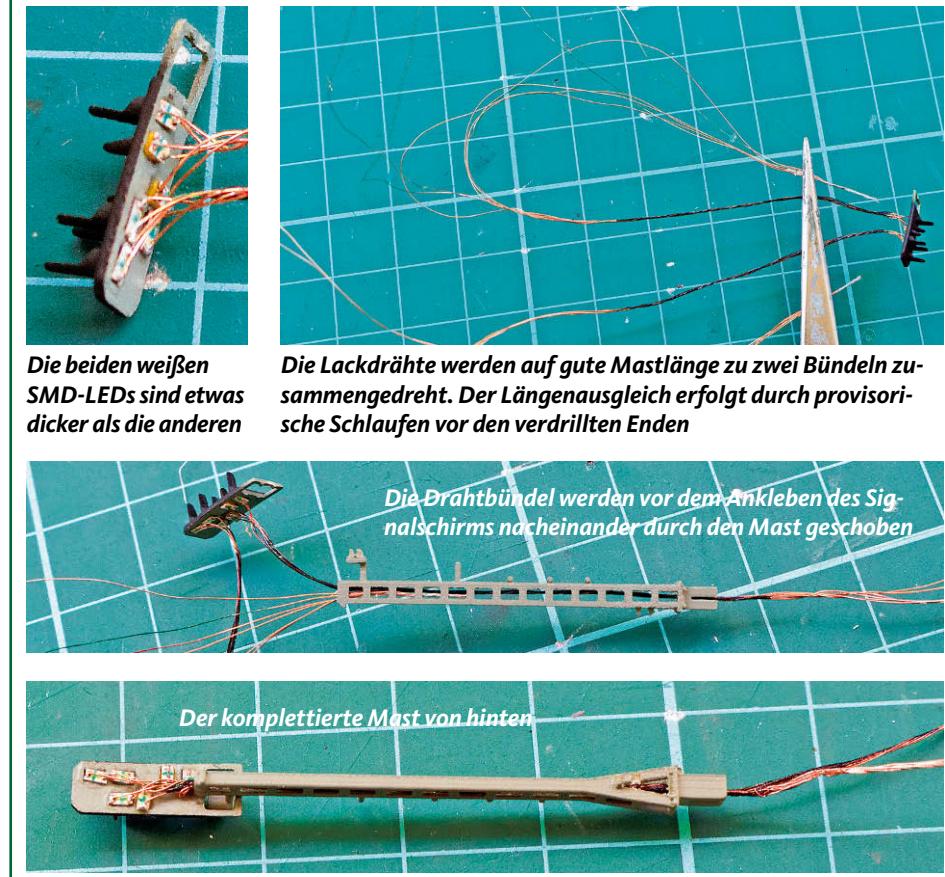
dass sie etwas über die Platinen hinausragen (siehe erstes Foto im Kasten unten). Anschließend müssen die LEDs von hinten und seitlich satt mit Schwarz angemalt werden, da sonst das Signal nach hinten leuchtet. Beim Schwarzen der Drähte, um sie im Mast unauffälliger zu machen, müssen zumindest die Farbmarkierungen an ihren Enden frei bleiben, da die LEDs je nach ihrer Leuchtfarbe unterschiedliche Vorwiderstände brauchen.

Einziehen der Anschlussdrähte

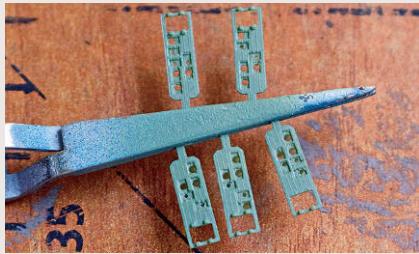
Das Einfädeln der Drähte in den Mast ist die größte Herausforderung. Bis zu zwölf feine Lackdrähte müssen durch den Mast geschoben werden, ohne sich an den Sprossen zu verhaken. Ich

habe dazu die Drähte auf zwei Stränge aufgeteilt, diese jeweils an ihrer Spitze bündig etwas verdrillt und durch zwei- bis dreimaliges kurzes Eintunken in flüssiges Kerzenwachs fixiert. Die unterschiedlich langen Drähte dürfen dabei nicht gekürzt werden, da der jeweils längere einer Farbe die Masse-Seite kennzeichnet. Daher bilden sich provisorisch hinter dem Wachstampen unterschiedlich lange Schlaufen. Die durch das Wachs fixierten Bündel lassen sich erstaunlich gut nacheinander durch den Mast schieben. Ich habe allerdings peinlich darauf geachtet, dass sich die Drähte zwischen dem Mast und dem Signalschirm nicht verheddern. Unten aus dem Mast herausgekommen, wurden das Wachs von den Drähten abgekratzt und

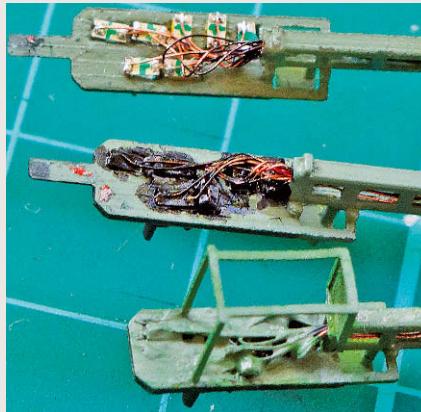
Die Verkabelung



Lackierschritte der Schildrückseite Grün – Schwarz – Grün



Schritt 1: Die Signalschirme werden zunächst separat grün lackiert



Schritte 2–4: eingeklebte LEDs, mit Schwarz abgedeckte LEDs und grüne Schlusslackierung



Das aufgestellte Signal mit Distanzplatte zwischen Sockel und Untergrund. Daneben sind Anschlussdose und Indusi-Magnet in Gelb von Erbert arrangiert

mit leichtem Ziehen durch den Mast die längeren Drähte gesucht. Diese habe ich vorsichtig einzeln solange durch den Mast nachgezogen, bis es keine Schlaufen mehr auf der Seite des Signalschirms gab. Nachdem so alle Kabel eines Bündels auf die gleiche Länge zwischen Signalschirm und Mastspitze waren, kam das zweite Bündel an die Reihe. Danach lässt sich der Schirm an den Kabeln bis zum Mast endgültig heranziehen.

Um den Schirm richtig auszurichten, gibt es an seiner Rückseite kleine Knubbel, zwischen die der

Mast eingepasst wird. Der Bügel am Signalschirm greift dabei unter das Ersatzsignal und nutzt dessen Ausleger als Anschlag. Am unteren gelben Licht geht es etwas eng zu, aber es passt. Man kann vorsichtig versuchen, die Drähte so in Form zu bringen, dass sie möglichst dicht von hinten an den Schirm anliegen.

Wenn man Wert darauf legt, ist nun der richtige Zeitpunkt, um für einen freien Durchblick durch den Mast zu sorgen. Dazu habe ich von der Seite mit einer Nadel an jeder zweiten oder dritten Öff-

nung die Kabel mit einem Tropfen flüssigen Sekundenklebers benetzt und mit dieser Nadel die Drähte an die Vorder- und Hinterkante des Mastes angedrückt. Am besten gelingt das, wenn man schon beim Durchschieben der Drahtbündel darauf achtet, dass sich diese nicht unnötig überkreuzen, dann kann man dazwischen gut die Nadel ansetzen.

Signalaufstellung

Je nach Zugänglichkeit der Anlage kann man Schaltkästen und Signalpodest gleich oder später ankleben. Ich habe es nach dem Aufstellen gemacht. Wer letztere Option nicht hat, sollte beim weiteren Hantieren mit dem Signal sehr vorsichtig sein, denn das angesetzte Podest ist sehr schön fein, aber auch empfindlich. Bevor man die Widerstände gemäß Anleitung anschließt, wird der Sockel über die Drähte aufgezogen. Wer zum Beispiel bei Segmenten oder Modulen die Möglichkeit hat, auch problemlos unter der Anlage zu löten, sollte den Sockel zuerst in die Anlage einbauen, danach die Kabel durchschieben und dann das Signal aufstellen. So könnte man das Umfeld schützen und gestalten ohne Behinderung durch die Signale.

Selbst wenn der Sockel bereits vor dem Einbau über die Drähte gefädelt wird, empfiehlt sich, Mast und Sockel erst im Gelände endgültig zu verkleben. Durch ein minimales Spiel zwischen Mast und Sockel lässt sich das Signal noch gerade ausrichten und mit verdünntem wasserlöslichem Weißleim fixieren. Bei Schiestand kann man mit einem Wasserstrahl notfalls die Klebung wieder aufheben.

Der Sockel passt exakt in die Löcher eines Viessmann-Signals, ich habe nur noch mal mit einem eingesteckten Vier-Millimeter-Bohrer überprüft, ob das Loch wirklich gerade verläuft. Beim Viessmann-Modell wäre ein leicht schiefes Loch gegebenenfalls nicht aufgefallen, da sein Patentsteckfuß etwas mehr Möglichkeit zum Kippen bietet.

Signalanschluss

Nach der Aufstellung folgt nun noch der elektrische Anschluss. Ich empfehle, den Drahtpin der Widerstände auf der Seite der Lackdrähte mög-

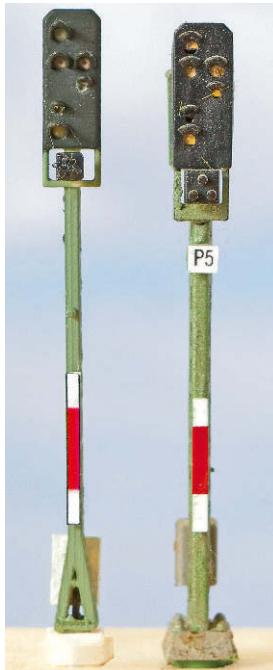
Lampenfarben im Vergleich



Mattschwarzer Schirm der Signalbauart 69 mit seinen typischen Signaloptikfarben in bläulichem Grün und Orangegegelb

Links Modell von kastenbahner mit bläulichem Grün und Orangegegelb, rechts Viessmann-Signal mit gelblicherem Grün und Gelb

Vorbild und Modelle im Vergleich



Der kasteNbahner-Mast (links) ist schmäler und gespreizt, rechts Viessmann



Links das kasteNbahner-Signal mit den auffallenden, langen Schuten im Vergleich zu Viessmann



Ausfahrtsignal mit Gleissperrsignal auf grauem Mast

Artitec®

Modelle für Eisenbahntransport

Maßstab
1:160



6160043 - Leopard 1A1A2 BW



6160068 - M109G BW



6160065 - Marder 1A2 Milan BW

Neu Herbst 2017:



316.61 - Strohanhänger



316.57 - Walze "Kealble" gelb

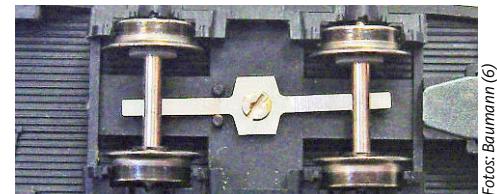
...und mehr!

In unserem Webshop finden Sie viele Modelle im Maßstab 1:160. Besuchen Sie www.artitecshop.de oder fragen Sie Ihren Modellfachhändler.

Artitec®shop.de



Ausfahrtsignalgruppe auf dem Segmente-bahnhof Rheinfort. Das rechte Signal trägt zusätzlich das selbst gedruckte Signalschild Zs3 für Hp2 mit 60 km/h



Fotos: Baumann (6)

Für die Stromabnahme muss man selbst sorgen wie hier mit Zubehörteilen

Die LED-Innenbeleuchtung bringt die Figuren im Großraum gut zur Geltung

■ LED-Lichtleiste mit Multiprotokolldecoder von Modellbahn Digital

Lang, kurz, geteilt

Eine einfache Wageninnenbeleuchtung ist schnell mit einigen LEDs gebaut. Wer mehr Funktion will, muss jedoch zusätzliche Elektronik einbauen. Hans-Jochen Bachmann stellt alternativ die einsatzfertige digital schaltbare und in der Länge kürzbare Lichtleiste von Modellbahn Digital vor

Die schaltbare Lichtleiste LL-PIC in Warmweiß (Art.-Nr. 481, 19,50 Euro) oder Kaltweiß LL-PIC-KW (Art.-Nr. 496, 18,50 Euro) mit elf LEDs und Multiprotokoll-Decoder für SX1/SX2/DCC von Modellbahn Digital (www.firma-staerz.de) kann sowohl für die direkte als auch indirekte Innenbeleuchtung montiert werden. Sie hat die Abmessungen 282 x 7,6 x 2,1 Millimeter. Optional gibt es auch Miniatur-Pufferkondensatoren zur Stabilisierung gegen Stromaufnahme-Unterbrechungen entweder zum Nachrüsten oder im Komplettset in Warmweiß LL-PIC-150 (Art.-Nr. 486, 20,80 Euro) oder Kaltweiß LL-PIC-KW-150 (Art.-Nr. 501, 19,80 Euro).

Für den Einsatz in Doppelstockwagen ist sie zwischen der vierten und fünften LED teilbar. Die Ka-

belverbindungen zwischen beiden Hälften erfolgt in diesem Fall über die dafür vorhandenen Lötpads.

Des Weiteren ist ein beliebiges Abtrennen zwischen den LEDs der zweiten Lichtleistenhälfte möglich. Wird die Lichtleiste nicht zwischen den Mittenlötpads gekürzt, sondern hinter einer der nachfolgenden LEDs, ist vor der Position der letzten aktiven LED zusätzlich eine Lötbrücke erforderlich (siehe auch Gebauhsanleitung: www.firma-staerz.de/downloads/LL-PIC/Lichtleiste_LL-PIC_v1-2014_16_Feb_24.pdf).

Programmierung

Die Programmierung kann mit SX- oder DCC-fähigen Zentralen und Handreglern beziehungsweise

Programmier-Software vorgenommen werden wie zum Beispiel der ZS1, ZS2 von Roco, dem Digital Programmer oder der FCC von Modellbahn Digital oder dem FCC-Tool von Döhler & Haass. Die Liefereinstellung ist eine SX1-Adresse.

SX1: Je nach Betriebsart werden die Parameter mit der einfachen SX1-Programmierung und mittels erweiterter SX1-Programmierung festgelegt. Bei letzterer kann auch die Dimmfunktion und der Funktionsbetrieb in einem Zugverband eingestellt werden. Des Weiteren ist auch der Lokmodus zur einfachen Einrichtung der Lichtwechsel-funktion programmierbar.

SX2 und DCC: Unter SX2 oder DCC sind gemeinsame und systemspezifische Parameter oder CV festzulegen. Die Bedienungsanleitung listet in übersichtlichen Tabellen die Programmierparameter der Lichtleiste auf. Bei SX2-Programmierung vorgenommene erweiterte Einstellungen (Dimmung, Funktionszuweisung etc.) werden auch für SX1 übernommen, wenn im Parameter 003 eine SX1-Adresse zwischen 1 und 111 eingetragen wird.

Einbaupraxis

Die je nach verfügbarem Einbauraum gegebenenfalls auf die erforderliche Länge (mindestens 75 Millimeter) gekürzte Platine ist für die direkte Be-

Decoderfunktionen

Anschlüsse auf der Lichtleiste



Die zweite Hälfte der Lichtleiste mit fünf abgebildeten LEDs

Die „Schaltzentrale“ mit integrierten Lötpads für die Decoderanschlüsse

LH-R Licht rückwärts über auf der Lichtleiste integrierten LED-Vorwiderstand

G11 Gleisanschluss 1 (rot) – mehrfach vorhanden

Au5 Zusatzfunktion AUX 5

LH Licht rückwärts für Glühlämpchen

G12 Gleisanschluss 2 (schwarz) – mehrfach vorhanden

Ent+ PLUS- oder andere Zeit-Funktion per Timer programmierbar (rechts außerhalb der Bilddarstellung)

VCC Versorgungsspannung (Plus-Pol)

C+ Plus-Pol Pufferkondensator

Ent- MINUS-Entkuppler oder andere Zeit-Funktion per Timer programmierbar (rechts außerhalb der Bilddarstellung)

LV Licht vorwärts für Glühlämpchen

C- Minus-Pol Pufferkondensator

LV-R Licht vorwärts über auf der Lichtleiste integrierten LED-Vorwiderstand

Aux 4 Zusatzfunktion AUX 4 (rechts außerhalb der Bilddarstellung)



leuchtung mittels beiliegendem doppelseitigem Klebeband im Dach zu montieren. Für eine indirekte Beleuchtung ist es zweckmäßiger, die Lichtleiste an mindestens vier Punkten mit (unter UV-Licht härtendem) Kunstharzkleber an geeigneter Stelle im Fahrzeug (zum Beispiel Trennwände der Inneneinrichtung) zu befestigen.

Dabei sollte man die Einbauhöhe kontrollieren, damit die Leiste nicht durch die Fenster sichtbar ist. Bei indirekter Beleuchtung sollte die Dachinnenseite mit Reflexfolie (Alufolie oder Goldfolie bestimmen den Farbton der Ausleuchtung) gegen Durchscheinen ausgelegt/beklebt werden. Dies vermittelt einen stimmigeren Lichteindruck.

Lichtleisten-Resteverwertung

Ein entstandener Platinenrest kann nicht direkt weiterverwendet werden, sondern sein Einbau als



„Silberling“ mit indirekter Lichtleisten-Montage über Alufolie im Dach

eigenständige Beleuchtung in einen anderen Wagen erfordert gewisse elektronische Kenntnisse. Die LEDs sind nämlich auf dem verbliebenen äußeren Teilstück in einer Vierergruppe in Reihe geschaltet. Diese restlichen LEDs müssten je nach Abtrennungsstelle durch Auf trennen einer Leiter-

bahn und einer zusätzlichen Lötbrücke in diese Reihenschaltung integriert werden (mit einem externen LED-Vorwiderstand!). Im analogen Betrieb wäre extern zusätzlich eine Diode erforderlich (Sie entfiel bei Verwendung der Restplatine mit einem Funktionsdecoder). Hans-Jochen Bachmann

Lok-Stoff aus Ihrer Region!

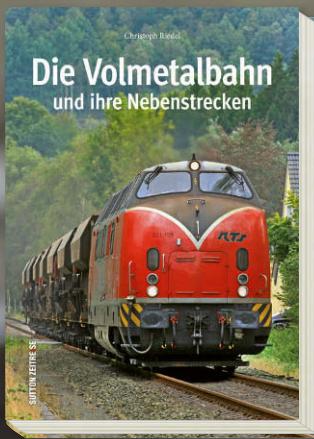
NEU!



128 Seiten · ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-95400-852-0
€ [D] 20,-

Geschichten vor Ort
SUTTON

NEU!



128 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95400-849-0
€ [D] 20,-

NEU!



128 Seiten · ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-95400-804-9
€ [D] 20,-

Bestellen Sie diese und
viele weitere Titel unter
www.suttonverlag.de

Autoren gesucht!
Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie
sind Kenner „ihrer“ regionalen Bahn?
www.suttonverlag.de/autorenansuche
Fakultät: [autoren@Suttonverlag.de](mailto:autoren@ Suttonverlag.de)
Tel: 0361 - 22 16 80



■ Kleinanlage mit Haltepunkt nach Motiven der nordwalisischen Küste

Sandside – Dorfstation am Kliff

Man braucht keine zimmerfüllende Anlage, um regionaltypische Motive in Modell umzusetzen. Im Gegenteil: Wenig zur Verfügung stehender Platz fördert die Konzentration auf das Wesentliche. John Parkinson hat ein Doppeloval mit verdecktem Schattenbahnhof in ein großzügig wirkendes Landschaftspanorama eingebettet

Ich habe mich auf den Bau kompakter, leicht tragbarer Anlagen in den Abmessungen von rund 150 mal 80 Zentimetern spezialisiert. Die hier vorgestellte „Sandside“ folgte seinerzeit auf *Porth Kernow* (siehe NBM 5/14). Inzwischen wurden auch einige kleinere Dioramen und Demonstrationsmodelle gebaut. Schließlich entstand „Johanneswiese“ (siehe *Geteilte Landschaften* im NBM 5/15), die ich zusammen mit „Sandside“ in einem eigenen Heft beschrieb, (*Scenic Model Railway Dioramas*), das auch einen Überblick über alle meine Anlagen, Dioramen und Baumethoden gibt. Mein Motto lautet wie immer, mit Zeit und Geduld

(und wohl auch ein bisschen Übung) kann jeder solche Szenen zustande bringen, solange man wie ich die Lust hat, schöpferisch zu sein.

Heutzutage nehme ich nur noch eine meiner Anlagen zu Ausstellungen mit, (früher waren es zwei), aber hinzu kommen außerdem Dioramen, Modelle und Baustoffe. Fünf Anlagen habe ich noch zum Auswechseln, falls ich keine Neuen mehr bauen sollte. Die anderen gehören jetzt hauptsächlich jüngeren Modellbahnhern.

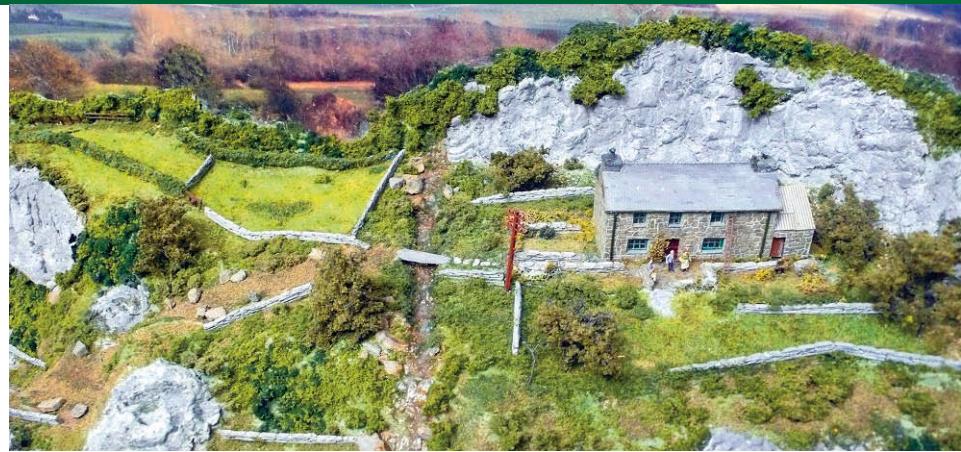
Den Unterbau von *Ein Nordseehafen* (siehe NBM 3/11) habe ich hingegen für „Sandside“ nochmals

benutzt. Dessen Bauten und Boote wurden zum Teil auf „Johanneswiese“ wiederverwertet. Ich habe ihnen eine zweite Trasse ergänzt, damit Züge gleichzeitig in beiden Richtungen fahren können. Bei *Ein Nordseehafen* war das nicht möglich, denn sie diente als Erweiterung zur Anlage *Die alte Mühle* (siehe NBM 4/10).

Der Gleisplan

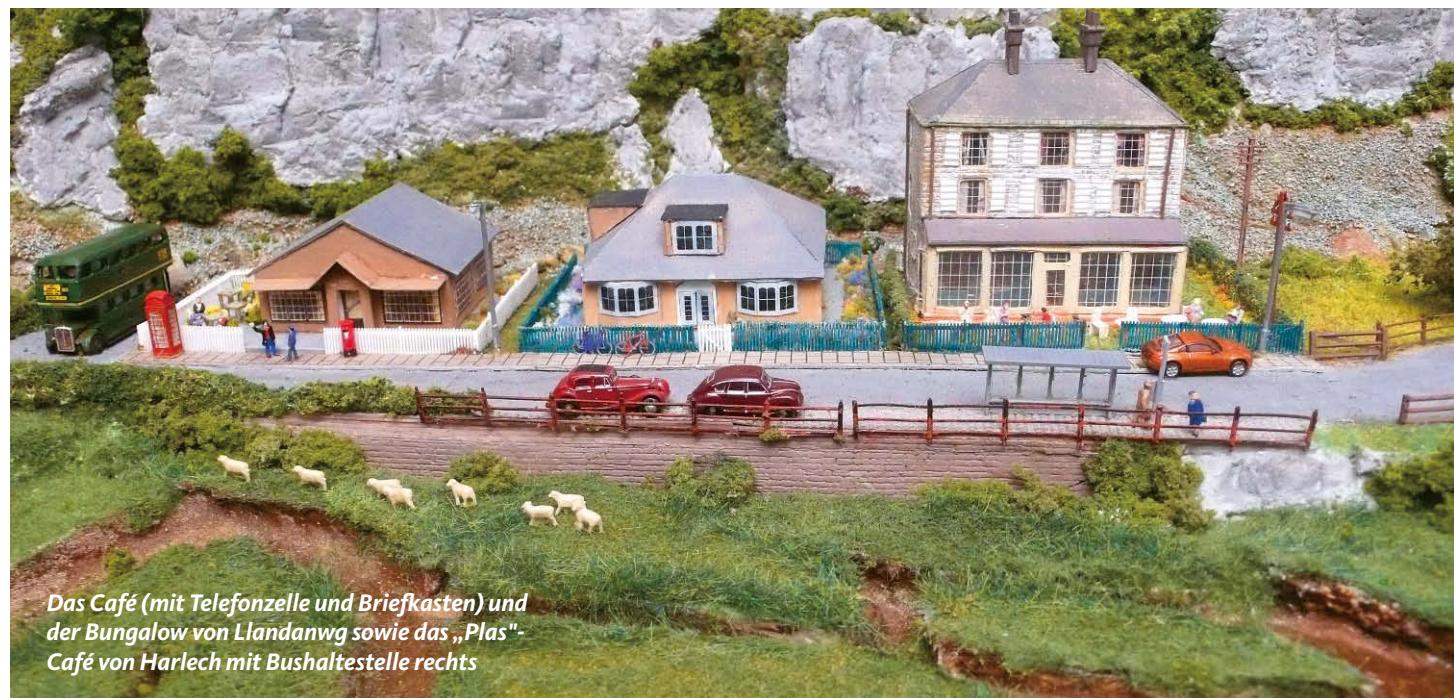
Der Landschaftsgestaltung gilt nach wie vor mein Hauptinteresse, was aber nicht ausschließt, dass auf Ausstellungen auch Züge ständig durch das jeweilige Gelände fahren. So hat auch diese An-

Mit wenigen, aber typischen Gebäuden und landschaftlich markanten Elementen entstand ein stimmungsvolles Landschaftspanorama für kurze Züge



Das Häuschen „Clogwyn“, der Bach und die kleinen Mauern am Berghang über dem Kliff

Die kleine Straßenszene von der Seite betrachtet, was Einblicke hinter die Zäune gewährt. Die Schafe müssen sich mit wenig Auslauffläche begnügen



Das Café (mit Telefonzelle und Briefkasten) und der Bungalow von Llandanwg sowie das „Plas“-Café von Harlech mit Bushaltestelle rechts

Unterbau und Geländeformung



Der alte Unterbau mit neuem Hintergrund (Gaugemaster Valley Backscene), der zusätzlichen inneren Trasse und der Brücke vorne



Konstruktion der Geländeoberfläche mit in Weißleim und Wasser getränktem Bettwäsche, das über Streifen eines aus Getreideflocken-Schachtel zusammengeklammerten Gitterwerks gelegt wird



Die ausgehärtete und bemalte Geländeoberfläche mit Sculptamold-Felsen und Grasinseln aus Polystyrol

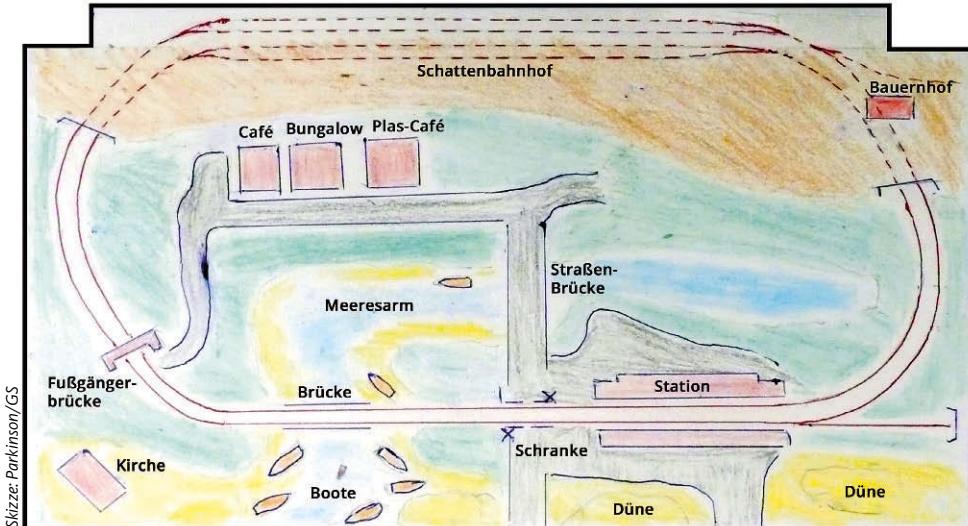
lage wie gewöhnlich bei mir eine doppelspurige Kreisbahn mit je Richtung einem Überholgleis im Schattenbahnhof unter dem Hintergrundhügel. Außerdem sind auf der rechten Seite zwei Anschlussgleise für die optionale Verbindung zu einer Erweiterungsanlage vorhanden, wobei das

sichtbare vordere auch bei Nichtgebrauch optisch schon belebend wirkt.

Die Motivelemente

Diesmal diente als Inspiration die sogenannte Cambrian-Küste von Nordwales, genauer gesagt,

die Ortschaften Llandanwg und Pensarn etwas südlich von der geschichtlich bekannten Kleinstadt Harlech. Die markanten Gestaltungselemente einer Brücke über einen kleinen Meeresarm neben Sanddünen und Grasfeldern mit einer uralten Kirche (zu Llandanwg einst in der Sand ge-



Übersichtsplan der 150 x 80 Zentimeter großen Anlage mit den wichtigsten Motivelementen

setzt) bilden die Hauptszene auf der linken Seite. Dazu kommen Felsen von Porthmadog, der Bahnhof und das „Plas“-Café zu Harlech, ein Café und ein Bungalow aus Llandanwg und oben rechts das Häuschen namens „Clogwyn“ neben Beddgelert. Dieses ist Ferienziel unserer Familie seit dem fünften Geburtstag meiner Frau (Ich kannte sie damals allerdings noch lange nicht). Auf meiner Anlage trennt die Eisenbahn die Kirche von den Gebäuden von Llandanwg. Wie ich schon mal bei anderen Berichten erwähnt habe, muss man eben ab und zu einen Kompromiss zwischen Wirklichkeit und künstlerischem Realismus machen.

» Die Anlage erhielt ihren Namen in Erinnerung an eine einfache Pension am Hafen von Hartlepool

Woher der Titel „Sandside“? Meine drei anderen walisischen Anlagen sind passend in der einheimischen Sprache „Dyffryn“, „Clogwyn“ und „Caer Faban“ (wird 2018 im NBM erscheinen) benannt.

Auch konnte ich nicht die Namen Pensarn oder Llandanwg benutzen, denn die Anlage hat nur einige Elemente von beiden, und anderes ist auch dabei. Zum Schluss entschied ich mich für „Sandside“, weil das der Name einer kleinen heruntergekommenen Pension in Hartlepool direkt an der Seemauer beim Hafeneingang war. Dort weilte unsere Familie sechs Wochen lang, bis meine Eltern eine Wohnung in der Nähe mieten konnten. Ich war erst vierehalf Jahre alt und sah zum ersten Mal die See und Boote.

Konstruktion

Die Anlage ist wie immer auf einem hölzernen Rahmen mit Hartfaserplatte als Unterbau in einem Stück konstruiert. Wie bei meinen anderen Anlagen sind die Gebäude im Eigenbau entstanden und zwar aus einem Rahmen von Passepartout-Karton, auf den Plastikplatten mit Ziegel-, Stein- oder Backsteinmuster aufgeklebt sind. Die typischen Steinmauern sind aus ganz kleinen Stücken von Getreideflocken-Schachteln streifenweise zusammengeklebt und schichtweise aufgebaut. Die Boote sind aus Karton und Plastikresten,

Die unruhige Felspartie wird auch durch kleine Mauern aufgelockert (siehe Rohbau Foto links)



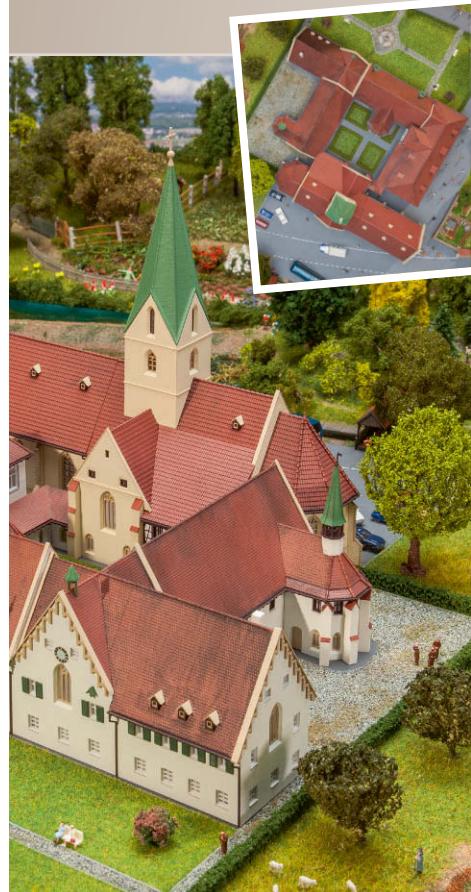
IM KLEINEN GROSS

Für Vielseitige

Ideen umsetzen – mit FÄLLER

500 Jahre Reformation. Limitiertes Premium-N-Modell **Kloster »Blaubeuren«** in Anlehnung an das Originalvorbild des im 15. Jahrhundert erbauten, ehemaligen Benediktinerklosters.

Ab November im Fachhandel erhältlich!



www.faller.de

www.car-system-digital.de

www.facebook.com/faller.de

www.faller.de/de/googleplus



Die Mittelansicht der Anlage mit den meisten im Text beschriebenen Gestaltungselementen auf einen Blick. Der Fahrbetrieb und die Station sind auf reinen Durchgangsverkehr ausgelegt

Die Class 31 zieht typische kurze Güterwagen durch die Station. Obwohl es sich eigentlich nur um einen Haltepunkt handelt, ist auch ein malerisches Empfangsgebäude vorhanden





Blick von der Landseite auf den Haltepunkt mit den typischen Hochbahnsteigen und dem alten Bahnübergang mit Sperrtoren. Den vorderen Anlagenabschluss bilden zerklüftete Dünen mit Grasbewuchs



die Brücken mit streichholzähnlichen Holzstücken von Javis Countryside Scenics gemacht.

Die flachen Gelände und der Bahnunterbau bestehen aus Hartfaserplatte, die Grasinseln aus Styropor, die Hügel aus einem Gitterwerk aus Streifen zusammengeklammerter Getreideflocken-Schachteln, das mit Stücken eines alten in Wasser und Weißleim getränkten Betttuchs überzogen ist. Der Hügel ist somit im Innern hohl, was mehr Platz für Züge bietet. Diese können im viergleisigen Schattenbahnhof im Wechsel ausgetauscht werden.

Gestaltung der Geländeoberfläche

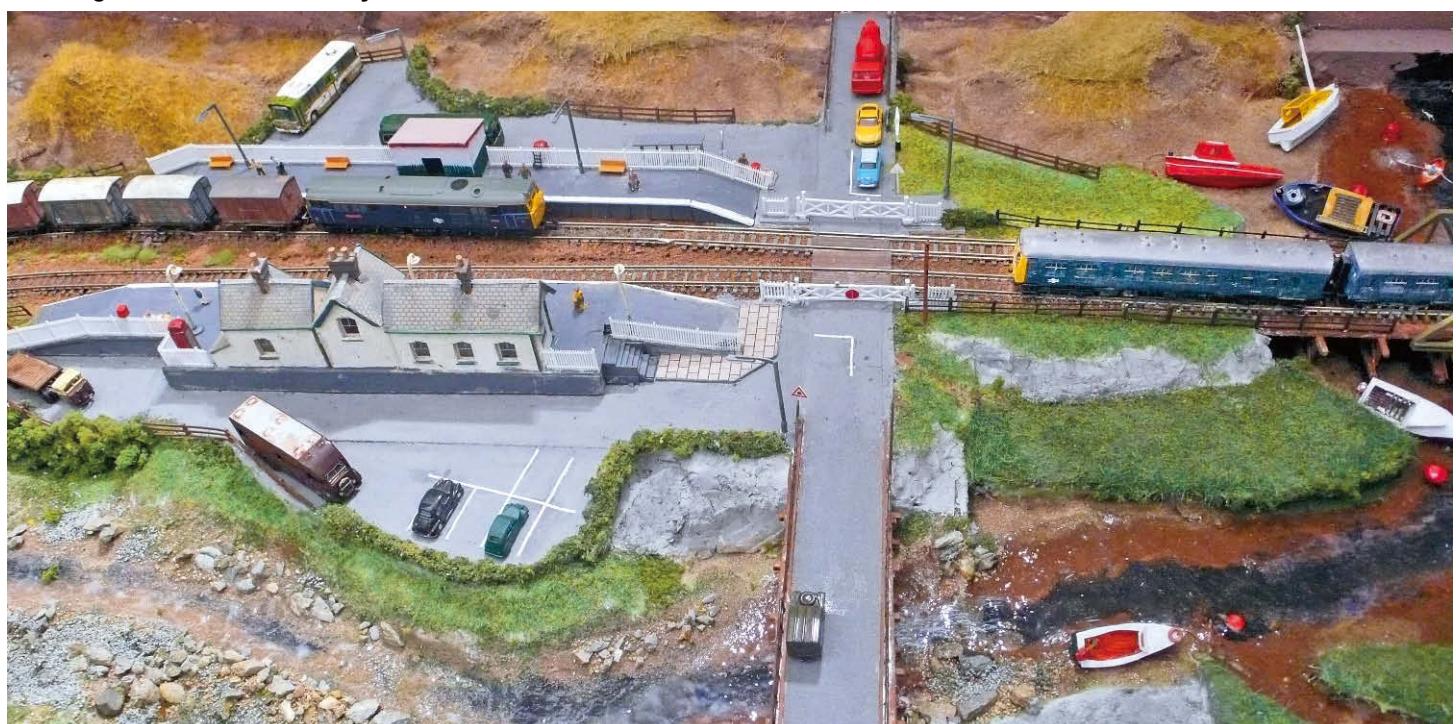
Nachdem alles mit braunen oder grünen Erdfarbtönen bemalt und getrocknet ist, kommen Felsen aus Sculptamold auf die Hügel dazu. Es ist ein amerikanisches Modellierpulver, das man mit nicht zu viel Wasser anmischt, klumpenweise auf

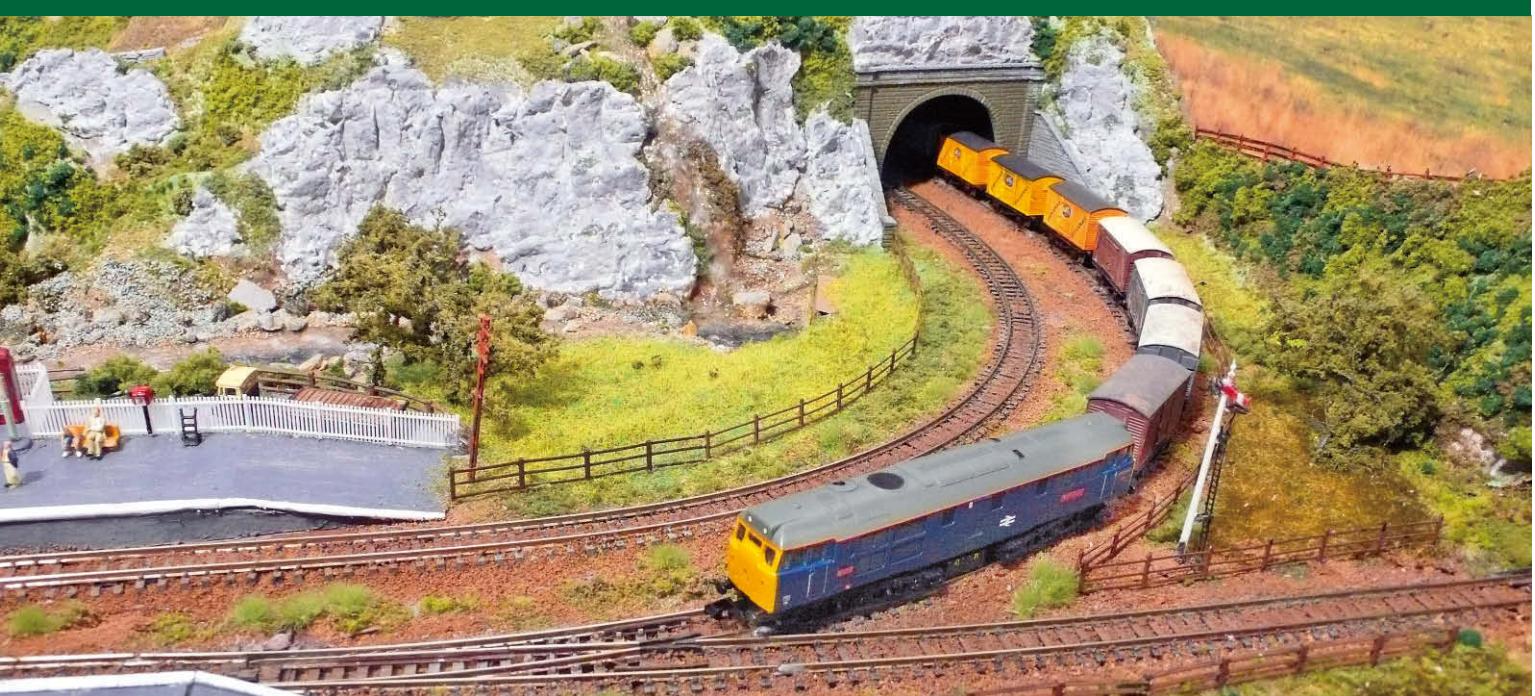
Blick in Richtung des rechten Anlagenteils mit der Mündung des Baches in den Meeresarm. Die eingleisige Strecke mit dem Tunnel stellt eine mögliche Verbindung zu einer weiteren Anlage dar

den Abhang aufträgt und mit Spachtel oder Schraubendreher in Felsstrukturen formt. Es beginnt nach einer halben Stunde abzubinden und ist nach 24 Stunden ganz hart durchgetrocknet und dann zum Färben bereit.

Die dunkelgrünen Grasfasern von Heki sind mit einem selbstgebauten elektrostatischen Begränsungsgerät gepflanzt. Die Grasfasern auf den Sanddünen stammen hingegen von Gaugemaster und Busch (Kornfeld). Ferner wurden übliche Materialien von Auhagen (Flocken und Moos) und Woodland Scenics (Gebüsch, Baumflocken, Grasflocken) benutzt.

Der Schlick in der Flussmündung ist zum größten Teil mit Dichtungsmasse aber auch Sand und Kies





und Schotter modelliert. Der kleine Bach auf dem Hang ist mit Busch Aqua gegossen, sonst wurde Dapol Modelling Water verwendet. Allerdings entwickelte sich auf diesem nach zwei Monaten eine weiße Schicht, die nur schwierig zu entfernen war. Daher würde ich es nicht nochmal benutzen.

Züge und Ausstellungen

Das eingesetzte rollende Material nach rein britischem Vorbild besteht aus einem grünen Schienenbus der Great Western Railway, drei Diesello-

komotiven Class 20, 25 und 31, rot/cremefarbigen Personenwagen und verschiedenen Güterwagen. Dazu kommt neu gekauft besonders für diese Anlage ein blauer Class 101 DMU (dreiteiliger Dieseltriebzug). Alle Lokomotiven und der Triebwagen sind von Graham Farish/Bachmann und vertreten die 1960er- und 1970er-Jahre. Wie immer hat es mir viel Spaß gemacht, diese Anlage zu bauen. Sie auf Ausstellungen zu zeigen, bereitet mir jedes mal eine große Freude, besonders, wenn Leute die Gegend kennen und anerkennen, wie

Nach dem Verlassen des Schattenbahnhofs fährt der Güterzug um die rechte Kurve und erreicht schon die Station. Vorne zweigt das Verbindungsgleis für eine optionale Anlagenerweiterung ab

realistisch die Szene wirkt. Ich hoffe, noch ein paar Jahre bei Ausstellungen mitmachen zu können, solange meine Kondition noch ausreicht!

John Parkinson



Der dreiteilige Triebwagen überquert auf der Brücke den Meeresarm. Die Boote liegen während der Ebbe trocken. Im Hintergrund sind die Fußgängerbrücke, links die historische Kirche zu sehen

Feiern Sie mit!

150.-
Ausgabe

Unser Jubiläums-Angebot für Sie:

- ✓ **6 oder 12 Ausgaben mit 10% Rabatt lesen**
- ✓ **Mit attraktiver Prämie*: Kesselwagen BP von Liliput**
- ✓ **Zusätzliches Überraschungsgeschenk bei Bestellung bis 28.02.2018**



Lesen Sie *N-Bahn Magazin* und sichern Sie sich ...

Ihre Prämie*



Kesselwagen BP, Liliput

Der 4-achsige Kesselwagen BP Spur N der Firma Liliput wurde bei der DB in Epoche IV eingestellt und verfügt über eine Bremserbühne, einen 630-hl-Kessel und ein separat montiertes BP-Firmenschild. Einheitsbauart mit KK-Kinematik und Kupplungsaufnahme nach NEM 355, LüP 78 mm.



Überraschungsgeschenk!

(Bei Bestellung bis 28.02.2018)

* Jahresabo mit € 20,- Zuzahlung

Upps, Karte schon weg? Dann einfach unter 0180 532 16 17**

** 14 Cent pro Minute

oder unter www.nbahnmagazin.de/abo bestellen!

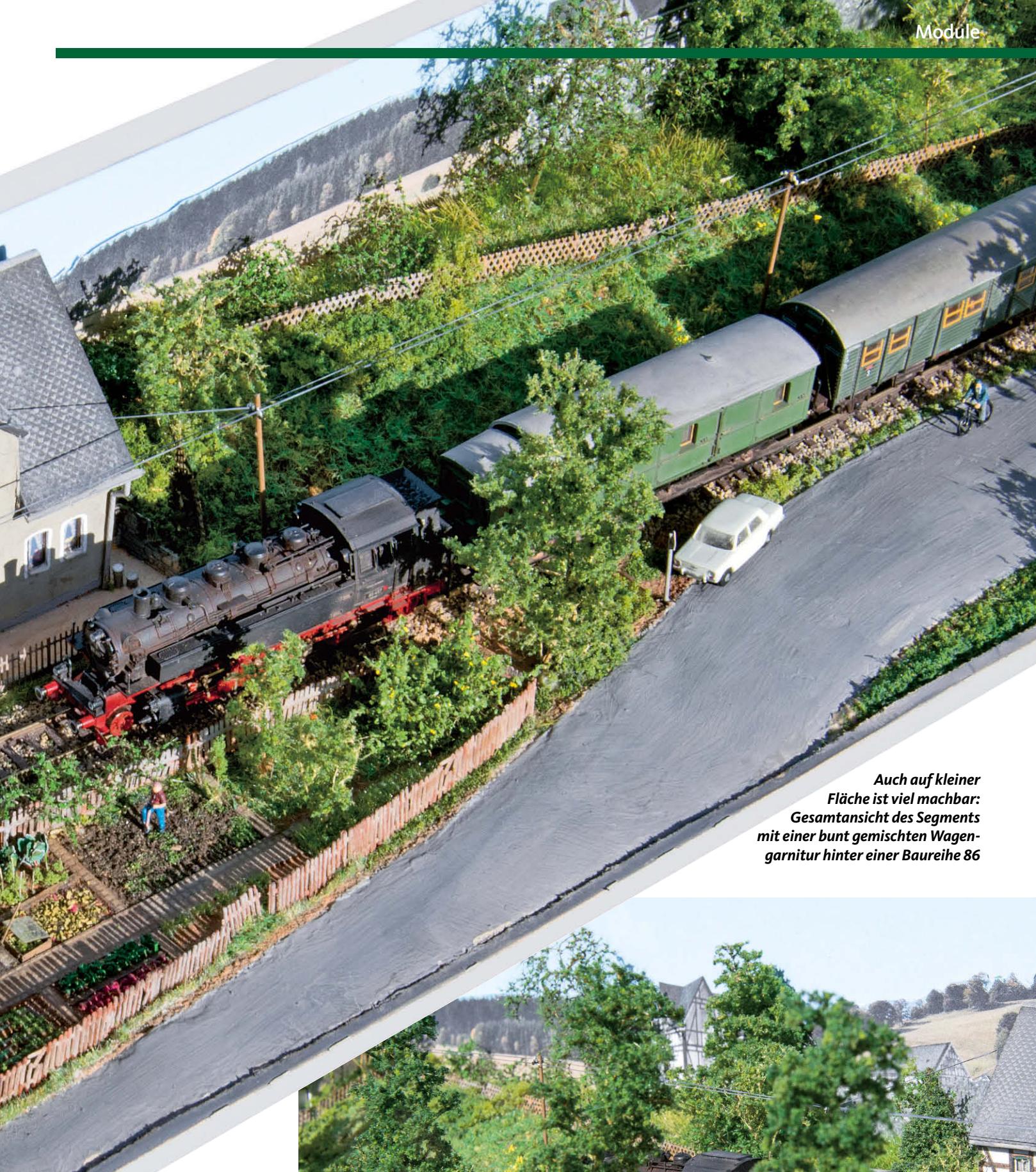
- Eingleisiges Streckensegment nach Vorbild einer Dorfdurchfahrt

Crottendorfer Ortsausgang

Bereits im *N-Bahn Magazin* 5/15 konnten wir das erste Segment nach ländlichen Vorbildszenen aus dem erzgebirgischen Crottendorf von Bruno Eicher vorstellen. Inzwischen ist ein neues Anschlussteil entstanden, das ebenfalls auf schmaler Fläche viel authentische Atmosphäre vergangener Bahnromantik vermittelt

Nach dem ersten Segment nach Motiven der Strecke Walthersdorf-Crottendorf im Erzgebirge habe ich inzwischen die erhoffte Zeit, weitere Bereiche einschließlich beispielsweise des Bahnhofs von Walthersdorf in Angriff zu nehmen. Fertig gestellt wurde nun das an das bisherige Segment rechts anschließende Teilstück, welches den Ortsausgang von Crottendorf zum Thema hat.





*Auch auf kleiner
Fläche ist viel machbar:
Gesamtansicht des Segments
mit einer bunt gemischten Wagen-
garnitur hinter einer Baureihe 86*

*Besonders stimmungsvoll
wirkt die Ortseinfahrt mit
Zug durch den parallel rollen-
den Straßenverkehr und die
Schlagschatten der Bäume*





Gesamtansicht des Segments, wie es sich idealerweise auf Augenhöhe in einem Regal dem Betrachter präsentiert



Ein beschaulicher Schrebergarten im Vordergrund bietet viele Szenendetails dank des inzwischen reichlichen Kleinpflanzen-Angebotes, ohne dabei die Sicht auf den Zug zu versperren

Durch mittlerweile zwei Besuche vor Ort konnte ich viele Eindrücke sammeln und Fotos machen. Außerdem bekam ich viele Tipps vom Vorbildkenner Siegfried Bergelt, der an der Strecke aufgewachsen ist und nun bereits ein zweites Buch darüber veröffentlicht hat.

Das neue Modul bildet die Strecke an der Annaberger Straße Richtung Walthersdorf ab. Das Motiv ist auf vielen historischen Fotos zu finden. Da das Segment rechts an die enge Ortsdurchfahrt des vorigen Moduls anschließt, sind auch dort noch mehrere dicht stehende Häuser vorhanden. Die direkt an der Strecke lebenden Bewohner sind sicher begeistert, wenn es sich um Eisenbahn- und Dampfloksfans handelt – oder eher nicht, wenn die zum Trocknen aufgehängte Wäsche wieder mal nach kurzer Zeit nicht mehr blütenweiß ist ...

Segmentaufbau

Der Modulkasten besteht wieder aus zwei älteren Mini-Modulen von N-tram (je 38 mal 15 Zentimetern) und wurde mittels Holzleisten und Styropor in der Höhe angepasst. Das Gelände ist weitestgehend flach gehalten, im rechten Teil steigt es aber vorbildgerecht nach hinten etwas





an. Die Erhöhung wurde ebenfalls mit Styropor und Spachtelmasse erstellt. Die Grundfläche ist mit einer Schicht Korkplatte aus dem Baumarkt versehen. Auf ein erhöhtes Gleisbett konnte ich auch hier verzichten, da die Strecke unmittelbar auf Straßenniveau verläuft.

Verschiedene Hausbau-Techniken

Auf dem Segment befinden sich insgesamt fünf Gebäude, die auf unterschiedlichste Art und Weise entstanden sind. Sehr schöne ortstypische Häuser erhält man bei der Modellmanufaktur Beckert aus Annaberg-Buchholz. Von dort stammt auch das Fachwerkhaus auf der rechten Seite.

» Auch Gebäude aus bedrucktem Karton lassen sich noch individuell zum Motiv passend umbauen

Es ist dem Vorbild entsprechend verändert, indem ich die an einem Teil der Vorderseite vorhandene Holzverschalung durch ein Stück Fachwerk von der nicht sichtbaren Rückseite ersetzte und das Dach aus einer Kibri-Schieferplatte neu baute.



Lebendigkeit lässt sich bereits mit wenigen Details wie geöffneten Türen und Toren und passenden Figurenarrangements erzielen

Zum Ort hinaus zwischen Straße und Jägerzaun geht es für die DR 112 mit den Rekowagen. Hohe unregelmäßige Gräser und einige Bäume lockern den Wiesenhang realistisch auf





In den Ort hinein rollt der diesellokgeführte Rekozug. In der Aufsicht erkennt man die hinreichend breit bemessene Modellstraße, auf der realistischerweise auch Wagen aneinander vorbeifahren könnten. Die Bahn verbraucht eben weniger Platz

Besonders harmonisch passt sich der gealterte Dampfzug mit einer 86 in die idyllische Landschaft ein. Die Bäume haben in Bezug auf die Häuser, Bahnfahrzeuge und die Telegrafenleitung eine überzeugende Höhe

Auf der linken Seite steht im Vordergrund ein Kibri-Häuschen. Es ist das gleiche wie auf dem Nachbarmodul, nur um 90 Grad gedreht. Die übrigen Häuser im Hintergrund entstanden vollständig im Selbstbau mit Resten aus der Bastelkiste oder als komplette Konstruktion aus Pappe und mit Dächern aus Schieferplatten.

Die Vorderfront des linken Reliefhauses besteht aus einem Screenshot (Bildschirmfoto) eines Hauses aus einem Eisenbahnsimulations-Programm für den PC (hier: Train Simulator 2016). Dort gibt es die verschiedensten verwendbaren Häuserarten und Konstruktionen. Auf dessen Bau gehen wir demnächst im N-Bahn Magazin gesondert ein.

Das Wohnhaus links der Segmentmitte mit seinem typischen Zwerchdach erstellte ich erstmals komplett im Selbstbau nach vor Ort gemachten Fotos. Als Basis für die Wände diente Karton aus dem Zeichenbedarf, aus dem dann die Fensteröffnungen mit dem Cutter ausgeschnitten wurden. Die Fensterrahmen habe ich mit schmalen Dekor-Klebestreifen oder weißem Lackstift direkt auf der Fensterfolie aufgebracht und hinter die Wandöffnungen geklebt. Der erste Versuch gefiel mir nicht





Es bieten sich auch dynamische Szenen in ländlicher Bebaulichkeit

so gut. Er war einfach für den vorgesehenen Platz zu groß dimensioniert. So habe ich das Haus noch einmal etwas kleiner gebaut. Übung macht den Meister, beziehungsweise man lernt eben nie aus

» Statt dichter Hausbebauung sind im Vordergrund mehrere Gärten angelegt

Im Vordergrund sollten keine weiteren Gebäude mehr platziert werden. Um den noch zur Verfügung stehenden Platz zu füllen, entstand am lin-

ken Haus ein kleiner Garten mit Wäscheleine und Schuppen, daneben ein weiterer Gleisübergang für Fußgänger und ein Schrebergarten mit Laube. Hier konnte ich jetzt einige kleine Ausschmückungsteile wie die Bohnenstangen von MBZ, ein Gartenhaus nebst Frühbeet und ein Fahrrad von Weinert Modellbau aufstellen.

Gepflanzt wurde mit den üblichen Materialien von Heki, Woodland Scenics und Silhouette sowie Fundstücken aus der Natur. Aus Blütenresten oder Samen entstanden so zum Beispiel die Salatköpfe. Die Wäschestangen habe ich aus einem dünnen

Draht gebogen und die Wäscheleinen aus einem Mikrodraht mit Sekundenkleber gespannt.

Die Wäsche selbst ist aus Transparentpapier und aus einer einzelnen Lage eines Papiertaschentuchs ausgeschnitten. Unerwarteterweise ergab sich damit der willkommene optische Effekt, als würde der Wind die Wäsche bewegen.

Hintergrund und Modulbeleuchtung

Da das alte Hintergrundbild des ersten Nachbarsegments nicht noch einmal vorhanden war, wurde für beide Module ein neuer neutraler Hin-

Blaulicht-Einsatz auf der Modellbahn

VOLLMER

Tipp:



5021

Brandflackern

UVP: 38,95 €



1843 **N**

Feuerwehr-LF 16 MAGIRUS mit elektrischem Blaulicht und Beleuchtung

UVP: 50,95 €



47738 **N**

Brennendes Haus

UVP: 35,50 €

Tipp:



47780 **N**
Feuerwehrstützpunkt, fünfständig
UVP: 60,50 €





Die Frontansicht der beiden aneinander gestellten Segmente, links das erste Teil aus dem NBM 5/15. Darüber ist der Beleuchtungskasten gesetzt. Er ist so hoch positioniert, dass er bei der Betrachtung nicht behindert und optisch nicht auf die Landschaft „drückt“



Ebenfalls dynamisch wirkt die Längsansicht der beiden aneinander gereihten Segmente. Man kann hierbei die Reliefbauweise der hinteren Gebäude sehen



Die Kontaktverbindung zwischen den Modulen mittels großer Bananenstecker

tergrund (leicht bewölkter Himmel) angebracht und mit neuen Vorbildfotos der Umgebung beklebt. Im Zuge weiterer geplanter Anschlussmodule habe ich überlegt, wie diese später als Ganzes präsentiert werden können. Damit ihre Szenerie auf Augenhöhe des Betrachters liegt, sollen die Segmente auf einem Regal (Ivar von Ikea) stehen.

Mein Wunsch war es, die Modullandschaft unabhängig von Raumlampen von oben dauerhaft zu beleuchten. So entstand ein „Dach“, das an der Hintergrundkulisse befestigt ist. Es besteht aus flachen, drei Zentimeter tiefen Casani-Holzkörpern von Boesner (siehe N-Bahn Magazin 1/14). An der Vorderseite habe ich eine handelsübliche LED-Lichtleiste angebracht und ihre Anschlusskabel nach oben herausgeführt.

Elektrische Verkabelung

Erstmals wäre jetzt mit einem weiteren Schattenbahnhof-Segment sogar ein Fahrbetrieb möglich. So stand nun die Frage im Raum, wie die Module elektrisch angeschlossen und verbunden werden sollen. Bei der Grundverkabelung habe ich mich für eine sechsadrige Ringleitung mit großem Querschnitt (mindestens 1,5 Millimeter) entschieden, die nur an den Modulenden getrennt wird. Ansonsten verläuft sie durchgehend im Modulkasten, geführt und gespannt durch Lüsterklemmen. Nur an den Anschlussstellen wird ihre Isolierung ein Stück entfernt und das entsprechende abgehende Kabel

Auch Nachtbetrieb ist mit selektiv beleuchteten Gebäuden durchführbar

angelötet. Die Verbindung zwischen den Segmenten erfolgt mit den im Modulkasten vorhandenen oder weiteren losen Bananensteckern.

Gebäude mit Innenbeleuchtung

Die Häuser haben jetzt zum ersten Mal auch eine Beleuchtung mittels LED. Dazu erhielten sie von innen einen Anstrich mit dicker schwarzer Plakafarbe, damit kein Licht durchscheinen kann. Auch nach hinten mussten die Halbreliekhäuser mit Pappe lichtdicht gemacht werden. Die LEDs im Innern habe ich so angeordnet, dass sie einen beigefarbenen oder weißen Hintergrund anstrahlen und somit das Licht gedrosselt und gleichmäßig nach vorne abgeben.

» Das nächste Bauprojekt ist die Anlagenerweiterung mit dem vorbildgerechten kleinen Bahnhof

Inzwischen entsteht passend zur Vorbildthematik schon ein weiteres Segment, nun mit dem unteren Bahnhof von Crottendorf, welcher in den 1960er-Jahren noch über ein Ausweichgleis mit Güterschuppen verfügte. Bevor es wieder an den Landschaftsbau geht, werden erstmal die Gleisanlagen verlegt. Darüber werde ich gerne ein anderes Mal berichten.

Bruno Eicher

■ Verschneite Adventsanlage mit Sternbilder-Quiz

Testschleife unterm Sternenzelt

Adventskranz und Modellbahn miteinander zu vereinen, ist schon mehrfach Thema im N-Bahn Magazin gewesen. Aber es gibt immer wieder neue Variationen. Bei Pius Dähler funkelt ein animierter Sternenhimmel über der Schneelandschaft. Das Gleisoval mit eingebauter Steigung dient außerhalb der Wintersaison als Probestrecke für die Fahrzeugwartung



Auch am Bahnhof wird es stimmungsvoll durch die Laterne, beleuchtete Telefonzelle und die Lampenkette unter dem Dachvorsprung



Die Idee für eine Adventskranz-Bahn entstammt einem N-Bahn Magazin vergangener Jahre (siehe 1/13, 1/15, 1/16, 1/17) und kombiniert mit dem lang gehegten Wunsch nach einem Testbrett, das schnell aufgebaut und gut zu transportieren ist. So begann ich, auf einer etwa 60 x 110 Zentimeter großen Holzplatte mögliche Gleispläne auszuprobieren. Es sollte Platz sein für einen Bahnhof mit dazugehörigem kleinen Dorf mit Weihnachtsmarkt, für eine Ruine, einen Bahn-



Foto: Dähler (5)

Die Anlage besteht aus einem verschlungenen Oval und kann mit verschiedenen Zugtypen befahren werden



Statt des modernen RhB Allegra fährt auch ein beschneiter Personenzug



Auf dem Weiher drehen Schlittschuhläufer ihre Runden



Buden sind beleuchtet. Ebenso gibt es drei Straßenlaternen, und einige Gebäude werden mit LED-Lichterketten geschmückt. Die verschneiten Tannen stammen aus dem Sortiment von Busch. Die Laubbäume habe ich aus Draht selbst gedreht und mit Farbspray winterlich hergerichtet.

Entstanden sind viele kleine Schauplätze, die zum Entdecken einladen: der gefrorene See mit Schlittschuh-Läufern, zwei Eisangler, die ihrem Hobby frönen, eine Sauna mit den entsprechend gekleideten Besuchern, ferner der Weihnachtsmarkt mit vielen Details, Kinder bei einer Schneeball-Schlacht, ein kleiner Berghang mit Ski- und Schlitzenfahrern. Im Wald versteckt ist eine Wildschweinfamilie und oben rechts bei der Futterkrippe Rotwild. Ganz fertig wird es wohl nie werden, und so kommt Jahr für Jahr, je nach aktuellem Angebot, einiges Neues dazu. Diesmal ist es zum Beispiel ein Christbaum-Verkauf und ein Wintercamping.

Als Rückwand habe ich im rechten Winkel zwei Sperrholz-Platten verbunden und mit der Maschine Löcher hineingebohrt. Die ergeben einen Mond, einige Sternbilder bewusst für ein Quiz und dazwischen viele zusätzliche Sternchen, um es nicht gar so einfach zu machen. Beleuchtet wird die Rückwand von hinten mit einem LED-Band, das die Sterne herrlich funkeln lässt.

Gefahren wird analog und digital in allen Epochen. Passend zum Thema sind natürlich der „Bernina Express“ und eine Diesellok mit Schneepflügen von Kato. Von Minitrix hab ich vier zweiachsige Personenwagen beschneit, welche zusammen mit einer bayerischen Schlepptender-Dampflok eine romantische Stimmung ergeben. *Pius Dähler*

Der Weihnachtsmarkt ist mit Buden und einem Baumverkauf detailliert. Auch der Toilettenwagen fehlt ebenso wenig wie die Schneeschicht auf der Hecke





Ob Mini-Personenzug, Draisine oder Straßenräumdienst: Auf dem Stern in winterlichem Dekor wirkt alles nochmal so originell und stilvoll

■ Weihnachtliche Geschenkverpackung für Modellfahrzeuge

Sternenpräsente

Die Freude über ein Modellgeschenk lässt sich mit einem originellen Minidisplay noch steigern. Udo Ritter verpackt Fahrzeuge aller Art auf einem Adventsstern mit einer Schneelandschaft als Präsentationsbühne

Mein Bruder hatte die geniale Idee: Im Geschenkartikelzubehör fand er einen dekorativen Stern aus bereits weiß gefärbtem Holz. Aus dem inzwischen reichhaltigen Winterzubehör entstand darauf eine kleine verschneite Landschaft. Zwei winterliche Tannen, zwei Gleisstücke aus der Restekiste, ein paar Leitpfosten, Buschwerk, Schneepulver, passende Farbe und fertig war die Zubehörliste für das Mini-Winterdiorama. Auf der eingeschneiten Straße fand dann das eigentliche Geschenk, der Unimog-Schneeflug, seinen Platz. Genauso hätte auch ein Wagen oder eine Lokomotive verschenkt werden können. Zum Schluss kommt noch eine Verpackung mit Folie und passendem Geschenkband drumherum.

Motive mit mehr als einer Schiene sind auch möglich

Ebenfalls ist der Endhaltepunkt einer Kleinbahn so entstanden. Interessant wäre ferner die Gestaltung einer kleinen Eisfläche aus klarer Fenstermalfarbe (Basaltbedarf).

Schlittschuhläufer und Schneemann hatte Noch im Angebot. Interessant wären auch verschneite Pkw, Weihnachtsmarktbuden oder ein Bach mit passendem Durchlauf unter der Bahnstrecke. Oder wie wäre es mit einem selbst gebauten Jägerhochsitz als eine etwas anspruchsvollere Bastelarbeit. Die Gestaltung ist durchaus an einem Feierabend möglich. Das Diorama

kann außerdem als Probestück für eine winterliche Modellbahnanlage dienen.

Sterne als Kartonschachtel

Im Geschenkartikelhandel sind auch entsprechende Sterne aus Karton erhältlich, die einen abnehmbaren Deckel bieten. Hier ist ausreichend Platz für eine Batterie für einen beleuchteten Weihnachtsbaum von Busch oder für ein Lichtsignal. Natürlich könnten hier auch weitere Geschenke ihren Platz finden. Später passt das kleine Diorama gut in jedes Regal oder auf den Schreibtisch und

dient wie eine Vitrine zum Präsentieren der eigenen Fahrzeuge.

Udo Ritter

Eine etwas aufwendigere Gestaltungsviante mit Prellbock und Fachwerkhäuschen passt auch drauf



So haben Sie Österreich noch nie gesehen!

© Mag. Peter Redl, Luftbild-redl.eu (www.luftbild-redl.at)

GeraMond Verlag GmbH, Infantinerstraße 11a, 80797 München

NEU

192 Seiten · ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-95613-035-9
€ [A] 45,-

Eisenbahn von oben in Österreich

Markus Inderst
Peter Redl



Faszination Technik



GeraMond

Diesen und viele weitere Titel unter
www.geramond.de oder im Buchhandel

Vorschau

Das N-Bahn Magazin 2/18 erscheint am 1. März 2018

Unter anderem können Sie in der kommenden Ausgabe lesen:

- Die Sieger der Wahl zu den Modellen des Jahres
- Großer Bericht von der Nürnberger Spielwarenmesse 2018
- Anlagenbau: Individuelle Häuserzeilen aus LASER-Cut-Bausätzen

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten



Foto: S. Werner

Eine Hamburger Spezialität: mehr 1.-Klasse-Angebot im Nahverkehr

zu: „Vom Silberling zum Rotling“ im NBM 2/17

Zum sehr interessanten Artikel über die Zugbildung mit n-Wagen möchte ich ergänzen, dass ich in den 80er-Jahren auf der Relation Bremen – Hamburg Eilzüge beobachtet habe, in denen ein Block von drei ABn-Wagen eingereiht war. Auch die Eilzüge Hamburg – Lübeck enthielten mindestens zwei Wagen dieser Gattung. Im Großraum Hamburg scheint die Nachfrage nach der 1. Klasse überdurchschnittlich hoch (gewesen?) zu sein, denn nur dort gibt es S-Bahn-Züge, in denen immerhin ein Drittel des Zuges der 1. Klasse vorbehalten ist. In anderen S-Bahn-Systemen ist das deutlich weniger. *Elmar Werner*

10 Euro plus Porto von bisweilen über 5 Euro. Ein Puffer an einem Fleischmann-Steuerwagen lag bei über 16 Euro ohne Porto, denn geliefert wird das ganze Wagenunterteil mit zwei Puffern. Lieferzeiten können bis zu drei Wochen betragen.

Es gibt aber auch Ausnahmen. Kleinteile von Hobbytrain und Kato habe ich bisher immer kostenlos erhalten. Das Porto habe ich auf den Modellbahnmessen direkt am Stand gespendet. Fazit: Es sollten ein zusätzlicher Satz an Kleinteilen beigelegt werden und diese über einen längeren Zeitraum nachbestellbar sein. Das muss bei Modellen über 150 Euro zum Standard der Kundenfreundlichkeit und Kundenbindung werden, ansonsten erleiden die Modelle einen Wertverlust. *Achim Walder*

Standard-Ersatzteile den Modellen schon ab Werk als Reserve beilegen

Warum sind Puffer nur leicht eingesteckt? An mehreren meiner Lokomotiven und Steuerwagen fehlen Puffer. Jetzt muss ich erst mal in der Verpackungen nach dem Ersatzteilblatt suchen. Nicht alle Hersteller stellen diese Blätter auf ihrer Internetseite ein. Wenn ich es endlich gefunden habe, muss ich auf der Firmenseite noch die Ersatzteil-Bestellseite finden. Nach Eingabe der Ersatzteilnummer habe ich Glück, wenn das Teil noch lieferbar ist. Wenn nicht, muss ich einen Puffer feilen (schnitzen!). Vielleicht findet sich aber auch ein ähnlicher Puffer. Ist das Teil lieferbar, liegt der Preis für vier Puffer teilweise über

Modellsturmschäden immer aktuell

Normalerweise bin ich kein Freund der Darstellung von Katastrophen in meiner Modellwelt, aber wie man sieht, hat der Herbststurm auch bei mir einen Wald erwischt. Das Diorama entstand bereits 2000. *Walter Rauffer*



Foto: Rauffer

*Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
Die Redaktion behält sich sinnwahrende Kürzungen vor.*

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

- ✉ N-Bahn Magazin ABO-SERVICE
Gutenbergstr.1, 82205 Gilching
- ☎ Tel.: 0180 5321617*
oder 08105 388329 (normaler Tarif)
- ✉ Fax: 0180 5321620*
- ✉ E-Mail: leserservice@nbahnmagazin.de oder
www.nbahnmagazin.de/abo
- www.nbahnmagazin.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 6,50 (D), EUR 7,20 (A), SFr 11,60 (CH), EUR 7,60 (BeNeLux) (bei Einzelsendung zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (6 Hefte): Inland: EUR 35,10, im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungsstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

- ✉ N-Bahn Magazin
Infanteriestr. 11a, D-80797 München
- ✉ www.nbahnmagazin.de
- ✉ redaktion@nbahnmagazin.de

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

ANZEIGEN

selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 150 | 1/2018 | Januar/Februar 2018 | 29. Jahrgang

N-Bahn Magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Herausgeber: Gernot Balcke

Verantwortlicher Redakteur: Gunnar Selbmann
(verantwortlich für den redaktionellen Inhalt)

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe, Jens Wolfram

Junior Producer: Amira Füssel

Schlussredaktion: Stefan Krüger

Verlag: Alba Publikation GmbH & Co. KG
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Hahn

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn:
Michael Hofbauer

Gesamtanzeigeneleitung: Thomas Perskowitz
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
thomas.perskowitz@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-528; Fax: +49 (0) 89 13 06 99-529
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rudolf Schuster
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-140; Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100
E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 28 vom 1.1.2018
www.verlagshaus-media.de



Vertrieb/Auslieferung:
Bahnfachbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: LSC Communication, Krakau

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2018 by Alba Publikation. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Die Umsetzung von Bauvorschlägen und elektrischen/ elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders.

Gerichtsstand ist München.

100% Gesellschafterin der Alba Publikation GmbH & Co. KG ist die GeraNova Publikation GmbH. Geschäftsführender Gesellschafter: Clemens Schüssler.
ISSN: 0937-7220

Inhaltsverzeichnis NBM 2017

Zu jedem Beitrag sind Heftnummer und Seite angegeben

Neuheiten

AB-Modell

Bremsprobe, Abfahrbefehls- und Hilfssignale für die Schweiz 4/18
MOB Ge 4/4 und SPB-Fahrzeuge 2/32

Arnold

BLS und SRT 187 2/24
BTK 187 mit TRAXX-Werbung 3/6
DB AG Bpmz 295 München-Nürnberg-Express 6/8
DB Bm 233/238 4/8
DB Bpmz 291 4/8
DB FD „Königsee“-Set 6/7
DR Fadrr und Fadrrs Farbvarianten 1/12
Französischer Militärzug TMFB 6/8
Renfe Dampflok 141 1/8
SNCF CC 72065 5/10

Auhagen

Brückengeländer 1/26
Hunte 1/23
Neue alte Stadthäuser 1/22
Überdachter Bahnsteig 1/23

Blackstar

Thello-Wagensem 3/18

BLMA

Amerikanischer Silowagen 1/20

Brawa

Tankwagen Esso 5/16
Zweiachsige Kesselwagen 4/17

Broadway Limited

Pennsylvania Dampflok M1 1/20

Busch

Land Rover Defender 130 5/21, 4/20, 6/20

DM-Toys/Modellbahn Union

DB Omm 37 4/16
Farbvarianten der Shimmns und Tanoos 1/14
Rollenprüfstand 5/17
Signal ausleger 6/18
Stationsgebäude, Gefahrstofflager und Kühlturn 2/33
Trinkhalle 6/20
Werkstattendetails 1/24

DM-Toys/Arnold

DB touristischer Rheingold 1983 4/8, 5/10

DM-Toys/Sudexpress

Euro 4000 Sonderserien 5/10

Eichhorn Modellbau

Fahrzeug-Zurüstteile 1/22, 2/33
Metallherzstücke für Poco-Weichen Code 80 5/18
Schuppen und Ausstattungsdetails 4/20
SIG-Übergänge und Klapptrittstufen für D-Zug-Wagen 6/18
Taurus-Zurüstteile, Kof-Schleifer und Draisinenanhänger 3/24
HJR Gebäudezubehör 5/28

Faller

Öhlermühle 6/18

FKS-Modellbau

Zubehör für Nutzfahrzeuge und Kreissäge 4/20

Fleischmann

CFR Petrom Kesselwagen der Epoche V-VI 3/20

DB „Silberling“-Wendezug der Epoche IVa 1/12

DB 012 mit Schnittstelle 2/25

DB 218 in Orientrot 3/8

DB AG 120 der DB Netz 5/8

DB AG 146 für den Nah- und Fernverkehr 4/10

DB AG 245 der Südostbayernbahn 3/15

DB AG Falns 183 in Braun 3/20

DB E 69 95 in Grün 1/10

DB Grüner „Mitteleinstiegswagen“-Wendezug der Epoche IV 2/25

DB Güterwagen-Set Epoche IIIb 2/26

DB Säuretopfwagen Rudolph Koepf & Co 6/12

DB Schenker Hccrrs 332 Autotransport-Doppelwagen 6/7

DB-Schnellzugwagen der Epoche IV 3/12

DB AG überarbeitete IC-Wagen der Epoche VI 6/8

DRG 94.5-18 5/7

Französischer Taschenwagen der Epoche IV-V 1/18

Lokomotion 139 mit Geräusch-Decoder 1/9

MÁV-Ellok 470 der Epoche VI 3/16

ÖBB „Donnerbüchsen“ 1/12, 2/26

SBB IC-Wendezug der Epoche VI 2/30

SBB Lonza-Tankwagen-Set 3/18

SNCB Eurofima I6 der Epoche VI 3/15

SNCB Sgnns Containertragwagen 5/16

SNCF „Donnerbüchsen“ 1/10

SNCF Fret BB 22200 2/28

ÖBB Taurus mit Achensee-Werbung 3/12

VolkerRail 203 4/14

Zahnradlok 1/10

Fulgurex

SBB RBe 2/4 1010 6/15

galvani works/Hobbytrain

Spanische Schiebwandwagen 5/16

Heki

Tannenset 3/22

Herpa

MB Actros MP4 Sattelzug „Falken“ 2/34

MB Actros MP4 Sattelzüge 5/21

Hobbytrain

BLS Ae 6/8 208 Museumslok 2/23, 3/6

C.I.W.L. Ostende-Wien-Express 1/16, 4/6

Düwag M6 und M8 mit Geräuschen

3/16 alex-Wagen-Set 2/26

EEL Vectron

5/10 CD und ZSSK Reisezugwagen 2/27

MRCE/SBB 189 Alpähzmer.

und MRCE/TXLogistik 189 Bauart Y/B der Epochen V/VI 2/26

Kunstlok mit Geräusch

4/13 CD und ZSSK „Taucherbrillen“ der Epochen V und VI 2/26

SBB Habils „Bischofszell“

3/20 DB 110.2 in Ozeanblau/Elfenein 5/7

SBB Silowagen Tagnpps und

Schiebewandwagen Habils 3/14, 6/14 DB 220 in Rot und Ozeanblau/Elfenein 4/10

Hoch Miniaturen

Feuerwehrfahrzeuge

4/21 DB AG Lgjs 598 mit Witco-Tankbehältern 4/14

Jägerndorfer Collection

ÖBB Spantenwagen Neuauflage

mit Bremsbacken 6/14 DB AG Wagensem IC 2206 3/8

Juweela

Steinkohle und Braunkohle

5/18 DB Lbgjs Behältertragwagen Weihenstephan 6/10

kastenbahner

Lichtsignale der DB und ÖBB

und Bahnhofdetails 4/18 DB Schenker Polska Säurekesselwagen 6/11

Kato

Eurostar in neuer Farbgebung

2/28 DB V 200.1 2/22

Shinkansen Serie 500

3/18 DB-Wagensem D796 4/10

Kato/Lemke

Bayernzug-Packung

4/18 DR 03.10 Reko 5/8

Kato USA

Amtrak SDP40F

1/20 GYSEV 470 503-3 Wagner mit Musik 6/10

EMD SDP40F

5/18 GYSEV 470.5 der Epoche VI 3/16

KiskuN

Speisewagen der MÁV und

PKP IC, Epochen IV und VI 6/11 Lufthansa Airport Express mit 103 3/15

L.S.Models

CD Schlafwagen

WLAbmz 173 5/12, 4/12 MÁV 470 „Die Goldene Elf“ 2/28

WLAbmz 173

3/10 Mitropa Jubiläums-Speisewagen 3/11

City Night Line Ergänzungssets

4/12 Modernes Eckhaus und Bahnhof Auvers sur Oise 3/22

DB AG Schlafwagen WLAbmz 173

4/12 Museumswagen 2017 „Bindulin“ 2/29

ÖBB Doppelstock-Schlafwagen

4/12 NS-Wagensem ICL 4/14

RTS 221

2/22 SBB Schiebwandwagen-Set „Feldschlösschen“ 2/32

DB Ls-y 571 mit Wechselpritschen

4/16 SNCF CC 6500 „Capitole“ 6/12

LINT 27 der DB Regio und HLB

3/6 VVO Dresdner S-Bahn-Zug 2/25

Liliput

DB E 10 001

4/10 SBB Schiebwandwagen-Set „Feldschlösschen“ 2/32

DB Ls-y 571 mit Wechselpritschen

4/16 SNCF CC 6500 „Capitole“ 6/12

LINT 27 der DB Regio und HLB

3/6 VVO Dresdner S-Bahn-Zug 2/25

Lo.Co. Models

FS E 428 III und DRG E 80

4/12 Lo. Co. Models Taster-Eingabemodul und Encoder für Seletrix 6/18

Mabar Diesellok

SNCF A1A-A1A 68000

2/29 Mabar Diesellok Knitterfelsen und Mauerplatten-Karton 2/33

Menzel Modell/A.C.M.E.

SBB-Schlafwagen MU

4/13 Menzel Modell/A.C.M.E. ÖBB und CFR MU'72 5/12

Menzel Modell/Hobbytrain

CD Cargo 383 Vectron

6/10 Menzel Modell/Hobbytrain Tschechische Schlafwagen 5/12

Menzel Modell/L.S.Models

Tschechische Schlafwagen

5/12 Menzel Modell/L.S.Models Wagonservice Travel Bratislava 5/13

Wagonservice Travel Bratislava

5/13 WLABmee 5/13

MFTrain

Spanische Coilswagen-Varianten

1/13 MFTrain Spanische Coilswagen-Varianten 6/16

Spanische Autotransportwagen

6/16 MFTrain Spanische Autotransportwagen 6/16

Spanische Doppelcontainer-Tragwagen

2/27 MFTrain Spanische Doppelcontainer-Tragwagen 6/16

Spanischer Schotterwagen

1/13 MFTrain Spanischer Schotterwagen 6/16

Micro Trains Line

Boeing Train

6/16 Micro Trains Line Boeing Train 6/16

Minis

Büssing Hängerzüge

1/25 NME/Trains160 Staubsilowagen für Frankreich 4/17

Krupp Titan Hängerzug Danzas

4/21 NME/Trains160 Staubsilowagen für Frankreich 4/17

und Tucher Bier

4/21 Noch Bahnhof Laimnau 1/22

MB Actros MP4 Sattelzüge

5/21 Baumset Mischwald 6/20

MB Actros MP4 Sattelzug

5/21 Berghütte Grosser Mythen 1/22

BLS Ae 6/8 208 Museumslok

6/20 Fußballteam 4/20

2/23, 3/6 C.I.W.L. Ostende-Wien-Express

1/16, 4/6 Opel Rekord D 6/20

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|---|------|--|------|--|------|
| Geländeau-Gewebe | 5/20 | VW Golf III Feuerwehr | 2/34 | Viel Betrieb in Barleben (Mark) | 4/64 | Der kleine Unterschied | 4/36 |
| Schulkinder und Gleisbauarbeiter | 3/24 | VW Tiguan und MB G als | | Anlage mit städtischem Kopfbahnhof | | Epochengetreuer Detailumbau | |
| Straßenmarkierungsset | 5/20 | Feuerwehr und John Deere 6820 | 4/21 | nach DR-Motiven der 1980er-Jahre | | des Piko-Modells in eine DRG E 18 | |
| Struktur-Flock | 5/20 | Austrian Car Collection - | | der ersten Serie | | | |
| Oxford Diecast 1:148 | | Österreichische Postfahrzeuge | 1/24 | Schilderwald aus dem Drucker | 4/78 | Vom Spantenwagen zum Railjet | 4/40 |
| New Routemaster | 1/26 | | | Vorbildgerechte Straßen- | | Die Bildung von österreichischen | |
| Scania mit Tieflader | 3/24 | | | Verkehrszeichen selbst gestalten | | Reisezügen der Epoche IV bis VI | |
| Volvo FH4 und MB MP4 mit | | | | Ente vom Schuppen | 4/82 | in Modell | |
| Planenauflieder | 1/26 | | | Waldbahn-Betriebswerk als | | Detaillierter oder zugkräftiger | 5/30 |
| Pi.R.A.T.A. Models | | | | Nf-Vitrinendiorama | | Die Modelle der DB AG 101 von | |
| Cisalpino Speisewagen | 5/13 | Gesucht: Die besten N-Modelle | 1/6 | Fleischmann, Minitrix und Roco | | Fleischmann, Minitrix und Roco | |
| Fiat Panda „Polizia“ | 2/34 | Leserwahl 2017: Die „Modelle | | Vereinigte Doppeldecker | 5/42 | Züge mit Doppelstockwagen | |
| FS WRz GC Speisewagen | 6/12 | des Jahres“ in vier Kategorien der | | der deutschen Staatsbahnen von | | der deutschen Staatsbahnen von | |
| SBB Traktor Tm IV | 4/13, 5/16 | Nenngroße N | | 1951 bis heute in Modell | | 1951 bis heute in Modell | |
| Pi.R.A.T.A. Models/L.S.Models | | Neues zu Nürnberg | 2/6 | Karren im Rotlicht | 5/38 | Bärenstarke Bernerinnen | 5/64 |
| DB AG Autozug Düsseldorf-Verona | 5/11 | Modellankündigungen anlässlich | | Ein Bahnsteigkarren mit | | Die BLS Be 6/8 und Ae 6/8 von | |
| Liegewagen im Jan Kipura/ | | der Spielwarenmesse 2017 | | leuchtenden Oberwagenlampen | | Metropoli, Lematec, Fulgurex und | |
| CNL-Design | 3/11 | Modellklassiker erneuert | 2/20 | Kornfeld mit Bodenheizung | 5/58 | Hobbytrain | |
| Piko | | Die Sieger der Leserwahl 2017 | | Der Bau eines schmalen und flachen | | | |
| DB-Tenderlok Baureihe 82 | 5/6 | zu den Modellen des Jahres | | Streckensegmentes mit Feldwirtschaft | | | |
| NS E-Lok Serie 1200 | 1/8 | V 100-Familie komplett | 6/22 | S-Bahn-Station Dellinger Forst | 5/78 | Blitze, Pfeile und Spatzen | 6/44 |
| VTG Falns Schüttgutwagen | 6/6 | Die DB 211 von Minitrix als | | Doppeltes Wendesegment mit modernem | | Modellzugbildung von F-Zügen | |
| REE Modeles | | Neuentwicklung | | Haltepunkt und Faller Car System | | der DB in den Epochen IIIa bis IVa | |
| SNCF Kesselwagen | 1/16 | Der Arlberg-Wendel-Berg | 1/28 | Hauptstrecken-Haltepunkte | 5/84 | Variabler Güterverkehr | 6/70 |
| SNCF Offene OCEM-Güterwagen | 1/15 | Die alpine Überbauung einer | | Vorbildanregungen für platzsparende, | | Individuelle Ladegut-Wageneinsätze | |
| SNCF Postwagen | 5/16 | dreispiraligen Gleiswendl | | aber betriebsame | | selbst gebaut | |
| REE Modeles/Trains160 | | Rangieren daheim & unterwegs | 1/60 | Haltestellen an Doppelspuren | | | |
| Französische Güterwagen | | Eine Kofferanlage mit externer | | Der Öko-Bahnhofs-Bungalow | 6/24 | Technik | |
| für die Epoche II | 1/15 | Schattenbahnhof-Ergänzung | | Das neue Bahnhofsgebäude Horrem | | | |
| Rietze | | Zu Tisch bitte! | 1/69 | von Faller und sein Vorbild | | | |
| Bayrischer RTW | 2/34 | Transportable Kleinanlage mit | | Auf und ab: Anlage mit Parklift | 6/32 | Kalte Heimsonne | 1/76 |
| Berliner Doppelstockbus | 1/26 | Schattenbahnhof | | Eine unter die Decke hochziehbare | | Nahfotografie mit LED-Lampen | |
| Schweizer und spanische RTW | 5/21 | Engelskirchen im Lichterschein | 1/80 | Kompaktanlage | | | |
| RST Eisenbahnmodellbau | | Ein Adventskranz mit | | Wegwechsel am Waldesrand | 6/36 | Stellimpuls durch Drahthebel | 1/58 |
| Ätzteile-Sets für Wagenzurüstung | 6/18 | winterlichem Länderbahnmotiv | | Streckensegment mit Fußgänger- | | Stellmechanik für Peco-Weichen | |
| Scale Trains | | Bahn in der Box | 2/36 | Bahnübergang und Vorsignal | | mit Conrad-Antrieb | |
| UP GTTEL 8500 Big Blow | | Transportable Minianlage | | Transparente Erntehelfer | 6/60 | ASF als Selbstfahrer | 2/82 |
| Gasturbinenlok | 4/18 | nach britischem Vorbild | | Tipps zur Montage von | | Eigenbau-Motorisierung | |
| SMB | | Der Weißbachviadukt | 2/58 | 3D-Druck-Fahrzeugsätzen | | für das ASF von Kuswa | |
| Wärterhaus mit Vordach | 6/20 | Der Bau eines Anlagensegments | | Gittermasten mit U-Traversen | 6/64 | Mit Öse und Haken | 3/38 |
| SMB/spurneuN | | mit Steinbogenbrücke | | Die Anfertigung von historischen | | Altbau-Fahrleitung aus Bauteilen | |
| Kurzkupplungstaugliche | | Reifen-Monster | 2/73 | Fahrleitungsmasten (nicht nur) nach | | von N-Train und Hammerschmid | |
| SK-Klauenkupplung | 3/24 | Der Umbau von Serienautos | | schlesischem Vorbild | | | |
| Sowa | | Vom Motiv zum Modul | 2/74 | Stuttgart Hbf vor 30 Jahren | 6/78 | Polster im Lampenschein | 3/68 |
| Hbis-Bierwagen | 4/16 | Auf Segmenten durch's | | Der Stuttgarter Hauptbahnhof | | Sitzdetaillierung und LED- | |
| Bierwagen-Herbstneuheiten | 2/30 | Stern & Hafferl-Land | | als Schauanlage in Herrenberg | | Innenbeleuchtung für die | |
| Bierwagen Karlsberg | 1/15 | Quer statt seitwärts | 2/80 | | | Fleischmann-„Silberlinge“ | |
| Neue Ichqrs und Hbis Bierwagen | 6/15 | Ladeszenen am | | Hinein ins Getümmel | 4/72 | | |
| Sudexpress | | Güterschuppen Ettenried | | Verwinkelte Szenenbilder über | | Verwinkelte Szenenbilder über | |
| Euro 4000 | 1/18, 4/14 | Paradestrecke für Blockzüge | 3/28 | einen Spiegel fotografieren | | | |
| Tomytec 1:150 | | Ringförmige Zimmeranlage für Durch- | | Y-Weiche ohne Zungen | 5/74 | | |
| MB Citaro Gelenkbus für das | | gangsverkehr in den Epochen III und IV | | Der Selbstbau einer Schleppweiche | | | |
| Moving Bus System | 2/34 | Bahnhofsbetrieb pur: Rheinfort | 3/42 | Langsamer als langsam | 6/72 | | |
| GMC Bus TDH4512 | 1/26 | Ein Durchgangsbahnhof mit | | Kö II mit maßstäblicher NEM- | | | |
| Trains160 | | Industrieanchluss der Epochen V/VI | | Geschwindigkeit für N und Nm | | | |
| SNCF G10/Gass | 4/17 | auf Segmenten | | | | | |
| Trainworx | | Shimatakamatsu – Dorfleben im | | | | | |
| Peterbilt 281/351 | 6/20 | Kreisverkehr | 3/55 | | | | |
| Viessmann | | Kompakte Ovalanlage nach | | | | | |
| Adapterstifte für dünne Kabel | 5/18 | japanischem Vorbild als Architektur- | | | | | |
| LED-Etageninnenbeleuchtung | 3/22 | Ausstellungsobjekt | | | | | |
| Wiking | | Die Bahnhof-Servierbox | 3/80 | | | | |
| Lanz Bulldog und VW T4 Polizei | 3/25 | Zweigeteiltes Diorama in einer | | | | | |
| Magirus Löschfahrzeug LF 16 | | kleinen Holzkiste versteckt | | | | | |
| und John Deere Traktor 8430 | 5/20 | Wildwuchs am Bahndamm | 4/22 | | | | |
| Oldtimer Limousinen | 6/20 | Ein eingleisiges Streckensegment mit | | | | | |
| | | Wiese, Sumpf und Trafostation | | | | | |
| | | Universell einsetzbar | 3/72 | | | | |
| | | Die Modelle der MU-Schlafwagen von | | | | | |
| | | Atlas/Rivarossi, Arnold und A.C.M.E. | | | | | |
| | | Die schmalbrüstigen Brummer | 4/28 | | | | |
| | | Die Modelle der DB V 200.1/221 | | | | | |
| | | von Arnold, Fleischmann und Minitrix | | | | | |
| | | im Vergleich | | | | | |



Jetzt im Fachhandel erhältlich!

 **ARNOLD®**

E 11 / E 42 – die ersten Neubau E-Loks der Deutschen Reichsbahn

HN2304/HN2305 DC DIGITAL

Formneuheit

HN2273/HN2274 DC DIGITAL

Formneuheit

Elektrolokomotive Baureihe E 11 (Vorserie) der DR in grüner Lackierung mit rotem Fahrwerk, Betriebsnummer E11 002



Elektrolokomotive Baureihe E 42 der DR in grüner Lackierung mit rotem Fahrwerk



Aufbauend auf den Erfahrungen mit den nach Polen gelieferten Bo'Bo'-Lokomotiven der Reihe EU04 entwickelte der VEB LEW Hennigsdorf für die DR die Baureihen E11 und E42, die sich nur in wenigen Details der Ausrüstung unterscheiden. So war die BR E42 mit 100 km/h vorrangig für den Güterverkehr vorgesehen, während die E11 mit 120 km/h für den Personenverkehr bestimmt war.

HN2275/HN2276 DC DIGITAL

Formneuheit

Zug-Set „S-Bahn Leipzig“, bestehend aus einer Elektrolokomotive Baureihe 211, in blauer Lackierung und zwei Reisezugwagen, einer davon mit Steuerabteil



1969 eröffnete die DR in Leipzig zwei S-Bahn-Linien. Hierzu wurden 8 Garnituren aus Reisezugwagen des Typs „LOWA E5“ entsprechend umgebaut und erhielten einen Anstrich in den Stadtfarben Leipzigs (blau/gelb). Dazu passend wurden auch drei Loks der BR E11/211 blau lackiert (E11 032/035/036).

HN2271/HN2272 DC DIGITAL

Formneuheit

Elektrolokomotive Baureihe 142 der DB AG in orientroter Lackierung, Betriebsnummer 142 019-9



[facebook](https://facebook.com/Arnold.Modelleisenbahnen) facebook.com/Arnold.Modelleisenbahnen



www.youtube.com/hornbyinternational **HORNBY HELPLINE**  +49 (0) 8921094551

HORNBY HOBBIES

Oeslauer Straße 36 • 96472 Rödental

E-Mail: office@hornby.com



Menzels Lokschuppen - Ihr Spezialist für die Spur N



www.menzels-lokschuppen.de

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

Sondermodelle – Exklusiv nur bei Menzels Lokschuppen

Hobbytrain



Hobbytrain/Menzel Modell 2985-1 und 2985-2 – E-Lok
Serie 383 Vectron der CD Cargo für die Epoche 6

L.S. Models Exclusive



L.S. Models/Menzel Modell 98152 u. 98153 – Schlafwagen
der Bauart WLABmz 826 der CD für die Epoche 6

Modell: detaillierte Ausführung, Next18-Schnittstelle, Lichtwechsel weiß/rot, limitierte Auflage von je nur 100 Stück

Modell: detaillierte Ausführung, aufwändige Bedruckung, NEM-Kupplung mit Kulisse, limitierte Auflage von nur je 200 Stück

Lieferbar zum Preis von je: **139,99 €**

Lieferbar zum Preis von je: **69,99 €**

NME - Sondermodell Menzels Lokschuppen

123679 Diesellok DHG 500C – Reuschling GmbH, Epoche 6
MTrain - Sondermodelle Menzels Lokschuppen

33171 Containerwagen – Transfesa/MegaCombi, Epoche 6

33172 Containerwagen – Transfesa/MegaCombi, Epoche 6



ACME - Sondermodelle Menzels Lokschuppen

16050 Schlafwagen – FS (exCIWL), Epoche 4

16061 Schlafwagen – NS (TEN), Epoche 4

16063 Schlafwagen – SBB (TEN), Epoche 4



16064 Schlafwagen – SBB (Mond & Sterne), Epoche 5

16065 Schlafwagen – SBB (Mond & Sterne, altes Design), Ep.5

16511 2er Set Schlafwagen – ÖBB/CFR, Epoche 5

NPE - Sondermodelle Menzels Lokschuppen

NW12210 Silowagen – SBB (grau), Epoche 4/5

NW12211 Silowagen – BLS, Epoche 4

NW12212 Silowagen – SBB (Ahre), Epoche 4

Pirata - Sondermodelle Menzels Lokschuppen

6140 2er Set GC Personennwagen – FS, Epoche 4

6141 2er Set GC Personennwagen – FS, Epoche 4

Kuehn

95016 E-Lok Baureihe 180 – DB Cargo, Epoche 5

95020 E-Lok Serie 371 – CD, Epoche 6

95022 E-Lok Serie 372 – CD Cargo, Epoche 6

Piko - Sonderserie Schweiz

94160 Triebwagen RBe 540, 2-tlg. – SBB, Epoche 4

94161 Triebwagen RBe 540, 2-tlg. – SBB, Epoche 4

94162 Triebwagen RBe 540, 2-tlg. – SBB, Epoche 4, DCC Sound

94163 Triebwagen RBe 540, 2-tlg. – SBB, Epoche 4, DCC Sound

94390 2er Set Personennwagen EW I – SBB, Epoche 4

94391 2er Set Personennwagen EW I – SBB, Epoche 4

94392 2er Set Personennwagen EW I – SBB, Epoche 4

94393 2er Set Personennwagen EW I – SBB, Epoche 4

Piko

40710 Selbstentladewagen – VTG, Epoche 6

40711 Selbstentladewagen – OnRail, Epoche 6

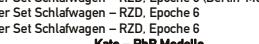
40712 Selbstentladewagen – VTG, Epoche 6

94346 4er Set Bauzugwagen – SBB, Epoche 4

MW Modell

N-CH-415a 2er Set Glastransportwagen – SBB, Epoche 4

N-CH-415b 2er Set Glastransportwagen – SBB, Epoche 5



L.S. Models

60027 2er Set Glastransportwagen – SNCF, Epoche 4

60028 2er Set Glastransportwagen – SNCF, Epoche 4

60005 2er Set Glastransportwagen – SG / DB, Epoche 4/5

66006 2er Set Glastransportwagen – SG / DB, Epoche 4/5

78024 3er Set Schafwagen – RZD, Epoche 6 (Berlin-Moskau)

78028 3er Set Schafwagen – RZD, Epoche 6

78029 3er Set Schafwagen – RZD, Epoche 6

Kato - RHB Modelle

3102 E-Lok Ge 4/4 II – RHB, Epoche 5/6

74043 E-Lok Ge 4/4 III – RHB (Albula u. Ruinaulta) , Epoche 5/6

74044 4er Set Personennwagen EW I – RHB, Epoche 5/6

74045 4er Set Personennwagen EW I – RHB, Epoche 5/6

105001 Personenzug mit Dampflok D VI – KbayStB, Epoche 1

105002 Personenzug mit Dampflok D VI – KbayStB, Epoche 1

Kato

33222 Autotransportwagen – RENFE / SEMAT, Epoche 6

33223 Autotransportwagen – RENFE / Hispano, Epoche 6

33224 Autotransportwagen – RENFE / Hispano, Epoche 6



Good Smile Company

933674 3er Set Raketentransport – Roskosmos, Epoche 4/5 (Bausatz)

Hobbytrain

2973 E-Lok Baureihe 193 – ELL / LokoTrain, ECCO, Epoche 6

2979 E-Lok Re 4/4 II – BLS, Epoche 6

2981 E-Lok Baureihe 193 – Lokomotion, Epoche 6, DCC Sound

29815 E-Lok Baureihe 193 – SETG / Beethoven, Epoche 6

2982 E-Lok Baureihe 193 – SETG / Beethoven, Ep.6, DCC Sound

3020 E-Lok Re 4/4 II – SBB, Epoche 3/4, rote Ausführung

3021 E-Lok Re 4/4 II – SBB, Epoche 4, grüne Ausführung

3022 E-Lok Re 4/4 II – SBB, Epoche 4/5, Swiss-Express

Jägerdorfer

909.99 € JC62010 E-Lok Rh 1089 – ÖBB, Epoche 4

109.99 € JC62012 E-Lok Rh 1089 – ÖBB, Epoche 4, DCC Sound

109.99 € JC62020 E-Lok Rh 1189 – ÖBB, Epoche 4

109.99 € JC62022 E-Lok Rh 1189 – ÖBB, Epoche 4, DCC Sound

109.99 € JC62062 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2

109.99 € JC62063 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62064 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62065 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62066 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62067 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62068 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62069 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62070 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62071 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62072 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62073 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62074 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62075 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62076 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62077 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62078 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62079 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62080 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62081 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62082 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62083 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62084 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62085 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62086 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62087 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62088 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62089 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62090 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62091 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62092 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62093 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62094 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62095 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62096 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62097 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62098 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62099 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62100 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62101 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62102 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62103 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62104 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62105 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62106 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62107 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62108 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62109 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62110 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62111 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62112 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62113 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62114 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62115 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62116 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62117 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62118 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62119 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62120 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62121 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62122 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62123 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62124 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62125 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62126 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62127 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62128 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62129 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62130 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62131 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62132 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62133 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62134 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62135 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62136 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62137 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62138 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62139 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62140 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62141 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62142 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62143 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62144 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62145 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62146 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62147 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62148 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62149 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound

109.99 € JC62150 E-Lok E 89 – DRG, Epoche 2, DCC Sound