November / Dezember 6/2026

EUR 7,80 (D) · CHF 12,50 (CH) · EUR 8,60 (A) · EUR 9,00 (BeNeLux)

N BAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

PLUS Zugbildungs-Grafiken zum Ausklappen

Faszination Gotthard

Diese Anlage begeistert mit langen Strecken und eindrucksvoller Landschaft





Vorbildgetreu vom Kurzzug bis zur 13-Wagen-Garnitur: So bunt und facettenreich ist das Thema **EuroNight** in 1:160

Viel Strecke trotz kleiner Fläche

Fahrspaß auf drei Ebenen

Hundeknochen neu gedacht: Dieses Anlagenkonzept macht unkomplizierten Betrieb auf verschlungener Strecke möglich

4 194539 307801 06

Variables Anlagenglück



Ziegelei und Fachwerk-Idylle: Kleines Wechsel-Modul mit großer Wirkung

Upgrade: ESU-Platine für RhB-Loks von Kato

Decals und Patina: So realisiert man sich ein Wunsch-Modell

Gebäudebau: Fenster für realistische Blicke

Digital-Ratgeber mit Profi-Tipps



Produkte, Funktionen, Handhabung: Das sollten Sie über Programmer wissen

www.Modellbahn-Kramm.com

Modellbahn Kramm GmbH, Geschäftsführer Christoph Pohli, Hofstraße 12, 40723 Hilden,
Tel. +49 (0) 2103 - 963 399, info@modellbahn-kramm.com

Unsere Versand-Hotline
Tel. +49 (0) 2103 - 963 399

40 Jahre 1983–2023

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.

Trix Herbst-Neuheiten



16312 Diesellok V90 DB altrot DB limitiert DCC-Sound+Telex 378,99



16960 Diesellok Reihe MY 1100 Epoche 3 DSB DCC-Sound 299,99

Weitere Neuheiten

16802 Diesellok BR 280 005-0 DB DCC-Soundlimitiert 299,99
15465 Set 3x Dienstschotterwagen Ep.4, DB limitiert 121,99
16962 Diesellok Serie 204 Nohab, Ep.3, SNCB DCC-Sound 304,99



16724 E-Lok BR 111 018-0 DB Graffiti DCC-Soundlieferbar 319,99
15453 Schwerlastwagen Sa705 + 3 Stahlbrammen Ep.4 DB 37,79
15496 Containerwagen COOP Champignons SBB 49,99
16445 Dampflok BR 44 1315 Öl DB (Märklineum) DCC-Sound 484,99
16727 E-Lok BR 111 074-1 Hilde-TouristikDBAGDCC-Sound 299,99
18298 Doppelstockset 1, 2 Wagen Touristik DBAG + IB 178,99
18299 Doppelstockset 2, Stwg+1Wg. Touristik DBAG + IB 229,99



16828 Diesellok BR 218 209-5 altrot DB DCC-Sound 284,99
16933 E-Lok BR E 93 07 flaschengrün DB DCC-Sound 358,99
18621 Schnellzugwagen Bpm 2.Klasse Ep.6 SBB 52,99
18622 Aussichtswagen SRm Ep.6 SBB 56,69

Piko Herbst-Neuheiten



94386 Persw. EW I, 1. Kl. WortmarkeEp.5 BLS 72,45
94387 Persw. EW I, 2. Kl. WortmarkeEp.5 BLS 72,45



40723 Chemiekesselwagen Bergsteiger Ep.6 CH-Wascosa 53,63



40724 Chemiekesselwagen Ep.6 Wg.-Nr. 7833 037-4 RTI 53,63

Weitere Neuheiten

40630 Set Umbauw.+ Eilzugw. Deutsche Weinstraße Ep.4 DB 169,99
94379 Personenwagen EW I 2.Kl Ep.4 SBB 72,49
94388 Speisewagen EW I Golden Pass Ep.5 BLS 77,89
94389 Personenwagen EW I 1.Kl Ep.4 SBB 72,49

Piko Sonderpreise



		UVP	
40372	E-Lok Reihe 1100 blau Epoche 4 NS	255,00	149,98
40373	E-Lok Reihe 1100 Ep. 4 NS DCC-Sound	380,00	229,98



71609 Dies.BR 221 Netz Instands. DBAG DCC-Sound 255,00 199,98

Joswood Exclusiv für Uns

95018 3 kleine Kisten DEMAG, für Schiff, Bahn oder LKW 9,80
95020 Ladegut Kranbrücke DEMAG in grauer Farbgebung 8,90
95021 2 große Transportkisten mit Rahmen der Fa. DEMAG 9,98



95022 Ladegut Kranausleger in blauer DEMAG Farbgebung 6,98
97031 Kranbrücke DEMAG Benrath mit Rostschutzanstrich 8,90



97033 Ladegut Kranausleger DEMAG mit Rostschutzanstrich 7,98

Fleischmann Neuheiten



7560095 E-Lok BR 1116 203-1 ESC Song Contest 2026 ÖBB 215,90
7570095 E-Lok BR 1116 203-1 ESC 2026 ÖBB DCC-Sound 305,90



7560096 E-Lok BR 1216 006-7 66 Jahre Roco ÖBB 215,90
7570096 E-Lok BR 1216 006-7 66 J. Roco ÖBB DCC-Sound 305,90

Fleischmann Neuheiten Auszug

7560064 E-Lok BR 1110 529-3 blutorange ÖBB 215,90
7570064 E-Lok BR 1110 529-3 blutorange ÖBB DCC-Sound 305,90



7560088 E-Lok BR 193 452-0 Schweizpiercer SBB 215,90
7570088 E-Lok BR 193 452-0 Schweizp. SBB DCC-Sound 305,90
7560076 Set E-Lok BR 151 094 + 151 117 t/b DB 404,90
7570076 Set E-Lok BR 151 094 + 151 117 t/b DB DCC-Sound 584,90



7560082 E-Lok BR 110 504-8 creme/rot DBAG 202,40
7570082 E-Lok BR 110 504-8 creme/rot DBAGDCC-Sound 292,40
6260090 Set Nahverkehrswagen 3-tlg. Mint DBAG 130,40



6260098 Set 4-tlg 3achs. Umbauw. Deutsche Weinstraße 134,90



6260099 Gesellschaftswagen Deutsche Weinstraße 44,90
6660155 Großraum-Schiebewandw. Die Post Wascosa (CH) 89,90
6660168 Set Postzug 3-teilig Epoche 3, DB 89,90

Fleischmann Sonderangebote

		UVP	
6260055	Personenzug 3-teilig Ep.3 ÖBB	144,90	89,98
6660034	Set 3x offene Güterwagen Ep 2/3 FS	83,90	49,98
6660054	Doppeltaschen-Gelenkw. T3000e ÖBB/RCW	99,90	59,98
6660062	Staubsilowagen Ep.4 DR	46,90	29,98
6660066	Schiebeplanwagen ep.5 SBB	49,90	39,98
6660092	Rungenwagen Res + 2x 20ft Cont. Ep.6 SBB	56,90	36,98



7560032 E-Lok BR 101 orientrot Ep.5 DBAG 244,90 164,98
7570032 E-Lok BR 101 orientrot DBAG DCC-Sound 344,90 229,98



7560033 E-Lok BR 139 Railadventure 219,90 149,98



7570027 E-Lok BR 193 Goldpiercer SBB DCC-Sound 354,90 259,98

ASM-Arndt Spezial-Modelle News



24010 Halbgepäckwagen 2.Kl. Blutorange/dgrau. Ep.5 ÖBB 74,90
25900 2x Personenwagen 2.Kl. Nightjet Ep.6, ÖBB 149,90



25950 Personenw. 2.Kl.Europameister 2008, Ep.6 ÖBB 74,90
198181 Halbgepäckwagen 1.Kl. hgrau/rot. Ep.6 ÖBB (graue Tür) 74,90
258177 2x Personenw. 2.Kl.+ 2.Kl/Gepäck hgrau/rot. Ep.6 ÖBB 149,90



198180 Halbgepäckwagen 1.Kl. hgrau/rot. Ep.6 ÖBB (rote Tür) 74,90
198102 Personenwagen 1.Kl. hgrau/rot. Ep.6 ÖBB 74,90
198117 Personenwagen 2.Kl. hgrau/rot. Ep.6 ÖBB 74,90

Arnold Neuheiten Auszug

HN2613 Straßenbahn Düwag GT6 bg/rt Düsseldorf 175,40
HN2613S Straßenbahn Düwag GT6 bg/rt Düsseld. DCC-Sound 283,40
HN2660 Akku Schleppfahrzeug ASF RailAdventure 116,90
HN2660D Akku Schleppfahrzeug ASF RailAdventure DCC 157,40
HN2661 Akku Schleppfahrzeug ASF Railion 116,90
HN2661D Akku Schleppfahrzeug ASF Railion DCC 157,40



HN2686 E-Lok Serie E.444 002 Ursprungslack FS 193,40
HN2686S E-Lok Serie E.444 002 Ursprungslack FS DCC-Sound 299,90



HN2693 E-Lok BR 250 DR Scherenstromabnehmer 186,20
HN2693S E-Lok BR 250 DR Scherenstromabn. DCC-Sound 294,20
HN2694 E-Lok BR 155 Einholmpanto blau PRESS 186,20
HN2694S E-Lok BR 155 Einholmpanto blau PRESS DCC-Sound 294,20
HN2695 E-Lok BR 155 219-9, alt/neurot MAED 186,20
HN2695S E-Lok BR 155 219-9, alt/neurot MAED DCC-Sound 294,20



HN2701 E-Lok Serie E.444 005 Vorserie/Versuchslüfter FS 193,40
HN2701S E-Lok Serie E.444 005 Vorserie FS DCC-Sound 299,90
HN4522 Set 6-teilig Intraflug/ CIWL 50 Jahre Orient Express 269,90
HN6739 Getreidesilowagen Interfr.mit Vogel-Graffiti F-ERSA 38,60
HN6744 Containertrw. 45ft Container DB Schenker 42,90
HN6749 2x Bierkühlwagen Wernesgrüner DR 71,90
HN6751 Kühlwagen Sassnitzer Fisch (VEB Rügen) DR 35,90

Arnold Sonderpreise

		UVP	
4351	2x Autotransportwagen grau Renfe	89,90	54,98
4413	2x Autotransportwagen grün Renfe	89,90	54,98
4414	Autotransportwagen rotbraun Renfe	44,90	29,98
6478	2x Gaskesselwagen Antargaz SNCF	64,90	39,98
6482	Set gedeckter Güterwagen 2-teilig der R.N	64,90	49,98
6572	2x Ged.Güterwagen Aquitaine SNCF	70,90	44,98
6581	2x Flachwagen + Ladung Tabaksäcke Renfe	97,90	59,98
6582	Containertrw. + Planen Coil Container TTS SNCF	46,90	29,98
6608	2x 3-achs Kesselwagen BP SNCF	81,90	49,98
6609	2x 3-achs Kesselwagen SHELL SNCF	81,90	49,98
6637	Schiebewandwagen ERMEWA F-Ersa	44,90	29,98

LS-Models Neuheiten

2503N Set 6-teilig Nachtzug Urlaubs Express Ep6 TRI 449,90
92999N Schlafwagen WLAB P Ep.5 SNCB 71,90
96029N 2x Liegewagen BCVMH Tui+Couchette Ep.4/5 NS 149,90
97037N 2x Nachtzugw. Nightjet Ep.6 SNCF/SNCB/DB Logos 152,90
97038-1N 2x Nachtzugwagen Nightjet Ep.6 ÖBB Dani-Design 152,90
97038-2N 2x Personenwagen Nightjet Ep.6 ÖBB Dani-Design 152,90
97039N 2x Nachtzugwagen Ep.5 CNL 149,90
97999N Schlafwagen WLAB AB30 Ep.5/6 ÖBB 71,90
98005N 2x Schlafwagen WLABMZ Ep.6 MAV 152,90



98006N Liegewagen BVCMBZ 248.5 Ep.6 MAV 74,90
98018N 2x Liegewagen Wagon Service Ep 6 152,90
98997N 2x Nachtzugwagen Ep.6 Regio Jet 149,90
99999N Schlafwagen WLAB P Ep.4 CIWL 71,90

KATO Neuheiten



10-2221 Triebzug Abe 8/12 Allegra 3-tlg Ep.6 AhnenzugRhB 179,90
10-2130 Triebzug ET 425, 4-teilig Ep.6 DBAG 188,90
10-734-B Triebzug ET 424, 4-teilig Ep.6 DBAG S-Bahn Köln 199,90
10-738-5 Triebzug ET 426, 2-teilig Ep.5/6 DBAG 142,90
101716-DS Sounddecodersatz für ET 425 /426 129,90



10-781 Triebzug Rae TEE II Gottardo 6-tlg Ep.5/6 SBB 374,90
10-782 Triebzug Rae TEE II Gottardo 6-tlg SBB DCC-Sound Preis folgt

Herpa Neuheiten

066907 2er Set Mercedes Benz A-Klasse grün/rot 14,95
066914 2er Set Mercedes Benz B-Klasse weiß/grau 14,95
066921 2er Set NSU Sportprinz schwarz/blau 14,95
066938 2er Set Opel Manta grün/silber 14,95
066945 2er Set Porsche 911 orange/blau 14,95
066952 2er Set VW Golf IV schwarz/silber 14,95
066969 2er Set VW Passat Variant rot/silber 14,95

Faller – jetzt vorbestellen

		UVP	
272003	FALLER Adventskalender Figuren	44,99	37,99

Hobbytrain - jetzt lieferbar

23101 Containertrw. SGGNSS80 2x40ft METRANS 59,90



23102 Containertrw. SGGNSS80 2x40ft (China shipp.+tex)RCA 59,90
23103 Containertrw. SGGNSS80 2x40ft (Hapag-L.) Boxxpress 59,90
23105 Containertrw. SGGNSS80 2x40ft Warsteiner Railrelease 62,90
23106 Containertrw. SGGNSS80 2x 20ft CMA Rheincargo 60,90

Hobbytrain Neuheiten Auszug

28141 E-Lok BR 110 Ep.4/5 türkis/beige DB 148,40
28141S E-Lok BR 110 Ep.4/5 türkis/beige DB DCC-Sound 238,40



28142 E-Lok BR 139 grün, Ep.4/5 DB 148,40
28142S E-Lok BR 139 grün, Ep.4/5 DB DCC-Sound 238,40
32115 Diesellok Vossloh DE18 Ep.6 Leonhard Weiss 169,90
32115S Diesellok Vossloh DE18 Leonhard Weiss DCC-Sound 259,90
22206 4er Set 1 Ferienzug 80er Jahre türkis/beige mit IB DB 269,90
22207 4er Set 2 Ferienzug 80er Jahre t/b mit IB+Schlußl. DB 269,90
22215 2x Liegewagen BCM53 Ep.4 grün Apfelpfeil Touristik 128,50
22216 2x Liegewagen BCM53 Ep.4 gb/or Apfelpfeil Touristik 128,50
24670 Schiebeww. Graffitisserie 8 Zukunft ist Luxus SBB 41,30
24671 Schiebeww. Graffitisserie 9 Cargomon SBB 41,30

Hobbytrain Sonderangebote



		UVP	
23946	Autoverladung - Steuerwagen BDt BLS	129,90	69,98
24302	Set 3x offene Güterwagen Fbkk Ep.4 SBB	97,90	64,98
24352	Set 2x offene Güterwagen L6 Ep.4 SBB	64,90	44,98
24651	Set 2x Schiebewandwagen Hbbillns DB-Cargo	79,90	44,98
24832	Set 2x Kesselwagen ESSO Ep.4 DB	69,90	39,98
24834	Set 2x Kesselwagen Danzas Ep.4 DB	69,90	39,98

Liliput Sonderangebote

		UVP	
163218	Dieseltriebwagen BR 628 005-1 t/b Ep.4 DB	299,95	199,98
260112	Set 3x Güterwagen Tchibo-Zug DBAG	129,95	79,98
260126	Set 4x Autotransportwagen Ep.3 BLS	179,95	119,98
260127	Set 4x Autotransportwagen Ep.3 BLS	179,95	119,98
260131	Set 3x Ged.GüterwagenGlmmhs Ep.3 DB	99,95	69,98
260134	Set 3x Verschlagwagen mit Brb. Ep.3 DB	99,95	59,98
260140	Set 3x Verschlagwagen Ep.3 DB	99,95	49,98
260165	Set 3x Schwerlastwagen DRB	109,95	79,98
260171	Set 3x Schwerlastwagen DRB and Nummern	109,95	79,98
265051	Umbau Bahndienstwagen türkis DBAG	52,95	34,98
265223	Containertrw. 2achs 2x Pritsche/Vaillant	47,95	29,98
265652	Kühlwagen 4-achs. Staatl. Fachingen	44,95	29,98
265815	Großraumwagen SOGEFA blau DB	42,95	24,98
364534	Schnellzugw. Karwendel-Express 3.Kl. DRG	48,95	34,98
364535	Schnellzugw. Karwendel-Express 3.Kl. DRG	48,95	34,98
364545	Schnellzugw. Karwendel-Express 3.Kl. DRG	48,95	34,98

Lemke Minis Neuheiten Auszug

Der Vierer Club: Magirus, Saviem/Renault, DAF, Volvo



4832 DAF 900 Kofferaufbau Frans Maas (NL) 22,40
4836 DAF 900 Pritsche/Plane Kühne + Nagel 22,40
4804 Magirus MK 130M8 Kofferaufbau Deutsche Post 22,40
4805 Magirus MK 130M8 Pritsche DB 22,40
4807 Magirus MK 130M8 Pritsche/Plane RhB (CH) 22,40
4809 Magirus MK 130M8 Koffer Feuerwehr/Ölwehr 22,40
4863 Renault JK75 Pritsche/Plane Danzas 22,40
4865 Renault JK75 Kofferaufbau Kronenbourg (F) 22,40
4882 Volvo F4/6 Pritsche/Plane Raiffeisen 22,40
4885 Volvo F4/6 Kofferaufbau Post PTT (CH) 22,40
3550 MB L322 mit Kohlenkuli, Ruhrkohle 23,30
3551 MB L322 mit Kohlenkuli, Deutsche Bundesbahn 23,30

Artitec Neuheiten - Auszug

316.150 Fertigmodell Aebi TP35 Pritschenwagen 36,90
316.151 FertigmodellFarmall C Traktor 28,10
316.152 FertigmodellFarmall C Traktor rowcrop 28,10



316.155 Fertigmodell Deutz D 30 Obstgartentraktor+Anhänger 32,80
316.156 Fertigmodell Kemper Miststreuer 24,30
316.159 Fertigmodell Unimog 404s gelb 30,60

PECO Gleissystem Code 55 + Code 80 zu sensationellen Aktionspreisen bei www.modellbahn-kramm.com

SL300 Neusilber-Flexgleis mit Holzschwellen
Länge 914 mm, Code 80 Profilhöhe 2,03 mm 7,30 NUR 6,19
SL300F Neusilber-Flexgleis mit Holzschwellen,
Länge 914 mm, Code 55 Profilhöhe 1,39 mm 8,10 NUR 6,79

Lieferbar solange der Vorrat reicht, Zwischenverkauf vorbehalten, Irrtum vorbehalten



Versand in Deutschland nur 6,90 Euro
ab Bestellwert von 99.– Euro portofreie Lieferung

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

13+

Kurztrip oder Europareise

Schlafen konnte man in Zügen schon seit der Frühzeit der Eisenbahn, sofern man sich mit der vielleicht sogar gepolsterten Sitzbank begnügen konnte. Doch das Komfortbedürfnis stieg und damit auch das Angebot an exklusiveren Nachtreisemöglichkeiten mit Schlafabteilen, Liegewagen bis hin zu Schlafwagen, aus denen auch elegante Züge gebildet wurden und werden. Die Konzepte der Bahnen waren dabei nicht immer erfolgreich, mussten variiert, der Konkurrenz anderer Verkehrsmittel angepasst oder sogar eingestellt werden.

Betrachtet man den europäischen Nachtreiseverkehr mit Bettenangebot seit den 1950er-Jahren, so unterliegt er starken Schwankungen. Es wurden immer wieder mal neue „Produktmarken“ entwickelt. Eine davon ist der EuroNight. Darunter firmieren Angebote und Leistungen verschiedener Bahnverwaltungen und unterschiedlichste Wagentypen.

Aus dem nebenstehenden Prospekt sind exemplarisch der Fahrplan mit Zwischenhalten und die auswählbaren Qualitätsstufen des Reisekomforts für den EN232/233 „Nord-Express“ aufgeführt, der das Rheinland mit Dänemark verband. Er nutzte die Route über Flensburg und Odense nach Kopenhagen. Unsere Zugbildungsthema stellt diesmal die Entwicklung des EN-Systems und die doch recht ansehnliche Zahl an möglichen Modellzugnachbildungen vor.

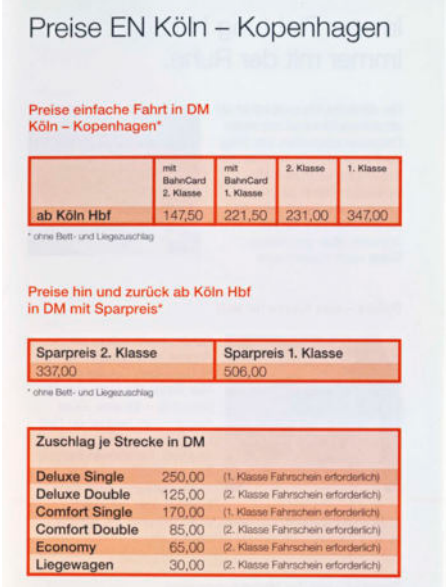
Ein weiteres Spezialthema hat weniger mit dem Vorbild als mit der Modellbahntechnik zu



Alles läuft nach Plan.

Köln – Kopenhagen

EN 233	Nord-Express Köln Hbf – Aachen Hbf 29.09. – 13.12.	EN 232
——	Aachen Hbf	an 08.48
21.25 ab	Köln Hbf	an 07.32
21.54 ab	Düsseldorf Hbf	an 06.56
22.11 ab	Duisburg Hbf	an 06.41
22.29 ab	Essen Hbf	an 06.27
23.20 ab	Münster (W) Hbf	an 05.24
23.59 ab	Osnabrück Hbf	an 04.55
04.41 an	Flensburg	ab 00.24
04.54 an	Padborg	ab 00.11
06.10 an	Kolding	ab 22.55
06.54 an	Odense	ab 22.00
07.52 an	Ringsted	ab 21.01
08.22 an	Hoeje Taastrup	ab 20.37
08.40 an	Kobenhavn	ab 20.22



Preise EN Köln – Kopenhagen

Preise einfache Fahrt in DM
Köln – Kopenhagen*

	mit BahnCard 2. Klasse	mit BahnCard 1. Klasse	2. Klasse	1. Klasse
ab Köln Hbf	147,50	221,50	231,00	347,00

* ohne Bett- und Liegezuschlag

Preise hin und zurück ab Köln Hbf
in DM mit Sparpreis*

Sparpreis 2. Klasse	Sparpreis 1. Klasse
337,00	506,00

* ohne Bett- und Liegezuschlag

Zuschlag je Strecke in DM		
Deluxe Single	250,00	(1. Klasse Fahrschein erforderlich)
Deluxe Double	125,00	(2. Klasse Fahrschein erforderlich)
Comfort Single	170,00	(1. Klasse Fahrschein erforderlich)
Comfort Double	85,00	(2. Klasse Fahrschein erforderlich)
Economy	65,00	(2. Klasse Fahrschein erforderlich)
Liegewagen	30,00	(2. Klasse Fahrschein erforderlich)

Ausschnitte aus einem Werbeprospekt der DB AG von 1997 mit der Fahrtroute und den Preisangeboten je nach Komfort und Rabatt

tun, die all die attraktiven Züge am Laufen hält. Hatten wir uns im *N-Bahn Magazin* 3/26 mit den Digitalzentralen beschäftig, so stellen wir heute die inzwischen zahlreichen Programmer, ihre Funktionalitäten und Handhabungen für die Einstellung der Decoder vor.

Zum Thema Fernreisen gehört auch das Portrait der großen Alpenbahnanlage nach Gotthardbahn-Inspiration der IG N–Bahn im schweizerischen Winterthur mit vielen Detailanregungen

Eine bestehende Anlage lässt sich auch noch im Nachhinein variieren, wenn man das Ansetzen von Wechselmodulen mit Anschlussstellen einplant. So stellen wir diesmal ein kleines Wendeschleifenmodul vor, das als besonderen Blickfang eine Ziegelei mit einem Rundofen aufweist.

Es gibt viele Farbvarianten moderner Elektrolokomotiven, doch ist nicht immer die in Modell dabei, welche man gerne haben möchte. Wir beschreiben den Umbau einer TRAXX-Lok, die mit Decals auch neue Werbedesigns erhält. Dabei kann man auch die Betriebsverschmutzung mit in das Bild integrieren.

Gunnar Selbmann

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL
ab 104,90 €*
metronom
Unterwegs mit Freunden.



2026 NEU • NEW

UNTERWEGS MIT FREUNDEN – UND MIT VIELEN DETAILS!

Mit den Doppelstock-Wagen der metronom Eisenbahngesellschaft mbH bringt BRAWA einen markanten Vertreter des norddeutschen Nahverkehrs als Highlight unter den Neuheiten 2026 auf die Anlage. Neben einem 3er-Set kommen auch drei verschiedene Doppelstock-Mittelwagen in den Fachhandel. Die BRAWA Modelle sind exakt im Maßstab 1:160 umgesetzt, besitzen eine dreidimensional ausgearbeitete Front, eine vollständige Inneneinrichtung sowie einen beleuchteten Führerstand und sind mit zahlreichen weiteren Details ausgestattet. Ausführliche Informationen zu allen Neuheiten 2026 finden Sie auf unserer Website.

Best.-Nr.
64545-64554

@brawa.de

WWW.BRAWA.DE

Abb. zeigt H0-Modell

*Unverbindliche Preisempfehlung



60 ***Idyllischer Fahrbetrieb: Ein ländlicher Durchgangsbahnhof mit kleinem Bw bildet das attraktive Betriebszentrum dieser 3 m² großen Anlage mit drei Streckenebenen***

Foto: J. Albrecht

Aktuell

6 Neuheiten im Überblick
Neue Modelle für den Handel

Anlagen

18 Gotthardbahn im Tresor
Die Modellbahnanlage der IG N-Bahn Winterthur

28 Kehrschleife statt Kopfbahnhof
Anlagen-Wechselsegment mit Wendeschleife und einer Ziegelei

40 Kette mit Y-Beiseil
Eine Re 160-Fahrleitung der DB selbst gebaut

60 Verschlungener Hundeknochen
Viel Betrieb auf drei Quadratmetern und drei Ebenen

Fahrzeuge

16 Katos RhB fährt nun digital
Einbau der ESU-Digitaltauschplatine bei den RhB Ge 4/4 II und III von Kato

34 Dreckige Lieblinge
Umbau von TRAXX-Modellen auf 185-Varianten der Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter

44 Bunt gemischt oder artrein
Modellzugbildungen von EuroNight seit 1993 bis heute



Foto: H. Radulescu

80 *Attraktive Einblicke: Authentisch gestaltete Innenräume machen die Anlagenatmosphäre erst richtig perfekt*

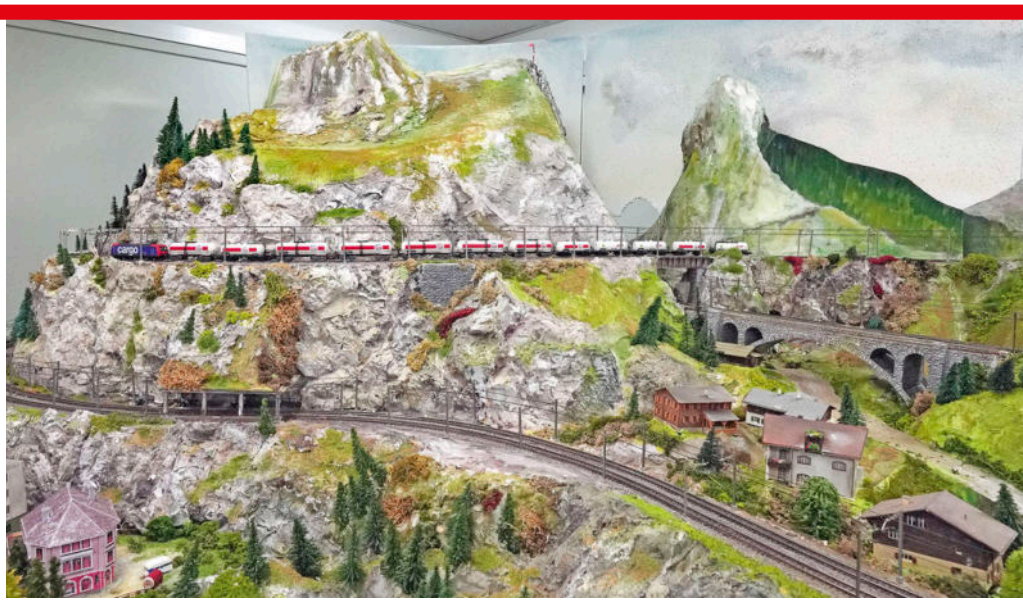


Foto: IG N-Bahn

18 *Imposante Teamarbeit – lange Strecken durchs Gebirge: Gotthardbahn der IG N-Bahn in Winterthur*



Foto: V. Wittig

34 *Dreck willkommen: Umbau von Wunschloks mit authentischer Fotoalterung*



Foto: M. Lorenz

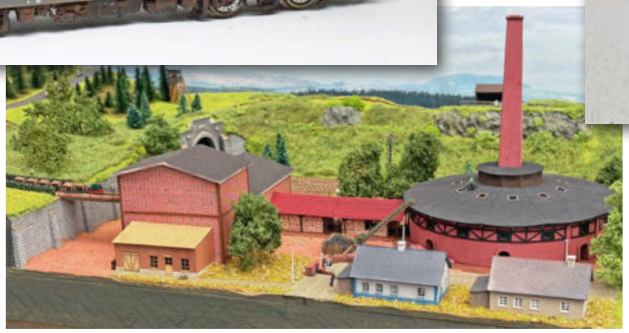


Foto: G. Linkelmann

16 *Platine anstelle Stecker: Mit ESU-Tauschplatine lassen sich die RhB-Loks von Kato ohne Löten digitalisieren*

44 *Kurz oder lang – bunt gemischt oder artrein: Die EN bieten viele Zugbildungsvarianten*

28 *Urlaubsinspiration: die Gestaltung eines Kehrschleifen-Anlagenwechselmoduls mit historischer Rundofenziegelei*



Foto: H. Radulescu

Technik

68 Nützliche Programmierhelfer
Aktueller Überblick der Programmer für Digitaldecoder

Service

42 Kleinanzeigen/N-Bahn-Börse

84 Vorschau, Leserbriefe, Impressum



Wie man viel Betrieb auf 3 m² machen kann, erfahren Sie ab Seite 60

Fotos: J. Albrecht, H. Herholz, IG N-Bahn, G. Linkelmann u. H. Radulescu

Neue Modelle für den Handel

Neuheiten im Überblick

Neue Modelle von Minitrix: DB AG 120.1 analog • Fleischmann: DB Regio 642 im MV-Design • Hobbytrain: Vectron DualMode 248 in neuen Varianten • MicroTrainsLine by Atlas: galterte Box Cars • FKS-Modellbau: Opel Blitz TL18 Feuerwehr • Modellbahn Union: Bausatz Empfangsgebäude Rotenhain



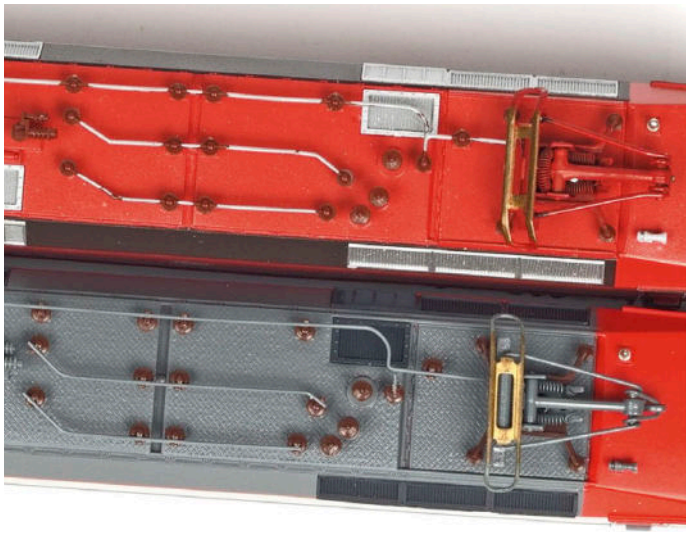
Minitrix: DB AG 120.1 der Epoche VI

Minitrix

DB AG 120.1 analog

Die Baureihe 120 ist bei Minitrix seit 1987 im Sortiment (siehe NBM 5/26) und wurde vor einem Jahrzehnt grundlegend überarbeitet mit einem neuem Chassis und verbesserter Dachdetaillierung. Für einmal gibt es nun auch eine analoge Variante mit mTc14-Schnittstelle. Es ist die DB AG 120 145-8 mit Revisionsdatum von 2010 in verkehrsroter Lackierung aus der Epoche VI (Art.-Nr. 16024, 179,00 €).

Sie hat einen fünfpoligen schräg genuteten Motor mit zwei Schwungmassen, Kurzkupplungskulissen und weiß/roten LED-Lichtwechsel. Die Bahnräumer sind an der Kupplungskinematik befestigt und schwenken mit ihr aus. Der Strom wird nunmehr über Kabel von den Drehgestellen zur Platine geleitet.



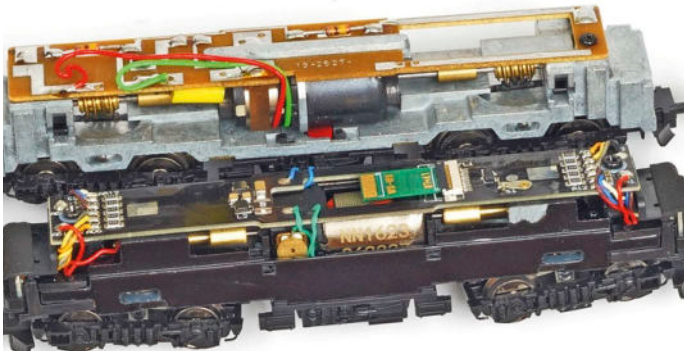
Minitrix: unten die überarbeitete Dachpartie der aktuellen Lok mit nunmehr gerasterten Dachflächen, neuen Isolatoren und Stromabnehmern sowie lackierten Drahtleitungen, oben das 1987er-Modell mit seinerzeit nachträglich angemalten Leitungen aus Kunststoff

Das bei Erstauslieferung schon gut proportionierte und aufwendig detaillierte Gehäuse hat inzwischen neue lackierte Dachleitungen aus Metall auf vorbildgetreueren Isolatoren und neue Stromabnehmer (für den Modellfahrleitungsbetrieb ausgelegt) erhalten. Die Dachflächen zeigen nun auch die typischen großflächigen Rasterungen. Die Griffstangen aus blankem Draht an den Türen sind nach wie vor angesteckt. Das Modell wiegt 74 g und kann auf einer 3,6 Prozent-Steigung mindestens 500 g anfahren. *GS*

Fleischmann

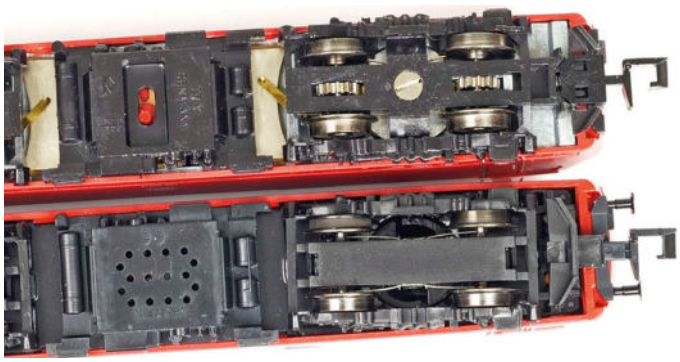
DB Regio 642 im MV-Design

Das bekannte Modell des Desiro Classic wird nun in der sehr bunt bebilderten Variante des 642 039-1 im MV-Design (Art.-Nr. 7760015, 279,90 €) mit



Minitrix: unten das modernere Chassis des aktuelles Modells der 120 mit Schnittstelle auf der Platine und zwei Schwungmassen

Fotos (4): G. Selbmann



Minitrix: unten neues Chassis mit Lautsprecherkammer zwischen den Drehgestellen und Kurzkupplungskinematiken



Minitrix: Die Stirnseiten der aktuellen Produktion links und des ersten Modells von 1987



Minitrix: links die 120 von 1987, rechts das aktuelle Modell mit den weiter nach innen verlagerten Bahnräumern an der Kurzkupplungskinematik

Revisionsdatum von 2024 ausgeliefert. Die Dekorierung mit Landschafts/Stadtmotiven aus Mecklenburg-Vorpommern ist im UV-Druck aufgebracht, was aber nur bei naher Betrachtung auffällt. Mit Ausnahme der fensterbedingt nur einmal vorhandenen Windmühle tragen beide Längsseiten ansonsten dieselben Motive. Nach wie vor hat das Modell eine sechspolige Schnittstelle und neben dem Lichtwechsel auch serienmäßige Innenbeleuchtung. *GS*



Fleischmann: DB Regio 642 im aufwendigen Mecklenburg-Vorpommern-Design

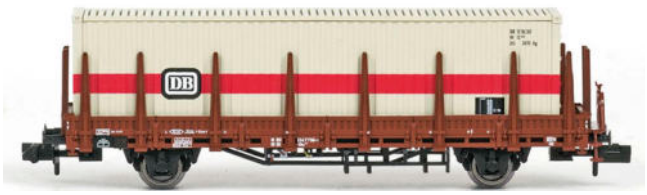


Fotos (6): G. Selbmann

Fleischmann

DB Kbs mit DB-Container

Besonders in den Anfängen des Containerverkehrs wurden auch Rungenwagen zum Transport benutzt. Fleischmann bietet daher den DB Kbs mit Steckrungen der Epoche IV in rotbrauner Lackierung mit schwarzem Unterteil zusammen mit einem DB-Container (Art.-Nr. 6660161, 49,90 €) an. Wagen wie Container sind sehr fein lesbar beschriftet und sauber lackiert. *GS*





Fleischmann: DB Kbs mit fein beschriftetem DB-Container

Neue Straßenbahnen Düewag GT6

HN2613/HN2613S
Straßenbahn Duewag GT6, eine Frontlampe, beige-rote Farbgebung „Düsseldorf“, Ep. IV-V



HN2615/HN2615S
Straßenbahn Duewag GT6, zwei Frontlampen, „VBK Karlsruhe – Moninger-Bier“, Ep. IV



ARNOLD
Weitere tolle Neuheiten finden Sie bei Ihrem Fachhändler oder auf **de.arnoldmodel.com**
N 1:160
HORNBY HOBBIES



Hobbytrain: Vectron DualMode 248 von Northrail/CD Cargo und der DB AG Fernverkehr



Hobbytrain: Northrail/ FLEX 248 Vectron DualMode

Fotos (4): H. Radulsecu

Fleischmann

Neue 248 Vectron DualMode-Varianten

Die Siemens DualMode kehrt zurück in das Hobbytrain-Sortiment in gleich drei Varianten. Während die lichtgraue 248 501-9 der DB AG mit roter Bauchbinde (Art.-Nr. H3126) schnelle InterCity-Züge im Fernverkehr zieht, werden die zwei anderen Loks im Güterverkehr eingesetzt. Es handelt sich um die schlicht lackierte, weiße 248 082-0 von Northrail, die an CD Cargo vermietet ist (Art.-Nr. H3127) und die sehr farbenfrohe 248 071-3 (Art.-Nr. H3125). Diese gehört ebenfalls Northrail und wird von Flex eingesetzt.

Die Loks kosten einheitlich je 184,90 Euro und haben nach wie vor eine Next18-Digitalschnittstellen und einen warmweiß/roten Lichtwechsel mit LED. Technisch wurde den Vectron DM vor kurzer Zeit überarbeitet und bekam einen neuen Motor. Dadurch sind die Fahreigenschaften sehr gut, auch im Langsamfahrbereich. Die Ajin-typische feine Bedruckung ist komplett und gut lesbar. Dagegen wurde das seitliche Motiv in UV-Druckverfahren umgesetzt, ist aber dennoch sehr feinkörnig.

Die Dachstromabnehmer wurden vom Vectron MS übernommen und sind deutlich feiner gestaltet als bei der Erstauflage. Die beidseitigen Kurzkupplungskulissen mit Normschacht sind NEM-konform ausgeführt. *HR*



Fleischmann: 203 von TS/ Swietelsky



Fleischmann: das Chassis der 203 mit Sounddecoder und Next18

Fleischmann

RTS/Swietelsky 203

Im umfangreichen Fahrzeugpark von RTS (Rail Transport Service), einer Filiale der österreichischen Baufirma Swietelsky, befindet sich unter anderem auch die 203 500-4, eine remotorisierte ehemalige V100 der Deutsche Reichsbahn. Fleischmann bringt nun eine filigrane Nachbildung der beim Vorbild im Bauzugdienst eingesetzten Lok sowohl analog mit Digitalschnittstelle (Art.-Nr. 7360035, 174,90 €) als auch in einer DCC-Soundvariante mit Zimo-Decoder (Art.-Nr. 7370035, 274,90 €). Neu bei beiden Varianten ist die Next18-Schnittstelle auf der Platinenunterseite. Der kleine, aber leistungsstarke Lautsprecher befindet sich unterhalb der aktualisierten Platine am anderen Lokende. Die Geräuschkulisse der Sound-Variante ist umfangreich und klingt sehr authentisch. Die sonst technisch unveränderte Lok besitzt weiterhin ein warmweißes Spitzenlicht sowie rotes Schlusslicht (beide mit LED), normgerechte Kurzkupplungskulissen mit Normschacht beidseitig sowie dank großer Schwungmasse sehr gute Fahreigenschaften. Die Lackierung ist fein und gut deckend, die schlichte Beschriftung komplett und großenteils unter der Lupe lesbar. *HR*

MW-Modell

FMN Leichtstahlwagen

Auf Basis der bekannten Leichtstahlwagen der SBB erscheint eine Sonderserie für den italienischen Händler Pi.R.A.T.A. Models. Mitte der 1980er-Jahre wurden rund 50



MW-Modell: Schw

Foto: P. Hürzeler

MINITRIX

Dein Start mit Minitrix

11132 Digital-Startpackung „Personenzug"

Vorbild: Einheits-Elektrolokomotive Baureihe 141 der Deutschen Bundesbahn (DB). Farbgebung Ozeanblau-Elfenbein. Ausführung mit Doppellampen, Lüftergitter der Bauart Schweiger. Mit Umbauwagen BDyg und AByg der Deutschen Bundesbahn (DB). Betriebszustand um 1977. Zuglauf: Bebra - Frankfurt/M.

Modell: Fahrgestell der Lokomotive aus Metalldruckguss. Eingebauter Digital-Decoder und Geräuschgenerator zum Betrieb mit mfx und DCC. Motor mit Schwungmasse, 4 Achsen angetrieben, Haftreifen. Stirnbeleuchtung und Schlusslichter mit der Fahrtrichtung wechselnd, warmweißen Leuchtdioden, Führerstandsbeleuchtung, digital schaltbar. Personenwagen mit Kinematik für Kurzkupplung, vorbereitet für den nachträglichen Einbau einer Innenbeleuchtung. Mit Mobile Station, Gleisanschluss-Box, Schaltnetzteil 230 V/30 VA, Gleisoval mit gebogenen Gleisen im Radius 2. Benötigte Grundfläche: 90 x 47 cm. Gesamtlänge über Puffer des Zuges ca. 342 mm.

€ 429,– *



* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen.
Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr.



Fleischmann: blaue CSD Doppelstockwagen Bap im Doppelset

Leichtstahlwagen durch die italienische Ferrovie Nord Milano übernommen. Nach einer Revision mit Neulackierung in den FNM-Unternehmensfarben wurden diese Wagen rund um Mailand im Vorortverkehr bis weit in die 2000er-Jahre eingesetzt. Nach deren Rückzug sind einige vom Verein Verbano-Express in Luino übernommen worden und seither anfänglich unverändert in Extrazügen in Norditalien und der Schweiz im Einsatz. Das 3er-Wagenset (Art.-Nr. N-IT-210A, 249,90 €) besteht aus drei Mitteleinstiegswagen in der FNM-Farbgebung. Ein Wagen ist wie beim Vorbild ohne Anpassung der Inneneinrichtung als Erstklasswagen EA, die beiden anderen als Zweitklasswagen EB gestaltet. Technisch entsprechen sie den zuletzt ausgelieferten Fahrzeugen und überzeugen durch gute Laufeigenschaften und eine feine Lackierung und Bedruckung. Die Wagen sind bei Pi.R.A.T.A. Models, MW-Modell und in der Schweiz bei Aare Valley Models erhältlich. *PH*

Fleischmann:
ÖBB T3 mit
RCA-Container



Fleischmann

CSD Dosto-Set, Epoche IV

In den 1980er-Jahren beschafften die Tschechoslowakischen Staatsbahnen Doppelstock-Einzelwagen aus Görlitzer Produktion. Diese bewährten sich gut und liefen bis in die jüngsten Zeit bei der CD. Das Set (Art.-Nr. 6260092, 109,90 €) enthält zwei Bap im typischen Epoche IV-Farbkleid in Dunkelblau mit Dach und Einstiegstüren in Hellgrau sowie gelbem Seitendekor. Sie stammen aus ehemaligen Kuehn-Formen und sind sehr fein lackiert und beschriftet. Im Gegensatz zum Vorbild haben nicht alle Fenster der untere Ebene Belüftungsklappen dargestellt. Die Rolleigenschaften sind sehr gut. *HR*

Fleischmann: MÁV-START/Akiem 182.5



Die MÁV-START/Akiem 182.5 aus der Epoche VI

Ende 2023 mietete die ungarische MÁV-START langfristig 15 Mehrsystemlokomotiven der Bauart 182.5 (Siemens ES 64 U2) von Akiem. Diese sind größtenteils baugleich mit den MÁV-eigenen Loks der Reihe 470, stammen aber aus ehemaligen MRCE-Beständen und sind mit ETCS ausgestattet, was einen freizügigen Einsatz ebenfalls in Deutschland und Österreich erlaubt. Fleischmann bringt nun die in Deutschland zugelassene 182 573-6 in der neuen, farbenfrohen MÁV-Corporate Identity (Art.-Nr. 7560084, 234,90 €). Die sehr fein detaillierte Lok verfügt wie ihr Vorbild über drei Stromabnehmer auf dem Dach. Technisch entspricht sie den älteren Taurus-Varianten von Fleischmann. Es sind nach wie vor die sechspolige Digitalschnittstelle NEM 651, warmweiße und rote LED für die Stirn- und Schlussbeleuchtung sowie eine NEM-gemäße Kurzkupplungskulisse mit Normschacht eingebaut.

Im Gegensatz zur MÁV-START/ELL 193 von Hobbytrain (siehe Vergleichsbild) hat die Fleischmann 182.5 das ältere, blau/gelbe MÀV-START-Logo. *HR*



Zum Vergleich links der MÁV-Vectron von Fleischmann mit einfarbigem Logo



Zwei der drei Stromabnehmer

Fotos (5): H. Radulescu



Hobbytrain: Sggnss-xl von AAE/Boxxpress oben und Ermewa mit Teilbeladung



Fotos (2): H. Radulescu

Fleischmann

ÖBB T3 Taschenwagen

Auch die ÖBB sowie Rail Cargo Austria setzten den modernen Taschenwagen T3 der Gattung Sdgmns ein. Das neue Fleischmann-Modell (Art.-Nr. 6660076, 59,90 €) trägt einen 40‘ Container im RCA-typischen hellgrau/roten Farbkleid. Der vor wenigen Jahren neu konstruierte Tragwagen besitzt einen Rahmen aus Metall und ist sehr fein detailliert mit filigranem Bühnengeländer sowie Haltestangen und Trittstufen aus Kunststoff. Auch die umfangreiche Beschriftung ist sehr filigran.

Der leicht abnehmbare Container liegt auf zwei gelben Brücken aus Kunststoff. Die Rolleigenschaften sind sehr gut, eine Kurzkupplungskulisse mit Normschacht ist eingebaut (Foto siehe linke Seite). *HR*

Hobbytrain

Neue Sggnss-xl-Varianten

Hobbytrain liefert zwei weitere Varianten der im NBM 5/26 vorgestellten neu konstruierten Containertragwagen Sggnss ’80 (Sggnss-xl) aus. Beim Vorbild handelt sich um einen sehr langen (LüP 25.940 mm) einteiligen Tragwagen, der gleich zwei 40‘ Container befördern kann.

Neu sind ein hellgrauen AAE/Boxxpress-Wagen mit zwei 40‘ Containern, neutral in Rot und Hapag-Lloyd in Orange (Art.-Nr. H23103,





Fleischmann: Rungenwagen-Sets „Stahlzug der ÖBB“



Rungenwagen der Bauarten Res mit Röhren oben und Kbs mit Stahlträgern



Unter dem Thema „Stahlzug“ bietet Fleischmann ein dreiteiliges und ein zweiteiliges Set aus verschiedenen Rungenwagentypen mit entsprechenden Beladungen an. Während das Dreierset (Art.-Nr. 6660142, 149,90 €) vierachsige 19,90 m lange UIC-Standardwagen Res enthält, die jeweils ein großes Stahlrohr befördern, besteht das Zweierset (Art.-Nr. 6660143, 99,90 €) aus zweiachsigen Kbs mit Steckrungen und Stahlträger-Beladungen. Die beiden Kbs sind bis auf ihre Betriebsnummer identisch. Hingegen verfügen die Res über verschiedene Drehgestelle (Y25 geschweißt und gegossen) sowie verschiedene Niederbordwand-Bauarten (gesickt und glatt). Die Beladungen wurden aufwendig per Hand gealtert und machen einen sehr guten Eindruck. Die Beschriftungen der mahagonibraunen ÖBB-Wagen sind präzise und größtenteils lesbar. Alle Modelle rollen leicht und haben Kurzkupplungen. *HR*

66,90 €) sowie ein dunkelgrauer Ermewa-Wagen mit je einem 20‘ orangefarbenen Hapag-Lloyd-Container und einem 40‘ ZIH-Container in gleicher Farbe (Art.-Nr. H23104, 69,90 €).

Die mit vielen Extrateilen sehr umfangreich detaillierten Wagen sind sehr gut bedruckt und verfügen über Kurzkupplungskulissen mit Normschachtaufnahmen. Rangierertritte und weitere Ausstattungsteile liegen bei. *HR*

Arnold

Wascosa/Motorex Zs

Die Firma Motorex im Schweizerischen Langenthal besaß zum Transport von Ölprodukten verschiedene zweiachsige Kesselwagen, welche in ihrer türkisgrünen Farbe ein recht auffälliges Farbkleid trugen. Arnold bringt auf Basis eines zweiachsigen Standard-Kesselwagens eine Farbvariante der Epoche IV für Schweizer Bahnfans (Art.-Nr. HN6748, 71,90 €). Als reine Farbvariante entsprechen die Wagen nicht hundertprozentig den ausgewählten Vorbildern. *PH*

Fleischmann

ÖBB Schwerlastwagen-Sets

In zwei Sets bietet Fleischmann jeweils zwei baugleiche vierachsige Schwerlastwagen der Gattungen SSy in Schwarz der Epoche III (Art.-Nr. 6660134) und S im Magahonibraun der Epoche IV (Art.-Nr. 666135) mit verschiedenen Betriebsnummern zu je 59,90 Euro an. Die fein gestalteten Wagen haben elfenbeinfarbene Holzbodennachbildungen und sind mit Brammen-Imitationen beladen.

Das aus dem Roco-Erbe stammende Grundmodell des SSy wurde bei Fleischmann vor einiger Zeit überarbeitet und verfügt nun über NEM-gerechte Steckkupplungsaufnahmen mit Anlenkungen an den Drehgestellen. Rungen zum Einstecken liegen in ausreichender Anzahl bei. *HR*



Foto: P. Hürzeler

Arnold: Zs von Wascosa/ Motorex

MicroTrainsLine by Atlas

Grit N‘ Grime Series

Nach der Übernahme MicroTrainsLine durch Atlas war anfänglich nicht klar, ob die Serie der vorbild-



Fleischmann: ÖBB-Schwerlastwagen der Gattung S

Fotos (4): H. Radulescu



Fleischmann: ÖBB-Schwerlastwagen der Gattung SSy oben und SSy unten

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle : Spur H0 & N

LE GRAND
MINIS 1:160 COLLECTION

BAHNTASTISCHE N 1:160-NEUHEITEN JETZT LIEFERBAR

MERCEDES BENZ UNIMOG U423 ZWEIWEGE-FAHRZEUG



Der Unimog auf Schiene und Straße. Zweiwege-Fahrzeuge haben gegenüber nur schienengebundenen Fahrzeugen den Vorteil schnell zum Einsatzort verlegt werden zu können. Insbesondere bei Hilfeleistungsfahrzeugen oder in der Instandsetzung ist Zeit ein wichtiger Faktor.

Genutzt wird der Zweiwege Unimog als Rangierfahrzeug, in der Schienen- und Oberleitungswartung sowie bei Arbeiten auf und an den Strecken. Zu den Anwendern des Geräteträgers in der 2-Wege-Ausführung zählen neben Eisenbahnunternehmen auch Betreiber von Metrosystemen und Stadt- und Straßenbahnen sowie Dienstleister in Gleisbau und Streckenunterhaltung. Einer der größten Hersteller in Deutschland von Zweiwege-Systemen ist Zagro aus Bad Rappenau. Zagro exportiert seine Fahrzeuge in die ganze Welt.

Modelleigenschaften:
-Lizensiert durch Mercedes Benz Truck
-Neukonstruktion
-Erstmals für die Spur N
-Dauerlicht weiß/rot
-schaltbare Rundumleuchten
-DC/DCC-Platine von Zimo für den Einsatz auf analogen und digitalen Anlagen
-Pufferspeicher
-Metallchassis
-Antrieb auf beiden Achsen
-Kupplung mit NEM Steckschacht am Heck des Modell



H32301 ZWEIWEGE UNIMOG U423 NEUTRAL, EP.VI, DC/DCC



H32302 ZWEIWEGE UNIMOG U423 SERSA, EP.VI, DC/DCC



H32303 ZWEIWEGE UNIMOG U423 FEUERWEHR, EP.VI, DC/DCC

DER VIERER-CLUB



LC4836 DAF 900 MIT PRITSCHE/PLANE, KÜHNE+NAGEL



LC4809 MAGIRUS MK 130M8 MIT KOFFER - FEUERWEHR/ÖLWEHR



LC4860 RENAULT JK75 MIT PRITSCHE/PLANE, NEUTRAL



LC4882 VOLVO F4/6 MIT PRITSCHE/PLANE, RAIFFEISEN

VIELE WEITERE VARIANTEN LIEFERBAR...

Unseren Herbst-Neuheiten-Katalog 2026 erhalten Sie kostenlos bei uns oder bei Ihrem Fachhändler.

Und als Download auf:
www.lemkecollection.de



WIR SIND DABEI:

HOBBYMESSE LEIPZIG
2.10. BIS 4.10.2026
STAND K03 HALLE 3

IMA + FASZINATION MODELLBAU IN FRIEDRICHSHAFEN
30.10. BIS 01.11.2026
HALLE A1 1432

LEMKE
setzt : Maßstäbe

WOLFGANG LEMKE GMBH · SCHALLBRUCH 34A
D-42781 HAAN · TELEFON +49 2129 93690
INFO@LEMKECOLLECTION.DE · **WWW.LEMKECOLLECTION.DE**



Foto: P. Hürzeler

MicroTrainsLine by Atlas: Set mit drei gealterten 50‘ Rib Side Box Cars von Montana Rail Link aus der „Grit N‘ Grime“-Serie

gerecht gealterten Güterwagen fortgesetzt würde. Inzwischen sind erste Modelle dieser neu als „Grit N‘ Grime Series“ auf dem Markt. Wie zuvor basieren die Modelle auf konkreten Einzelvorbildern und stellen diese quasi zum Tag X exakt nach inklusive verblasster Eigentümerlogos, ausgewaschenen Farben, Schmutz und Betriebsspuren oder auch Graffiti und Tags. Zu den aktuell ausgelieferten Modellen gehört unter anderem ein Drei-Wagenset der inzwischen nicht mehr existierenden Montana Rail Link mit drei Boxcars (Art.-Nr. MTL 983 105 108, $ 97,95). Die drei 50‘ Rib Side Box Cars sind mittels UV-Druck exakt dem Vorbild entsprechend bedruckt. Als Vorbildfahrzeuge sind die Wagen 100 980, 100 982 und 100 989 ausgewählt worden. Technisch entsprechen sie früheren MTL-Serien mit MTL-Klauenkupplung an den Drehgestellen sowie Plastikradsätzen. *PH*



Foto: H. Radulescu

Fleischmann: ÖBB Infra Schotterwagen-Set

■ *Fleischmann*

ÖBB Schotterwagen-Set

Im neuen Farbkleid der ÖBB Infra mit verkehrsrotem Oberteil kehrt ein alter Bekannter ins Fleischmann-Sortiment zurück, nämlich der vierachsige Talbot-Schotterwagen Faccns im günstigen Zweierpack (Art.-Nr. 6660157, 54,90 €). Die nicht mehr ganz taufrischen Wagen verfügen über eine Entladekinematik mit beweglichen Klappenverschlüsse am Wagenboden und seitlichem Bedienteil sowie über Kurzkupplungskulissen mit NEM-gerechter Steckaufnahme. Sehr gut ist die umfangreiche Beschriftung, sogar die Hinweise auf den Schiebern hinter den Bedienteilen sind vorbildgerecht nachgebildet. Die leicht rollenden Wagen laufen auf Y25-Drehgestellen. *HR*



Fotos (4): FKS-Modellbau

FKS-Modellbau: Opel Blitz LF18 in vier Varianten als Bausätze

■ *FKS-Modellbau*

Opel Blitz LF18

Der Feuerwehrwagen Opel Blitz LF8 aus den 1950/60er-Jahren wird als Bausatz aus hochwertigem 3D-Druck mit feinen Fotoätzteilen sowie einer klaren Tiefziehverglasung geliefert.

Er ist erhältlich in den Varianten mit Heckbeladung (Art.-Nr.160-180-05, 17,00 €), Heckbeladung mit Vorbaupumpe (Art.-Nr. 160-180-06, 19,00 €), Seitenbeladung (Art.-Nr. 160-180-07, 17,00 €) und Seitenbeladung mit Vorbaupumpe (Art.-Nr. 160-180-08, 19,00 €). *GS*



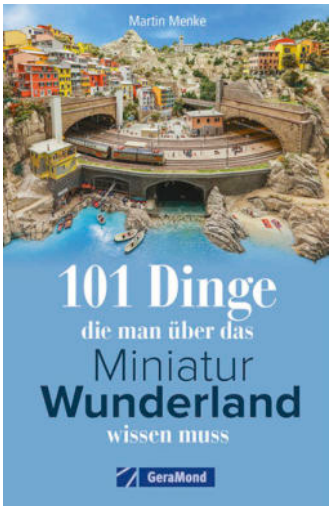
Foto: Modellbahn Union

Modellbahn Union: Bahnhofsgebäude Rotenhain

■ *Modellbahn Union*

Stationsgebäude Rotenhain

Aus gelasertem Karton besteht das kleine Empfangsgebäude mit Güterschuppen von Rotenhain (Art.-Nr. MU_ N-B00279, 17,99 €) mit den Abmessungen von 119 x 74 x 30 mm. Das Vorbild wurde 1968 an der Oberwesterwaldbahn errichtet Seit 2018 wird es museal genutzt. *GS*



101 Dinge, die man über das Miniatur Wunderland wissen muss
Martin Menke – 192 Seiten – ca. 150 Abb. – 16,99 € – GeraMond Verlag, München
ISBN: 978-3-98702-250-0

Modellbahnenausstellungen faszinieren Modellbahner egal welcher Baugröße – und sogar auch solche Besucher, die vielleicht gar keine sind, denn das MiWuLa hat sich inzwischen zu der Touristenattraktion in Hamburg entwickelt. Nicht zuletzt tragen hierzu auch ihre vielen Aktions- und Bauberichte im Medium Video bei.

In dem Buch geht es also nicht um Spur N für Spezialisten. Doch Fragen stellt sich jeder staunende Betrachter. Wie viele Züge verkehren auf der weltgrößten Modellbahnanlage? Welche Länder der Kontinente wurden nachgebaut? Und wie schnell wächst die Miniaturlandschaft, die alle Rekorde sprengt? Antworten auf diese und viele andere Fragen liefert dieses Buch für Fans des Miniatur Wunderlands und solche, die es noch werden wollen. 101 Fakten führen durch eine Reise von den Ursprüngen bis hin zur Gegenwart des Projekts und seine Visionen.

Es ist also kein großer schwerer Bildband, sondern ein Stück Miniatur Wunderland zum Mitnehmen, das man auf der Hin- und Rückfahrt lesen und darin die vielen Animationen, Attraktion und die schier unermeßliche Detailfülle in den mächtigen Landschaften auch zuhause in Erinnerung halten kann. *GS*



Eisenbahnen zwischen Ruhr und Sieg einst und jetzt
Bahnbetrieb im Wandel – eine spannende Zeitreise in Bildern

Christoph Riedel – 128 Seiten – ca. 110 Abb.– 24,99 € – GeraMond Verlag, München
ISBN: 978-3-98702-265-4

Vorbildbücher, die keine Wagen- und Lokbaureihen im Detail behandeln oder Pläne von Bahnbauten enthalten, können für den Modellbahner trotzdem interessant sein. Und da muss es nicht nur um das Thema schöne Züge in schönen Landschaften gehen. Modelleisenbahner haben sich seit Jahrzehnten ein System zur Einteilung und Einordnung des Eisenbahnwesens in Form der NEM-Epochen geschaffen. Es dient vorrangig der Klassifizierung der Fahrzeuge, aber nicht nur dieser.

Auch die Bahnanlagen verändern sich, mal sehr langsam, inzwischen oft viel rasanter. Der Eisenbahnfotograf Christoph Riedel präsentiert 55 faszinierende Bildpaare, die den Wandel im Bahnbetrieb zwischen Ruhr und Sieg in den letzten fünf Jahrzehnten eindrucksvoll dokumentieren. Die spannenden Gegenüberstellungen laden zum Erinnern, Vergleichen und Staunen ein und halten viele überraschende Perspektiven bereit.

Mancher Purist mag sich millimetergenaue identische Blickwinkel und Motivausschnitte wünschen, aber das geht nicht immer: Der Kamerastandort ist weg, nicht mehr zugänglich, oder die Sicht ist schlicht verstellt. *GS*





Sie haben
exzellente Produkte.

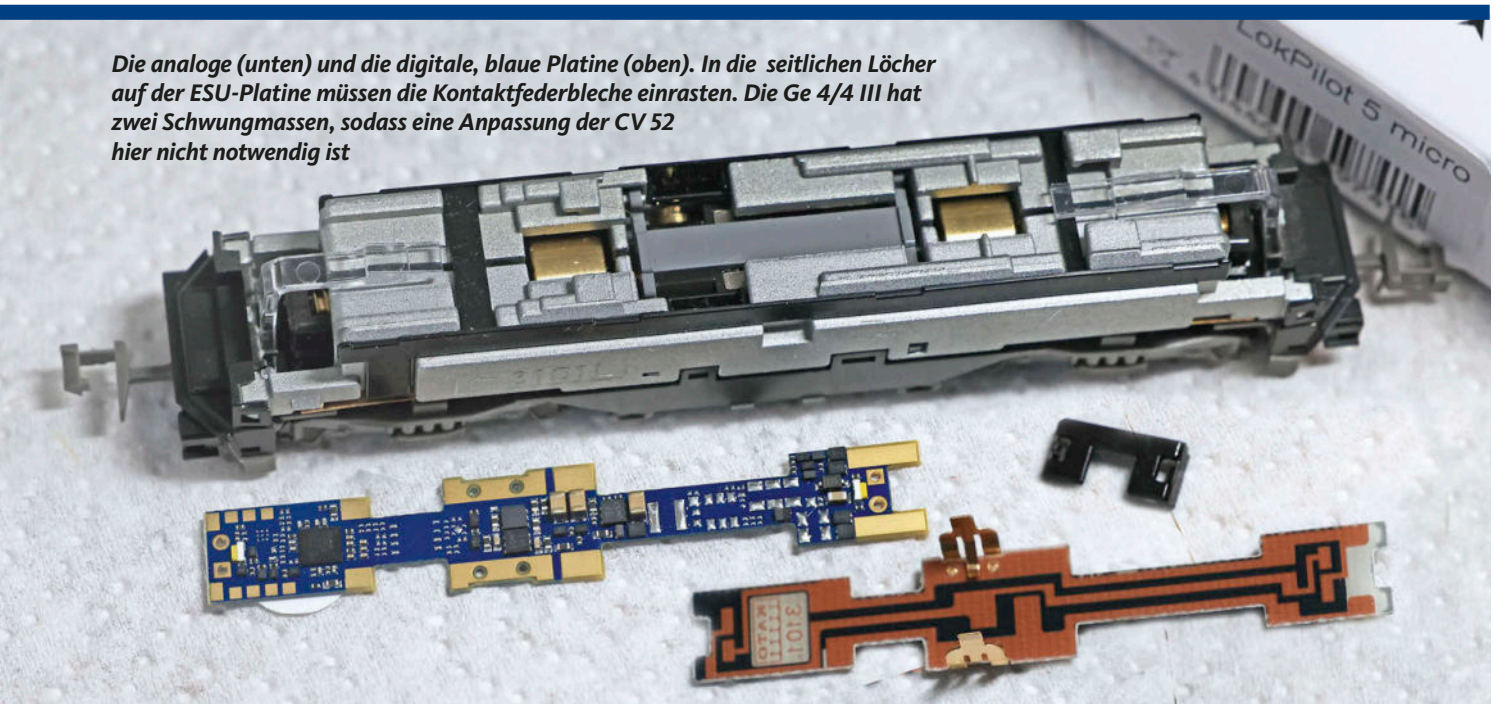
Sie bieten
den perfekten Service.

Setzen Sie
Ihre Firma in Szene!

HIER ist Platz für Ihre Anzeige



Kontakt:
Bettina Wilgermein
Tel. 089/13 06 99 523
bettina.wilgermein@verlagshaus.de



Die analoge (unten) und die digitale, blaue Platine (oben). In die seitlichen Löcher auf der ESU-Platine müssen die Kontaktfederbleche einrasten. Die Ge 4/4 III hat zwei Schwungmassen, sodass eine Anpassung der CV 52 hier nicht notwendig ist

■ Einbau der ESU-Digitaltauschplatine bei den RhB Ge 4/4 II und III von Kato

Katos RhB fährt nun digital

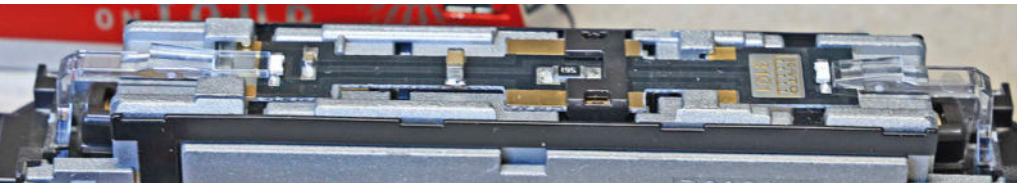
Andre Länder, andere Sitten – Modellbahn ist ein internationales Hobby. Dennoch gibt es zwischen Europa und überseeischen Regionen nach wie vor Unterschiede. So ist die Steckschnittstelle nicht überall Usus, zum Beispiel bei Modellen aus Japan. Michael Lorenz zeigt die Umrüstung mit Platine

Seit diesem Jahr gibt es von ESU unter der Artikelnummer 59741 die LokPilot 5 micro DCC Direct Kato USA Tauschplatine zu 39,40 Euro, um die analogen Kato-Lokomotiven der Rhätischen Bahn ins digitale Zeitalter zu heben. Die analogen Platinen der Ge 4/4 II und Ge 4/4 III werden gegen diese ausgetauscht. Leider schweigt sich die beiliegende Anleitung aus dem Jahr 2023 darüber aus, wie genau dieser Tausch stattfinden soll, oder welche CV-Werte man ändern darf, damit die Lokomotive auch ruckelfrei fährt. Eine Reduktion des Wertes in der CV 52 ergibt bei der Ge 4/4 II ein besseres Fahrverhalten, denn der Dekoder erwartet ansonsten wohl eine Schwungmassenunterstützung, die es bei diesem Modell nicht gibt. Entscheidet man sich für den Umbau, sollte man sich vorher merken, wie die Analogplatine in der Lok eingebaut ist. In genau dieser Position ist dann die digitale einzusetzen. Ein farbiger Punkt oder ein kleiner Pfeil können da helfen.



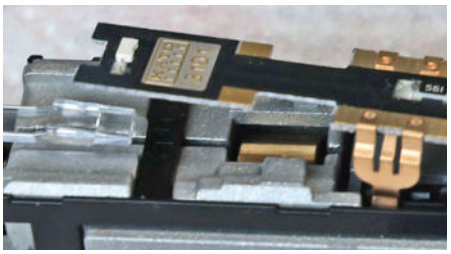
So präsentiert sich die analoge Platine der Ge 4/4 II, wenn man sie vorsichtig aus dem Rahmen herausgelöst hat. Idealerweise müssen vorher der schwarze Haltebügel und die beiden Kontaktfederbleche entfernt werden. Zur besseren Sichtbarmachung wurde die Platine der Schwestermaschine aufgelegt

Nach Abnehmen des Gehäuses wird die Lage der analogen Platine in der Ge 4/4 III sichtbar. Rechts und links sind die filigranen Lichtleiter zu sehen, die man vorsichtig anheben kann, um die Platine herauszuschieben



Handhabung des Halteclips

Bei der Ge 4/4 II muss man vor der Montage den schwarzen Halteclip und die beiden seitlichen Kupferfederbleche entfernen. Dann lässt sich die analoge Platine leicht aus dem Gussrahmen herausschieben. Bei der Ge 4/4 III ist genug Platz zum Verschieben. Hier muss nur der schwarze Clip abgenommen werden, die Federn



Fotos: M. Lorenz

Bei der Abnahme der analogen Platine der Ge 4/4 III müssen die Kontaktfederbleche nicht vorher entfernt werden, da genug Platz zum Verschieben der Platine vorhanden ist. Vorsicht ist bei den Lichtleitern zu wahren

können dann außerhalb der Lok von der analogen Platine abgeklipst und an der Dekoderplatine wieder angesteckt werden.

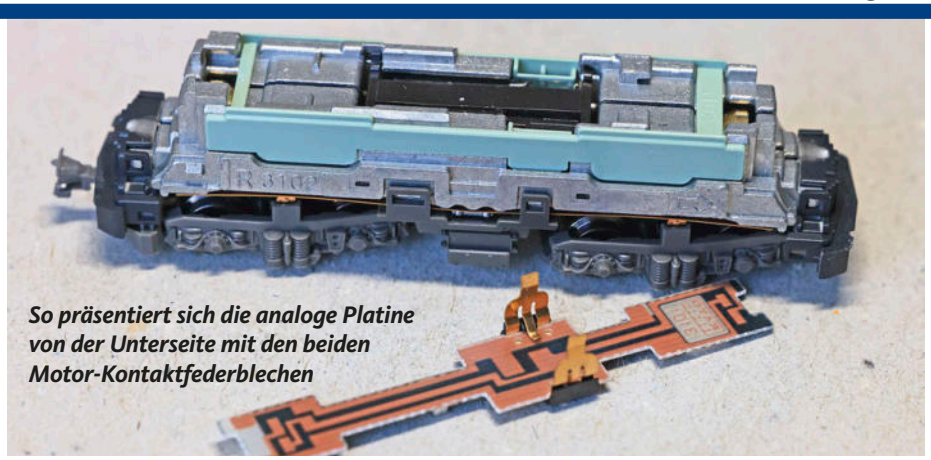
Leider ist die digitale Platine einen Hauch dicker geraten, was beim Befestigen des Halteclips ein Problem darstellt. Ich hatte versucht, bei der kürzeren Ge 4/4 II die Federn und den Clip vor dem Einschieben in den Gussrahmen der Lok zu montieren, was aber leider nicht klappte, da man die Platine dann nicht in die seitlichen Schlitze hineinschieben kann, denn es stören die kleinen Federnblechstreifen.

Isolierband für sicheren Sitz

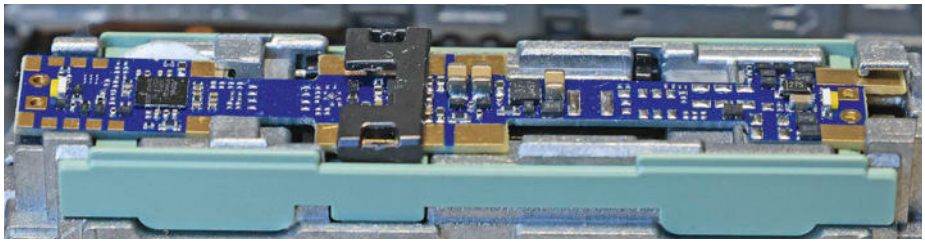
Ein nachträgliches Montieren der Federn gerät zum Geduldsspiel. Eine sehr feine Pinzette ist zwingend notwendig. Danach musste man den schwarzen Halteclip aufstecken, der dieses Manöver aber mehrfach verweigerte. Ich fixierte ihn letztendlich mit einem starken Isolierband. Ohne ihn funktioniert die Lok nämlich nicht. Auch meldete sie sich nicht sofort an der Ecos-Zentrale an, was am zu lockeren Halteclip lag. Nach dessen Fixierung funktioniert alles.

Die Montage der neuen Platine bei der Ge 4/4 III ist etwas leichter, aber ebenso anspruchsvoll, da hier zunächst die Lichtleiter angehoben und leicht weggebogen werden müssen. Auf den Platinen ist pro Lokseite eine LED für die Spitzenlichter aufgelötet, vor der die Lichtleiter platziert sind. Hierbei ist auch mit Vorsicht zu agieren, denn diese brechen sehr leicht.

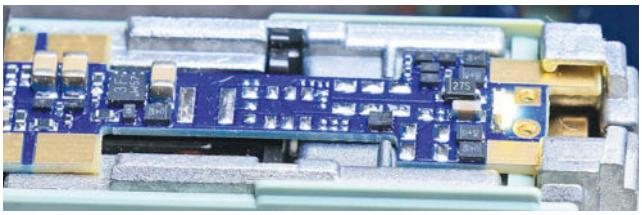
Ein Tipp beim Öffnen der sehr stramm sitzenden Gehäuse: Niemals unten an den Drehgestellen ziehen. Es empfiehlt sich, ein dünnes Stäbchen in den Lokkasten zu stecken und diesen dann nach oben abzuhebeln. Auch verlieren die Ge 4/4 II dabei gerne ihre gesamte gesteckte Frontschürze, die aber leicht wieder angesetzt werden kann. Anscheinend hat Kato seine Loks nicht so sehr dafür gemacht, dass man sie jemals öffnen möchte? Wenn die digitale Probefahrt erfolgreich war, alles funktioniert und das Gehäuse wieder aufsitzt, steht dem Fahrspaß nichts mehr im Wege. *Michael Lorenz*



So präsentiert sich die analoge Platine von der Unterseite mit den beiden Motor-Kontaktfederblechen



Die Nahaufnahme der Ge 4/4 II zeigt die Position der Platine mit den Kontaktfederblechen und dem schwarzen Halteclip, ohne den die Lok nicht funktioniert



Die einsatzbereite Ge 4/4 II: Hier leuchtet die rechte LED – Operation gelungen. Jetzt noch das Gehäuse aufsetzen, und schon kann die digitale Reise auf 9 mm Spur starten

Die betriebsbereite Ge 4/4 III: Auch hier leuchtet die rechte LED. Für eine betriebssichere Fahrt wurde der schwarze Halteclip bei beiden Lokomotiven noch mit Isolierband fixiert



I-Track™
INTELLIGENT TRACK
Module - Grundplatten
„Module“ – universelle Grundplatten für Modellbahn und CarMotion. Beliebig erweiterbar, fertig montiert inklusive Beinhalterungen.
Wir liefern in verschiedenen Größen
e-shop: www.hacker-model.com
e-mail: shop@hacker-model.com
HO | TT | N
HACKER™
TRAIN SYSTEMS
MODEL PRODUCTION
Präzisionssystem für Grundstruktur und Trassenbau Ihrer Modellbahn & CarMotion



Die Frontseite der Anlage mit dem Bahnhof „Kandersteg“ und seinem großen Gleisbild-Stellpult. Rechts führt die Hauptstrecke zum Schattenbahnhof

Die Modellbahnanlage der IG N-Bahn Winterthur

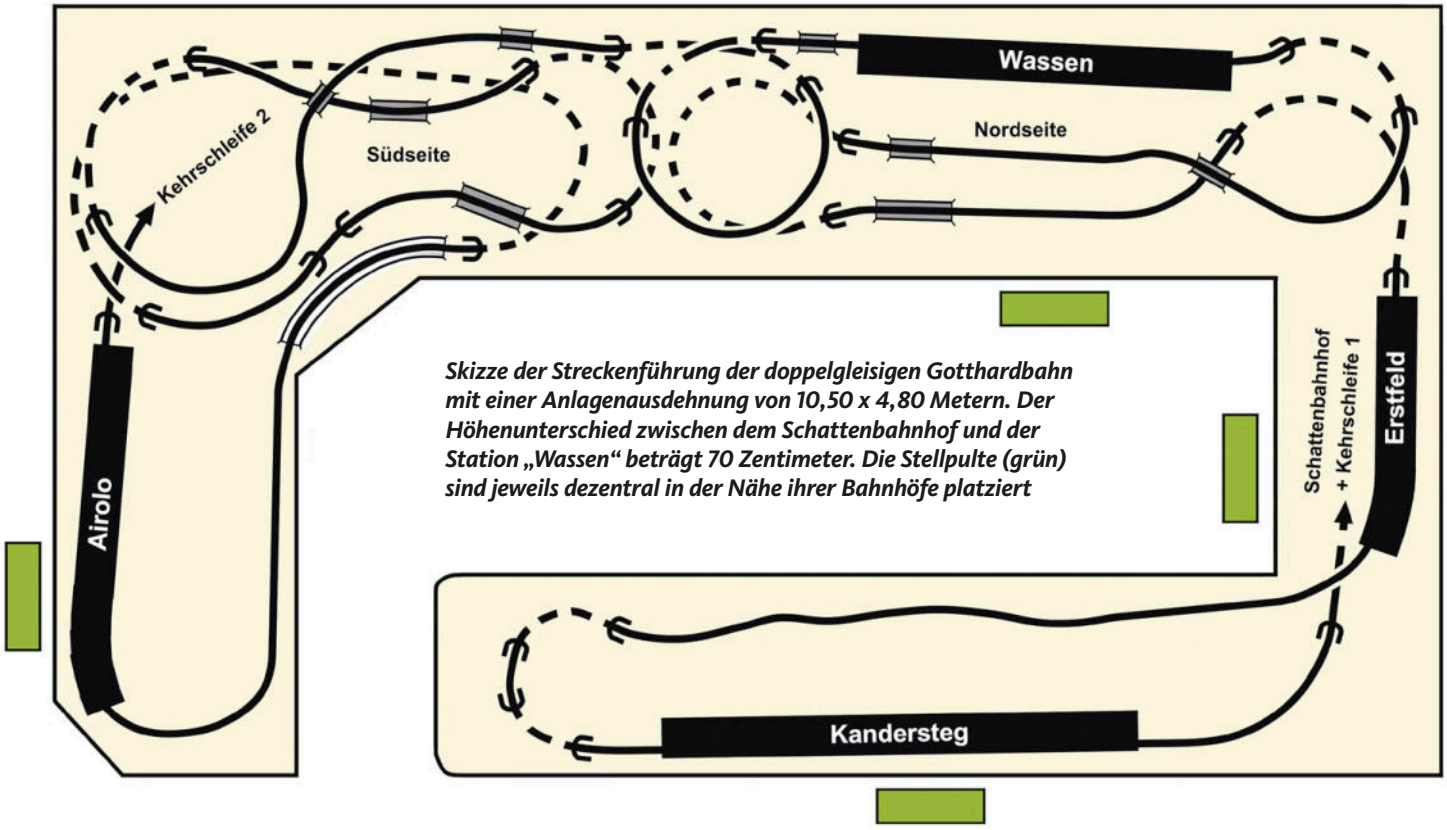
Gotthardbahn im Tresor

Der Verlust des Klubheims ist für Modelleisenbahnvereine eine besondere Härte und existenzbedrohend. Doch im hier beschriebenen Fall hat es sich zum Guten gewendet. Der neue Raum ermöglicht den Aufbau einer großzügigen Anlage mit langen Fahrstrecken in einem weitläufigen Gebirgspanorama



Auf dem rechten Anlagenschenkel liegt eine Ebene höher der Bahnhof „Erstfeld“

In den 1980er-Jahren wurden wir durch Inserate auf ein Anlagenprojekt in Spur N aufmerksam, das weitere Mitglieder suchte. In der Folge bauten wir gemeinsam über Jahre an der Anlage weiter, bis wir 2015 leider die Kündigung des Anlagenraumes erhielten. In der Folge bauten wir die Anlage sorgfältig ab und suchten intensiv nach einem neuen Raum, in welchem wir wieder eine neue große Modelleisenbahn nach Schweizer Vorbild erstellen konnten. Wir wurden in Zentrum der Stadt Winterthur in einer ehemaligen Bank fündig. Dieser etwa 70 Quadratmeter große Raum ist perfekt für uns. Es ist ein ehemaliger Tresorraum, also gut gesichert – leider nur mit leeren Bankfächern. So begannen wir Anfang 2016 zu fünft mit vollem Elan am Bau der neuen Anlage mit dem erweiterten Thema Gotthard-Nordrampe (Region Göschenen) und Gotthard-Südseite (Region Airolo). Für eine angemessene Nachbildung des Gotthardscheiteltunnels dazwischen ist verständlicherweise kein Platz. Dafür werden die beiden Rampenseiten durch einen Bergrücken getrennt, in dem die teils von außen einsehbaren Wendel untergebracht sind. Die Wassener Seite ist an die dortige lang gezogene Linienführung in terrassenartigen Ebenen angelehnt. Auf der Südseite verläuft die Strecke verschlungener, wie man es beim Dazio Grande und in der Biaschina beim Vorbild gewohnt ist.



Skizze der Streckenführung der doppelgleisigen Gotthardbahn mit einer Anlagenausdehnung von 10,50 x 4,80 Metern. Der Höhenunterschied zwischen dem Schattenbahnhof und der Station „Wassen“ beträgt 70 Zentimeter. Die Stellpulte (grün) sind jeweils dezentral in der Nähe ihrer Bahnhöfe platziert

Grafik: IG N-Bahn/GS

Schon bald konnten wir auf Teilstrecken Probefahrten durchführen, um das Konzept auf seine Betriebstauglichkeit zu testen. Im Laufe der Zeit bauten wir – mittlerweile nur noch vier Aktive – jede Woche intensiv an der immerhin etwa 35 Quadratmeter großen Anlage weiter. Sie ist nun zu etwa 90 Prozent fertiggestellt. Somit können wir endlich genießen und fahren.

Aufbaukonzept

Auf einer Schienenlänge von etwa 250 Metern und durchgehender Doppelspur nach dem „Hundeknochen“-Prinzip und vier sichtbaren Durchgangsbahnhöfen (mit den Namensgebungen Kandersteg, Erstfeld, Wassen und Airolo) und einem Schattenbahnhof mit acht Gleisen können bis zu zwölf Züge blockgesteuert im Digitalbetrieb zirkulieren. Im Normalfall fahren wir allerdings „geruhsamer“ und vorbildorientierter mit lediglich etwa vier bis sechs Zügen. Ein Umlauf über Berg und Tal dauert immerhin schon ohne Zwischenhalte rund 14 Minuten. Die Gleise stammen von Minitrix und Peco, die Weichen von Peco inklusive der Unterflur-Antriebe, später mit PM-Magnetantrieben und aktuell mit

Südseite: Der Bahnhof „Airolo“ befindet sich auf dem linken Anlagenschenkel in einer Geländesenke



Fotos: IG N-Bahn



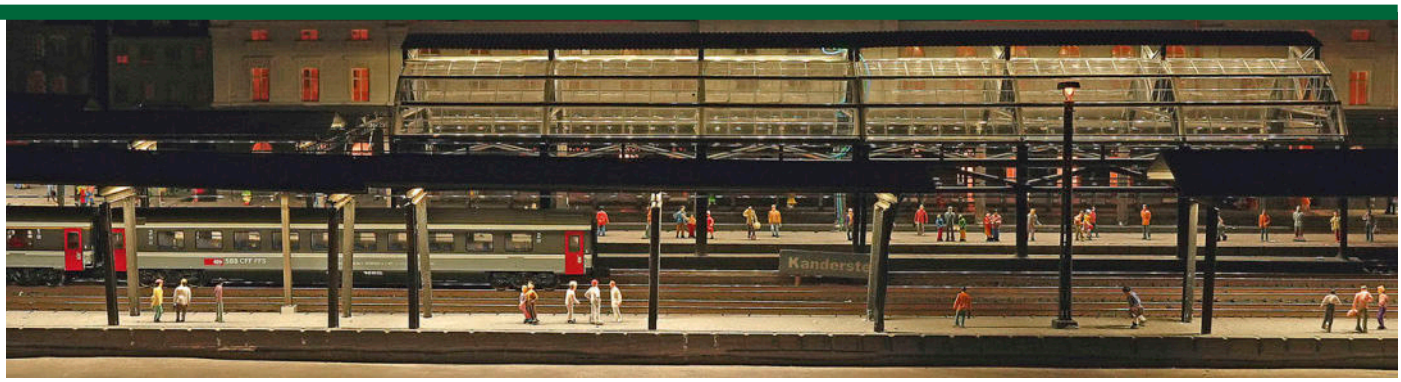
Nordseite: Aufsicht auf die Streckenentwicklung im hinteren Anlagenteil unterhalb der Station „Wassen“ (mit Bahnhof der Schynige-Platte-Bahn). Im Vordergrund verläuft die eingleisige analoge Strecke



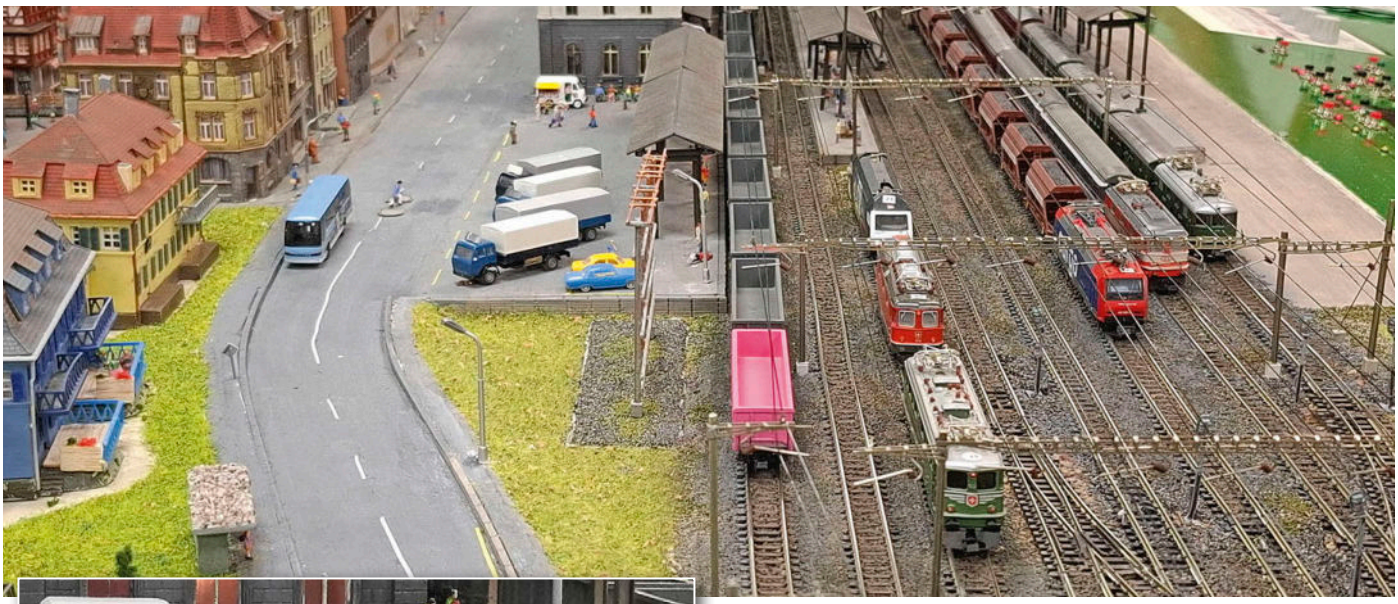
Ein Parkplatz am Bahnhof „Erstfeld“ mit Veloständern

Nordseite: Der Bahnhof „Erstfeld“ mit den etwas separat liegenden Werkstättenanlagen. Im Hintergrund sieht man das Stellpult von „Wassen“





Die Bahnsteige und ihre Halle von „Kandersteg“ sind effektvoll für den Nachtbetrieb beleuchtet



Die Durchgangsgleise von „Kandersteg“ sind mehrheitlich belegt. Der Bahnhofsvorplatz hat eine großzügig breite Straße



Ein Eisverkaufswagen auf dem von Reisenden bevölkerten Bahnhofsvorplatz

Etwas Landwirtschaft gibt es auch in „Kandersteg“. Vorbildtypisch ist die doppelte Gleisverbindung. Die Straße führt hinauf nach „Erstfeld“





Im Vordergrund die Bahnhofstraße von „Kandersteg“ mit der Wohnsiedlung. Dahinter verläuft unten die eingleisige Nebenstrecke

Motorantrieben von Conrad. Etwas abweichend vom Vorbild gibt es auf der Strecke aus Gründen der Betriebssicherheit keine Gleiswechsel.

Für die Fahrleitungsmasten sind entsprechende SBB-Teile von Sommerfeldt zusammengebaut und variiert worden. Als Fahrdrahtandeutung dient der 0,5 mm dicke schwarze Elastikfaden Jewelry Elastic Cord von Griffin (*www.griffin.de*).

Elektrik und Fahrbetrieb

Gefahren wird mit dem Selectrix-System unter Verwendung von Komponenten von Rautenhaus und Stärz Modellbahn digital. Es stehen an



Technikkontrast: Pferdeholzfuhrwerk an einem Schaltposten des Bahnhofs „Kandersteg“



Gelände und Hintergrund des vorderen Anlagenteils sind so niedrig gehalten, dass man die Züge auch auf dem hinteren verfolgen kann



Das Gewerbeareal von „Kandersteg“ mit einem Steinbruch, Schotter/Zementwerk samt funktionsfähiger Lorenseilbahn sowie einem Sägewerk und Güterschuppen mit Portalkran



Eine kleine Schrebergartenkolonie im Gewerbegebiet mit unterschiedlichen Lauben



Blick auf die Weiterverarbeitungsanlagen des Steinbruchs, der direkt an den Bahnhof „Kandersteg“ angebunden ist. Links die Gleise der analogen Strecke

die 60 Triebfahrzeuge diverser Hersteller aus verschiedenen Epochen für den Einsatz zur Verfügung. Angesichts ihrer recht großen Anzahl tragen sie auf den Dächern ihre Decoderadresse-Nummer zur betrieblichen Vereinfachung der Auswahl. Die Weichen und Signale werden hingegen analog über selbst gebaute Gleisbild-Stellpulte jeweils vor Ort bedient.

Nachträglich haben wir noch eine kleine analoge Strecke mit beidseitigen teilverdeckten Wendeschleifen für ein Mitglied, welches seine Fahrzeuge nicht umbauen wollte, eingebaut. Sie führt an den Innenraumseiten der Anlagenkonfiguration entlang. So sind wir für beide Betriebsformen ausgerüstet und schließen niemanden vom Fahrbetrieb aus.

Landschaftsbau und Details

Bahn- und Straßentrassen sowie die Landschaft sind auf einer Grundebene aus Tischlerplatten errichtet. Berge, Abhänge, Felsen und Stützmauern bilden eine Kombination von überspachtelten Partien mit eingebauten Fertigelementen aus dem Zubehörangebot.

Zum kleinen Gipfel auf der rechten hinteren Anlagenecke führt vom Bahnhof „Wassen“ aus eine eingleisige schmalspurige Ne-Strecke mit Standmodellen der historischen Schynige-Platte-Bahn aus dem Berner Oberland (AB Modell) hinauf zur Bergstation.

Ein echter Modellstraßenverkehr wird durch eine Rundstrecke des Faller Carsystems auf der breiten Hauptstraße von „Kandersteg“ nach „Erstfeld“ geboten.

Weitere diverse Szenenanimationen in der Landschaft gibt es durch Bahnhofsansagen, Be-

Textfortsetzung auf Seite 26

MINITRIX



16802 Diesellokomotive Baureihe 280 € 319,-*







15465 Wagen-Set „Dienstgüterschotterwagen“ € 135,-* (3 Wagen)

Jetzt kann eingeschottert werden!

Exklusive Modelle und einmalige Serien in kleinen Stückzahlen gibt es nur bei Ihrem MHI Fachhändler.

märklin Händler-Initiative

Einmalige Serie für die Märklin-Händler-Initiative .

* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Preis-, Daten-, Liefer und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr. ** 5 Jahre Garantie auf alle MHI-Artikel und Club-Artikel ab 2012. *** Nur solange der Vorrat reicht.



Nordseite: Ein Kesselwagenzug ist auf der Streckenebene unterhalb des Bahnhofs „Wassen“ unterwegs



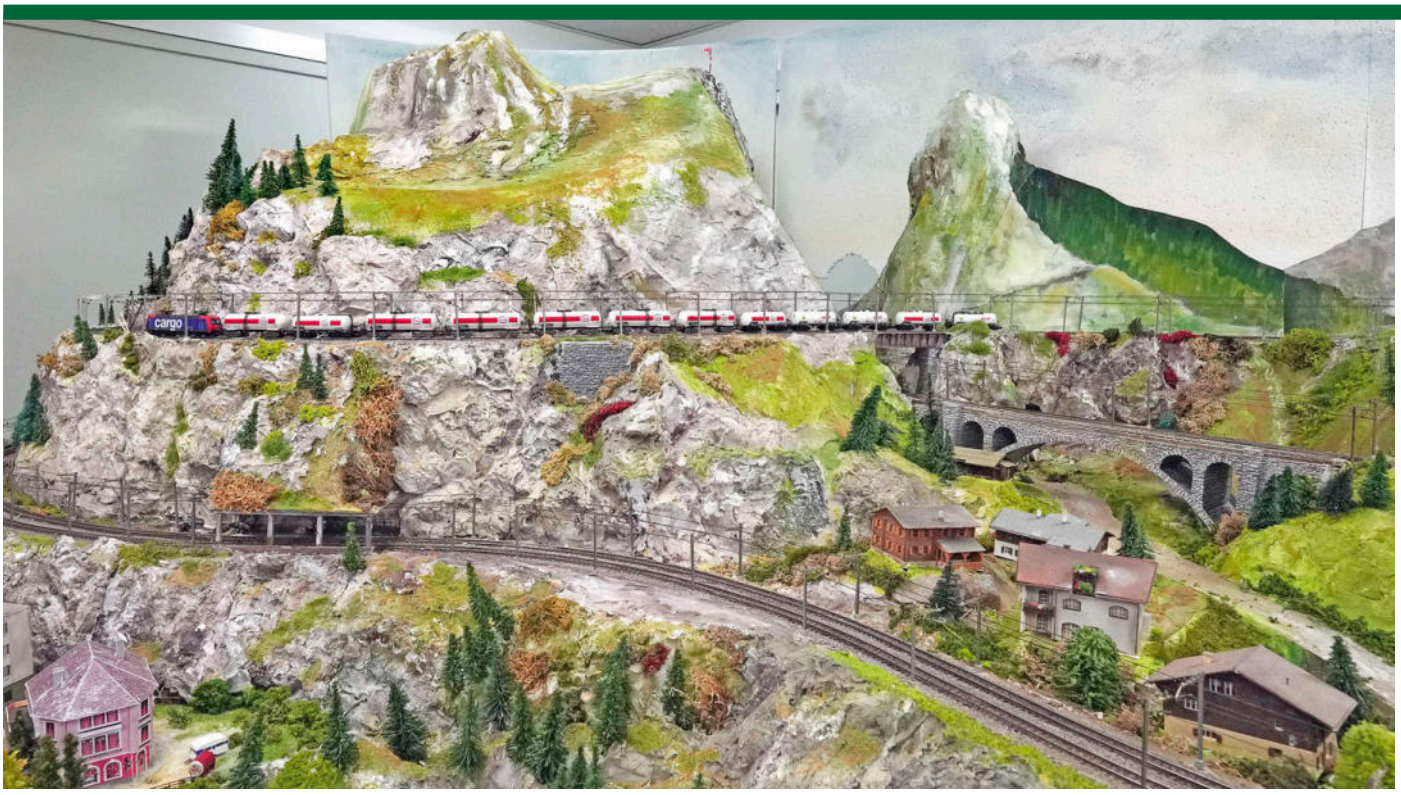
Nordseite: Blick auf die drei Ebenen der Hauptlinie am Bahnhof „Wassen“. Ganz unten verläuft die analoge Strecke



Als funktionsloses Dekor trifft man im Gebirge auch die Schynige-Platte-Bahn an

leuchtungen in den Häusern, auf Bahnsteigen und den Straßen. Dazu kommen eine motorisierte Lorenseilbahn, ein alter Bagger im Steinbruch, dessen Greifer man mittels Motor und Seil heben und senken kann, ein sich drehender Raupenbagger bei der Bruchsteinverladung sowie ein rauchender Fabrikschlot. *Markus Hauser*

*Die **IG N Bahn** besteht derzeit aus vier aktiven und sechs passiven Mitgliedern, wobei Passivmitgliedschaften jederzeit möglich sind. Besuche sind nach Anfrage unter der email-Adresse hausi51@bluewin.ch ebenfalls willkommen. Weitere Informationen bietet die Internetseite: N-Bahn-Winterthur.club*



Südseite: Der Geländegipfel ist erreicht. Der Kesselwagenzug wird nach einer Runde um den Berg auf der mittleren Ebene erscheinen



Nordseite: Das Vorbild hat viele Brücken, somit ebenfalls die Anlage: der Kesselwagenzug auf dem Weg nach „Airolo“



Gesamtansicht der Ziegelei mit Feldbahnanschluss, Aufbereitungshalle, Trocknungslager und Ringofen. Davor das Bürogebäude und ein Arbeiterwohnhaus

Anlagen-Wechselsegment mit Wendeschleife und einer Ziegelei

Kehrschleife statt Kopfbahnhof

Eine stationäre Modelleisenbahn sich verändernden Lebensumständen anzupassen, erfordert nicht nur Tatkräftigkeit, sondern auch Ideen für die praktische Weiterführung des Modellbahnbetriebes. Guido Linkelmann musste einst seine Anlage verkleinern und hat dies durch Wechselsegmente kompensiert



Fotos: G. Linkelmann

Während im *N-Bahn Magazin* 4/25 eine Endstation in einem beschaulichen Dorf sowie ein Gitarren-Sommercamp im Mittelpunkt meines Beitrages standen, möchte ich nun das damals angekündigte Kehrschleifenmodul für die Adaptierung an meine Hauptanlage vorstellen. Das neue Modul ermöglicht den Zügen, über die gesamte Hauptanlage zu fahren, ohne einen Fahrtrichtungswechsel vorzunehmen. Lediglich am Endbahnhof müssen sie durch diese Weiterentwicklung Kopf machen.

Eine weitere Möglichkeit besteht jetzt darin, dass ich mit einem Zwischensegment meine anderen beiden Wechselmodule direkt an das Kehrschleifenmodul anschließen kann, um sie vielleicht mal mit Fahrbetrieb auf einer Ausstellung zeigen zu können. Meine Anlage ist insgesamt stark davon geprägt, eine enge Verbindung zu meinem Leben und meinen Leidenschaften abzubilden. Dies zeigt sich auch

Die benachbarten Tunnelportale der verdeckten Wendeschleife weisen zur Längsseite der Hauptanlage hin und fallen dadurch beim seitlichen Betrachterstandpunkt nicht so sehr störend auf



Der Blickfang des Segments ist der große Rundofen der Ziegelei mit seinen unterschiedlichen Arbeitsszenen drumherum. Links ist das Trocknungslager zu sehen

in dem heute vorgestellten Modul. Dieses verbindet Anregungen von Urlaubsreisen der vergangenen Jahre mit meiner alten Heimat und einem meiner Hobbies.

Da mir Einheitlichkeit wichtig ist, besteht der Aufbau wie bei den beiden vorherigen Modulen aus einer offenen Rahmenbauweise. Für die Gleise und teilweise für die Gebäude habe ich zudem entsprechende Trassenbretter verbaut. Der Geländeaufbau wurde mit Styrodur und Gips gestaltet. Für die Geländegestaltung mit Bäumen, Wiesen, Straßen sowie Zufahrten und Fahrzeugen habe ich die üblichen Artikel verschiedener Zubehörlieferanten verwendet. Die Gleise und Weichen stammen aus meinen Restbeständen von Minitrix und Roco und sind mit Gleisschotter von Minitec eingeschottert worden. Um die Polarität und die Einheitlichkeit sicherzustellen, habe ich mich wie bei den anderen Segmenten für die Stromversorgung über ein Kabel mit Lautsprecherstecker entschieden. Nun zur Beschreibung im Detail.

Die Ziegelei

Das erste Element geht auf einen Urlaub am Glindower See, in der Nähe von Potsdam gelegen, zurück. Dort wohnten wir in einer Ferienwohnung auf dem Gelände einer alten Ziegelei. Bemerkenswert fand ich die noch vorhandenen Ringöfengebäude. Wie die meisten in Deutschland selbstverständlich nicht mehr in Betrieb, wird einer heute als Seminar- und Veranstaltungsraum genutzt. Eine Besichtigung war leider nicht möglich.

Einige Zeit später entdeckte ich zufällig das Modell eines Ringofens und erinnerte mich sofort an den beeindruckenden Aufenthalt am Glindower See zurück. Die Idee war geboren, auf meinem Modul eine Ziegelei nachzubilden. Die Ziegelei habe ich dafür in eine ländliche Umgebung eingebettet.

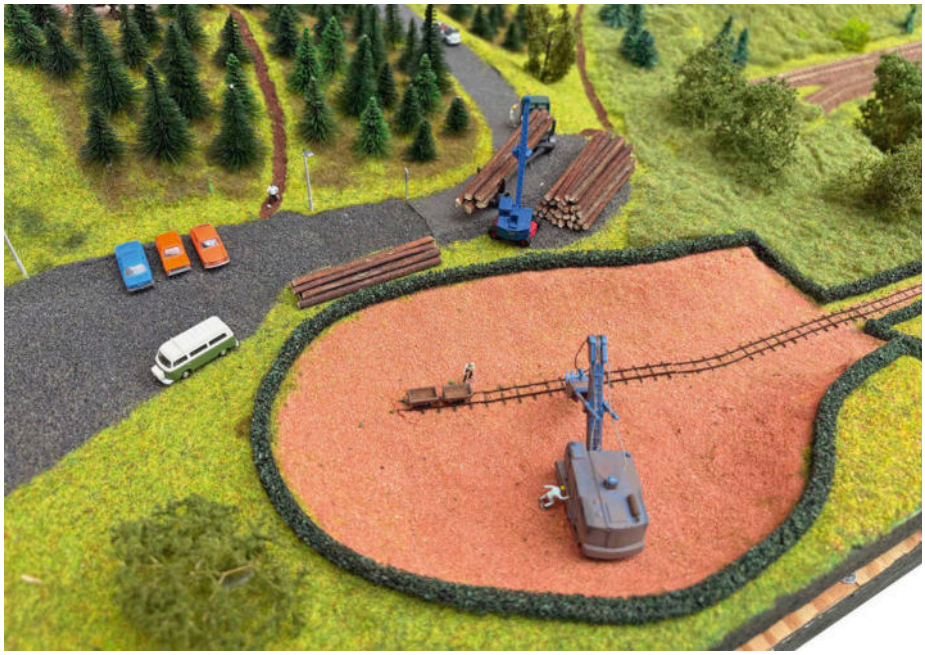
Im Mittelpunkt steht die sogenannte Aufbereitungs- und Formgebungshalle. Da ich dafür kein für mich passendes Modell fand, entschied ich mich für einen Eigenbau, der in der Gebäudegröße und geplanten Anbindung an die Feldbahn genau auf dem zur Verfügung stehenden Platz abgestimmt ist.

Zwischen der Aufbereitungshalle und dem Ringofen ist das Trocknungslager zu entdecken.

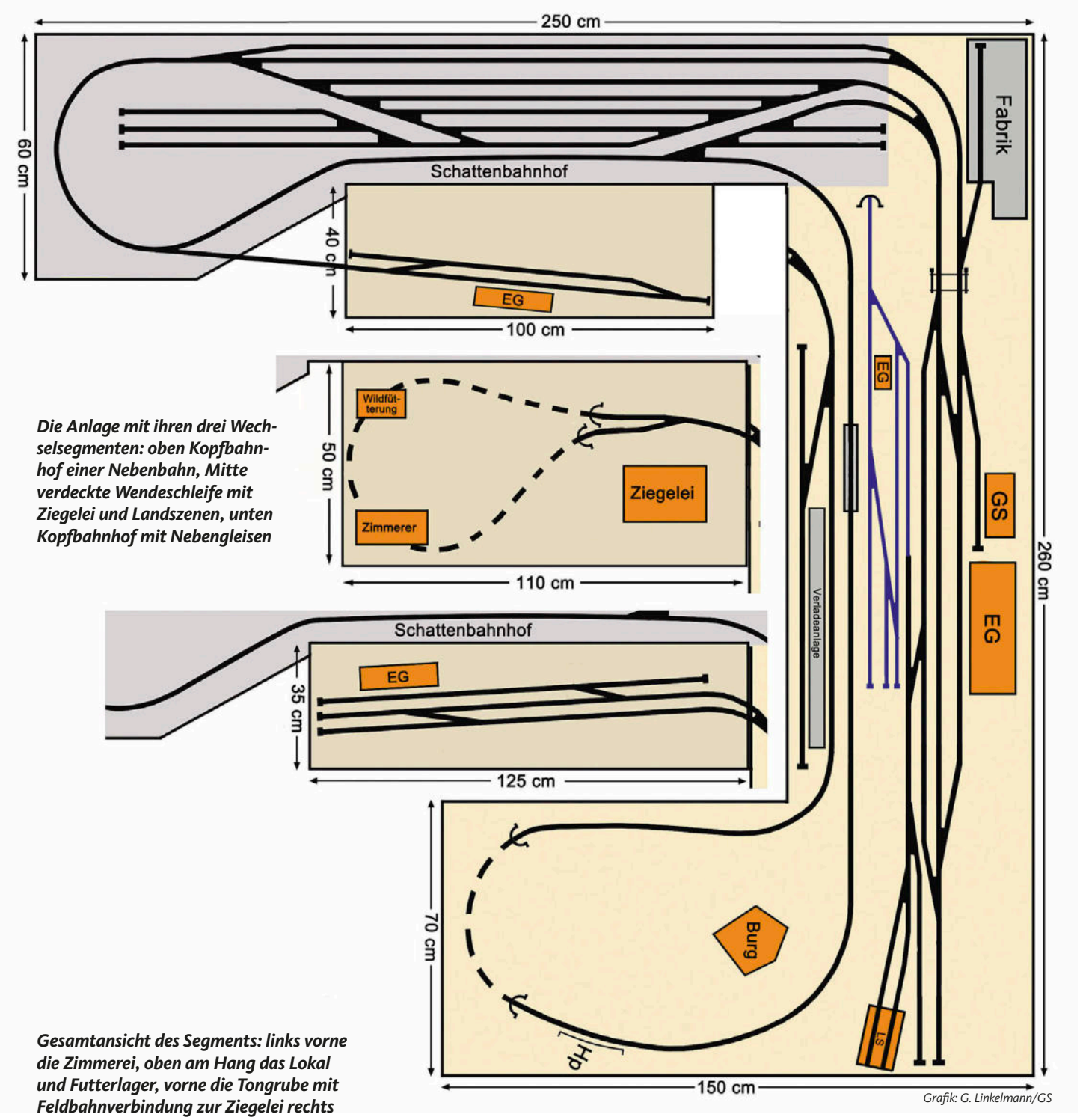
Die zentrale Lage und die offene Bauform ermöglichen es den Arbeitern der Ziegelei, von allen Seiten jederzeit auf die untergestellten Materialen und Produkte zuzugreifen und den Platz optimal zu nutzen.

Das Herzstück der Ziegelei ist jedoch der am Geländerand – direkt an den Schienen gelegene – Ringofen. Das von Modellbahn Union gefertigte Modell zeichnet sich durch einen hohen Detaillierungsgrad und eine industrieästhetische Eleganz aus.

Der Fokus meiner Darstellung beschränkt sich jedoch nicht allein auf die Ziegelei an sich. Vielmehr war es mir wichtig, den dortigen Produk-



Um den Produktionsprozess der Ziegelherstellung komplett darzustellen, gibt es auch eine angedeutete Lehmgrube, die mit einer Feldbahn(attrappe) angeschlossen ist. An der Straße sind Waldarbeiter mit dem Abtransport von Sturmholz beschäftigt



Die Anlage mit ihren drei Wechselsegmenten: oben Kopfbahnhof einer Nebenbahn, Mitte verdeckte Wendeschleife mit Ziegelei und Landszenen, unten Kopfbahnhof mit Nebengleisen

Gesamtansicht des Segments: links vorne die Zimmerei, oben am Hang das Lokal und Futterlager, vorne die Tongrube mit Feldbahnverbindung zur Ziegelei rechts

Grafik: G. Linkelmann/GS





Blick auf das in die Anlage angesetzte neue Segment. Links liegt der Schattenbahnhof, der beim Betrieb durch eine Hintergrundkulisse verdeckt wird. Vom Bahnhof fährt ein Schotterwagenzug zur Kehrschleife

tionsprozess ganzheitlicher darzustellen. Deshalb befindet sich in der Nähe der Ziegelei die werkseigene Tongrube. Um den abgebauten Ton möglichst unmittelbar weiterverarbeiten zu können, wird die Tongrube durch eine eigene Lorenfeldbahn mit der Aufbereitungshalle verbunden. Auf dieser ist gerade ein beladener Zug zur Halle unterwegs.

Es zeigt sich aber auch das rege Treiben auf einer Ziegelei. Eine Brennkammer des Ringofens wird gerade für den ersten Brennvorgang des Tages von Ziegelsteinen vorbereitet. Dafür wollen zwei Arbeiter eine Brennkammer zumauern. Während ein weiterer Arbeiter für den Kohlenachschub auf dem Dach sorgt, stellt ein Kollege auf der Zufahrt gerade fertig gebrannte Ziegel für der Abtransport bereit.

Auf dem Fahrrad kommt der Chef der Ziegelei an und ist auf dem Weg zu dem grau/blauen Verwaltungsgebäude, in dem sich sein Arbeitsplatz befindet. Von seinem dortigen Fenster kann er den Hof des Geländes und Teile des Ofens überblicken.



Diese Ziegelei am Glindower See bei Potsdam gab die Anregung zur landschaftlichen Gestaltung des neuen Segments. Links sieht man den ehemaligen großen Rundofen, der Kamin steht hier allerdings separat. Auf dem Gelände gibt es nunmehr ein Ziegeleimuseum

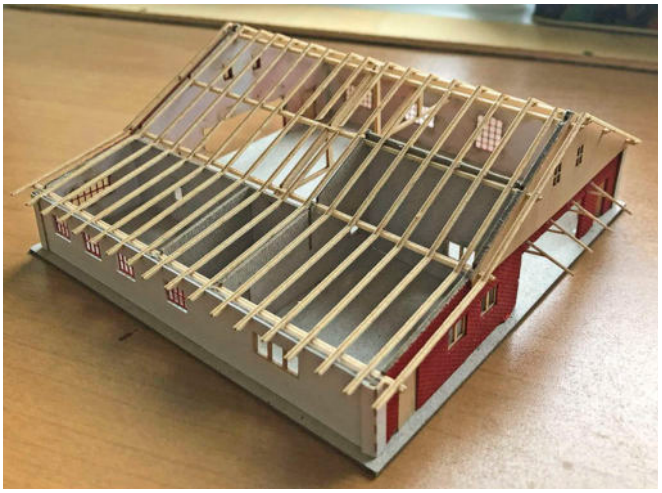
Abschließend möchte ich noch auf das kleine graubraune Gebäude daneben hinweisen. Dabei handelt es sich um Wohnungen für die Arbeiter der Ziegelei.

Holzlagerung und -verarbeitung

Neben der Tongrube der Ziegelei ist umständehalber in den vergangenen Monaten ein provisorischer Lagerplatz für Holzstämme entstanden. Die dortigen Stämme wurden Opfer des letzten Wintersturms und werden dort nunmehr zwischengelagert. Auch an dieser Stelle haben die Arbeiter bereits mit ihrem Tagwerk begonnen und einen Holztransporter mit Stämmen beladen. Dessen Ziel ist das nächste Sägewerk, um sie dort weiterbearbeiten zu lassen.



Die Zimmerei hat ein eigenes Freilager für unterschiedlichste Hölzer



Der Zimmerei liegt ein gelaserter Bausatz von Igra Model zu Grunde, der recht aufwendige Dachbalkenstrukturen aufweist

Reger Holzumschlag und Vorbereitungen für die Fahrt zur nächsten Baustelle



Die gleich in der Nähe liegende Zimmerei „Krummnagel“ bekommt in der nächsten Zeit vielleicht einige dieser Stämme fertig bearbeitet zurück. Bis dahin bedient sich die Zimmerei jedoch aus ihrem umfangreichen Lagerbestand am Rande des Grundstücks. Von dort werden gerade ein paar Bohlen mit einem Gabelstapler zum Bearbeiten in die Halle gebracht. Zudem belädt ein Zimmermann seinen Transporter, um zur Baustelle zu fahren. Der Lasercut-Bausatz der Zimmerei von Igra Model ist sehr filigran, passgenau hergestellt und fügt sich aus meiner Sicht sehr gut in den ländlichen Charakter der Anlage ein.

Ein besonderes Augenmerk möchte ich auf eine Szene am linken Gebäuderand der Zimmerei legen: Als passionierter Gitarrenspieler habe ich dort ein Atelier für den Bau feiner Saiteninstrumente entdeckt. In diesem Moment ist die junge Gitarrenbaumeisterin Eva gemeinsam mit dem Gitarrenmacher Christian vor dem Atelier zu sehen. Es scheint so, als würde Eva eine ihrer neuesten Gitarren ausprobieren und dass die beiden bereits am frühen Morgen intensiv über ihre gemeinsame Passion fachsimpeln. Vielleicht ist es sogar meine neue Gitarre, die Eva gerade in Arbeit hat.

Hommage an die alte Heimat

Meine Kindheit und Jugend habe ich in meiner alten Heimat, dem Südharz, verbracht und genossen. In der unmittelbaren Nähe zu meinem Geburtsort fuhr zu jener Zeit noch die schmalspurige Südharzeisenbahn und faszinierte mich von Kindesbeinen an. Im Jahr 1963 wurde diese allerdings stillgelegt – ihr Fan bin ich bis heute geblieben.

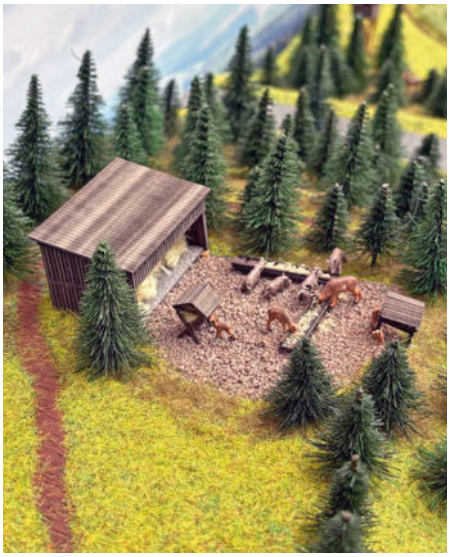
Daher bewege ich mich noch regelmäßig in diesem Bereich meiner Heimat. Auf der alten Bahntrasse ist heute ein Radweg, der von Walkenried nach Braunlage führt. Unterwegs befindet sich noch das alte Gebäude des vormaligen Bahnhofs Stöberhai. In diesem ist heute eine Gaststätte eingerichtet. Aus dem Biergarten oder dem Schankraum hat man einen Blick zu einer Wildfütterung. Jeden Abend kann man bei Speis und Trank den Rehen, Hirschen und Wild-



Bei genauem Hinschauen entdeckt man auch ein Firmenschild eines Ateliers für Mandolinen und Gitarren



Am Hang über der Kehrschleife gibt es ein Ausflugsrestaurant in Sichtweite eines Futterplatzes, das gerade mit Getränken beliefert wird



Der Futterplatz für Wild mit Krippen, Trögen und einem offenen Heulager

schweinen beim Fressen zuschauen. Als ich im Frühjahr mal wieder in der Gaststätte zum Essen war, kam mir die Idee, eine ähnliche Szene auf meinem Modul nachzubilden – als Hommage an meine alte Heimat.

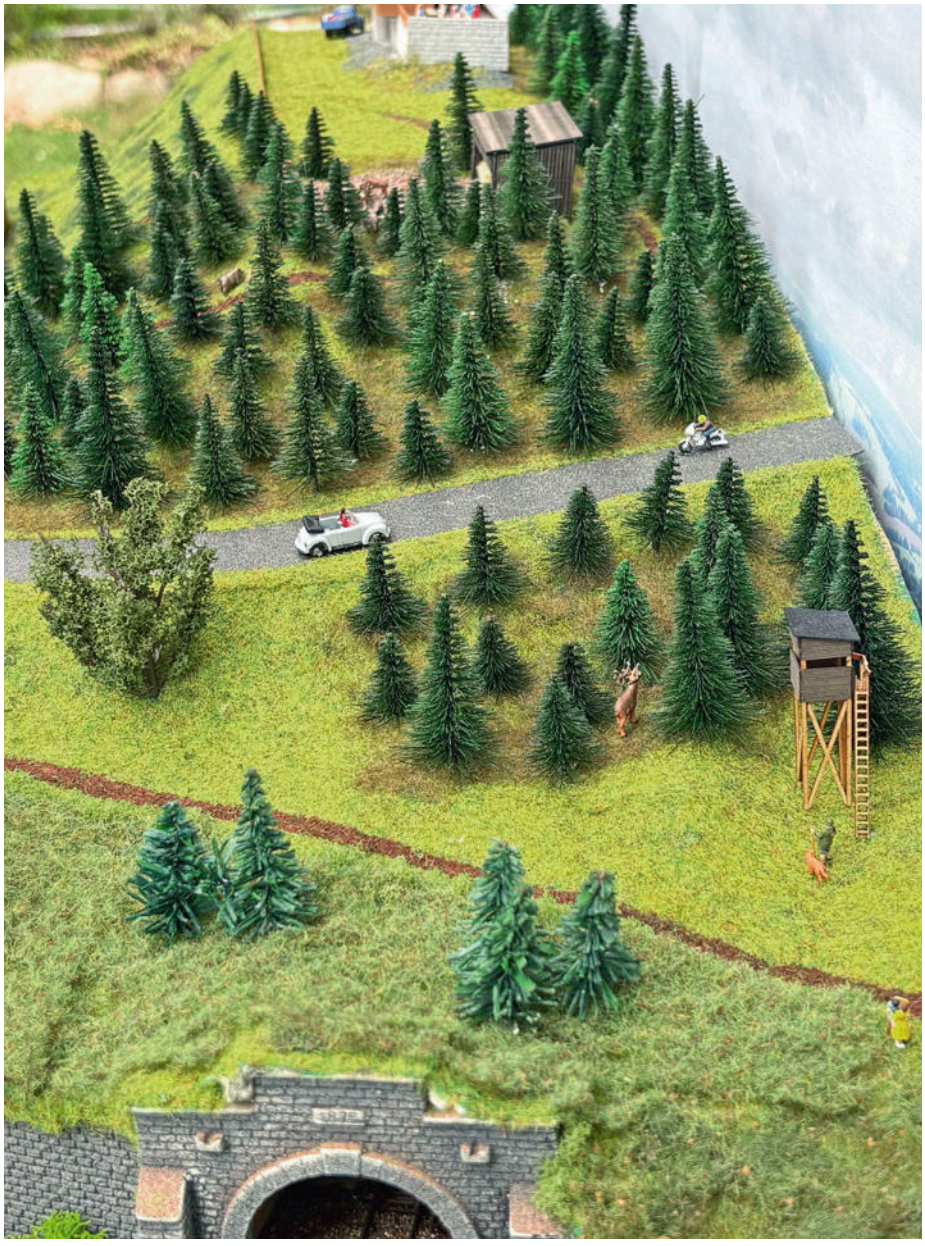
Trotz intensiver Suche habe ich leider kein passendes Modell für die Nachbildung des Bahnhofs gefunden. Um mein Vorhaben dennoch realisieren zu können und dem bergigen Charakter des Originals Rechnung zu tragen, habe ich mich für eine alpine Gaststätte mit Außenwirtschaft entschieden. Von deren großzügiger Terrasse haben die Gäste nunmehr einen Blick auf die gegenüberliegende Wildtierfütterung. Das dort stehende harztypische Nadelgehölz, noch grün, ermöglicht den fressenden Tieren im Bedarfsfall schnell wieder in den Wäldern des Mittelgebirges zu entschwinden. Dabei bleibt zu hoffen, dass der Jäger den nahe liegenden Hochsitz nicht nutzt und die Tiere in Ruhe lässt.

Für die Gäste wird derweil bereits für Nachschub gesorgt, indem der örtliche Händler mit seinem kleinen Pritschen-LKW den Weg auf den Berg zum Restaurant gefunden hat und neue Getränke anliefert.

Ausblick

Aus räumlichen Gründen ist dies für die Zukunft leider das letzte Wechselelement, das ich noch bauen konnte. Mir bleibt jetzt noch, die bestehende Hauptanlage und meine drei Segmente gegebenenfalls zu überarbeiten und die eine oder andere dazu passende Neuheit einzufügen. Aber das Wichtigste ist und bleibt: Der Fahrspaß auf der Anlage bleibt mir ja erhalten!

Guido Linkelmann



Auf dem Hang über den Tunnelportalen ist ein Jägerhochsitz in Beobachtungsnähe zum Futterplatz am Waldrand aufgestellt worden



Eine VPS-Doppeltraktion vor einem schweren Güterzug mit ebenfalls gealterten Wagen

■ Umbau von TRAXX-Modellen auf 185-Varianten der VPS

Dreckige Lieblinge

Die Liberalisierung des Schienenverkehrs hat besonders bei den Güterzugloks zu einer Vielfalt an originellen Designs und fahrenden Werbeflächen geführt. Die Modellbahnhersteller nutzen dies variantenreich, doch bleiben Wünsche offen. Volker Wittig zeigt, wie man sich eigene Versionen baut

Triebfahrzeuge regional ansässiger EVU würde mancher N-Bahner gerne auf seiner Anlage einsetzen. Oft bleibt das aber ein Traum, den man sich nur durch komplette Eigen/Umbauten erfüllen könnte. Der hohe Arbeitsaufwand und fehlende notwendige Kenntnisse und Fähigkeiten stehen dem häufig entgegen. Die Ankündigung einer neuen Lokbaureihe oder weiterer Varianten weckt dann oft Hoffnungen auf die entsprechende gewünschte Version. Da es mittlerweile hunderte von EVU gibt muss man da aber schon Glück haben. Bei älteren Baureihen sind die Chancen extrem gering. Bei den moderneren, standardisierten Fahrzeugen besteht zumindest eine reelle Möglichkeit, ein Basisfahrzeug in der korrekten Grundfarbe zu erhalten.



Fotos: V. Wittig

Als Vorlage für die Seitenbeklebung des Modells diente die 185 530 inklusive deutlicher Betriebsspuren sogar auf den Frontscheiben, Dezember 2024

Leasingloks werden häufig nach den Wünschen des Mieters foliert ausgeliefert oder nachträglich mit Firmenlogos oder Werbung versehen. Für Modellbahnfirmen wäre es ein Leichtes, zusätzlich zu eigenen Varianten generell auch das Grundmodell in den Farben der Vermieter anzubieten. Wir Kunden könnten dann das „Bekleben“ einfach selbst übernehmen. Mir sind aber für unsere Spur nur einzelne Beispiele bekannt. Auch Sonderauflagen direkt für spezielle EVU produziert sind mir für Spur N nicht bekannt. Jedoch werden in den letzten Jahren immer mal wieder Versionen bestimmter Fahrzeuge für einzelne Händler aufgelegt. Für Fahrzeuge von denen es nur eine geringe Anzahl oder Einzelstücke beim Vorbild gibt, sieht es aber wohl auch in Zukunft eher schlecht aus.

Regionale Wunschmodelle der VPS

Die räumliche Nähe und gute Kontakte zu den Verkehrsbetrieben Peine-Salzgitter (VPS) haben



Die beiden derzeit aktuellen Dekor-Varianten bei den TRAXX-Loks der Baureihe 185.5 bei den VPS mit DB-Innofreight-Zug, 2024



Die beiden TRAXX F140 MS tragen die ursprüngliche VPS-Beklebung, welche auch die 185.5 anfänglich an den Seitenwänden hatten, 2021

bei mir den Wunsch erzeugt, auch deren Fahrzeuge auf meiner Anlage verkehren zu lassen. Die VPS haben mittlerweile einen modernen Fahrzeugpark.

Am interessantesten sind für mich die unter der internen Reihenbezeichnung 5600 fahrenden TRAXX-Loks von Alpha Trains, von denen sich häufig bis zu sechs Stück im Bestand befinden. Es handelt sich um TRAXX 140 AC1 und/oder TRAXX F140 MS. Erstere hat den Kasten der 185.1 und letztere den crashoptimierten Aufbau der 185.2 beziehungsweise 186. Die TRAXX 140 AC1 von Alpha Trains trugen ursprünglich vier Stromabnehmer, von denen aber die vorderen mit den schmaleren Schleifstücken für das Ausland und die entsprechenden Teile der Dachausrüstung inzwischen entfernt worden sind.

TRAXX F140 AC1

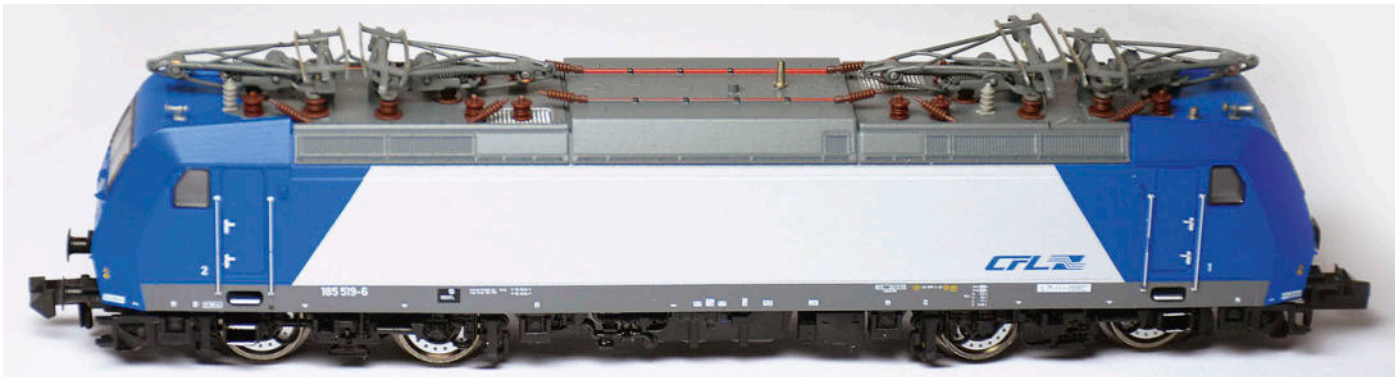
Die Mehrheit von 115 der 200 DB-Lokomotiven (185 001-200) wurden als Basisversion mit nur zwei Stromabnehmern auf den inneren Positionen (1.950 mm Palettenbreite) und ohne zusätzliche Zugbeeinflussungseinrichtungen ausgeliefert und sind in dieser Konfiguration nur in Deutschland und Österreich einsetzbar.

Die luxemburgische CFL setzt 20 Lokomotiven der inoffiziellen Variante „TRAXX P140 AC1“ als CFL-Reihe 4000 (4001–4020) ein. Diese verfügt im Gegensatz zu den „F140 AC1“ über eine Personenverkehrsausrüstung, setzt allerdings auf den günstigen Tatzlagerantrieb der Güterverkehrsversion. Die Lokomotiven verfügen über vier Stromabnehmer, auf den äußeren Positionen jeweils mit 1.450 mm Palettenbreite, und eine Zulassung für Luxemburg und Deutschland. Insgesamt 57 Lokomotiven wurden an Leasinggesellschaften und deutsche Privatbahnen ausgeliefert. Die Lokomotiven wurden daher meist in der Lackierung der Leasingnehmer und mit gewünschtem Auslandspaket abgeliefert. Der größte Teil dieser Maschinen ist im Besitz der Firma Alpha Trains vormals Angel Trains (30 Stück). Die Mietlokomotiven kamen bei entsprechend vielen, teilweise oft wechselnden Bahngesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz zum Einsatz.

Ursprünglich wurden die Lokomotiven als „185-CL“ (001-009) bezeichnet, erhielten aber ab der zehnten Mietlokomotive EDV-Nummern als Baureihe 185.5 (510-557); die NVR-Nummern lauten analog dazu „91 XX 6 185 501-557“.

Die geeigneten Basismodelle

Wie schon erwähnt, gibt es von der 185.5 in Spur N keine blau/silberne Alpha Trains-Variante in neutraler Ausführung. Meines Wissens nach erschienen bisher nur zwei Ausführungen als Schweizer BLS-Versionen 185 535 (Art.-Nr. 7385 06) und 185 527 (Art.-Nr. 87 7386) sowie eine für die luxemburgische CFL 185 519 (Art.-Nr. 957385). Die 185 518 gab es als TXLogistik-Variante, jedoch



Frisch aus der Packung: das Modell der Alpha Trains 185 519 vermietet an die CFL noch im Originalzustand mit vier Stromabnehmern

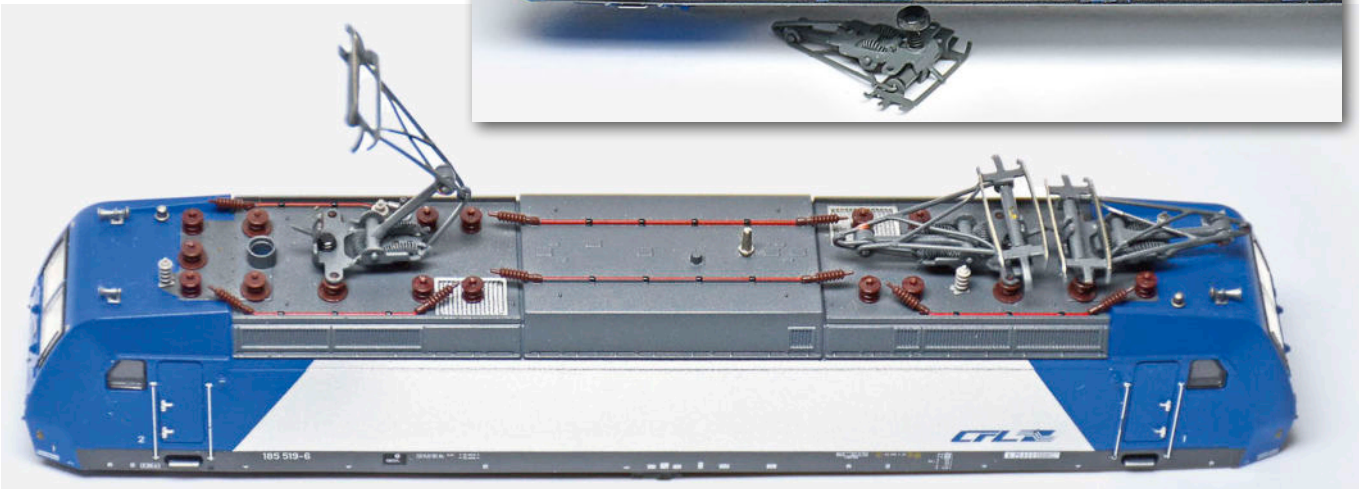
mit einer großen gelben Fläche mit „transped"-Schriftzug auf den Seitenwänden. Da das silberne Trapez dadurch komplett überdeckt wird, ist sie für meine Zwecke leider nicht so gut geeignet. Das ist in diesem Fall sogar besonders frustrierend, da sie ab Werk schon nur zwei Stromabnehmer hat und somit keine Arbeiten am Dach erforderlich wären. Übrigens war die 185 519 sogar tatsächlich und ist auch aktuell wieder bei den VPS im Einsatz. Die korrekten Betriebsnummern waren aber für mich nicht das entscheidende Kriterium. Wichtig war lediglich, dass es sich um Maschinen aus dem Baulos der 185 501 bis 557 handelt.

Diese Fleischmann-Modelle waren nachträglich relativ schwer zu bekommen. Schließlich konnte ich aber doch zwei davon erwerben. Wie schon eingangs erwähnt sind auch die Modelle vorbildgerecht mit den ursprünglichen vier Stromabnehmern ausgerüstet. Aufgrund der Vorbildwahl BLS (Schweiz) und CFL (Luxemburg) ist die

Der Dachumbau

Entfernen der äußeren Stromabnehmer: Dies ist leicht durch Lösen ihrer Befestigungsschraube von der Dachunterseite her möglich. Günstigerweise entfällt so eine Verklebung. Wie man sieht, sind die Stromabnehmer zur Stromweiterleitung miteinander durch einen Blechstreifen verbunden







Die jetzt überflüssigen Teile der Dachausrüstung sind entfernt. Die Hülsen der äußeren Stromabnehmer-Schrauben müssen noch abgetrennt werden. Die nicht mehr benötigten Dachleitungen sind bereits „abgekratzt". Gut zu erkennen sind die Standplatten der vorderen Stromabnehmer, welche die blauen Frontbleche teilweise verdecken



Das Modell einer VPS-Lok im Maßstab 1:87 von Piko. So müsste das Dach eigentlich später nach dem Umbau aussehen! Die blauen Frontbleche des Daches über den Führerständen sind durchgehend sichtbar

schmalere Stromabnehmerwippe auch notwendig, wenn es auch beim Modell keine Unterschiede bei den Schleifstücken gibt. Alle bei den VPS eingesetzten Lokomotiven dieser Baureihe tragen, wie schon erwähnt, aber nur noch die beiden inneren Stromabnehmer.

Der Modellumbau

Die nicht mehr benötigten äußeren mussten daher zuerst demontiert werden. Nach dem Abnehmen des Gehäuses werden dazu einfach die Halteschrauben herausgedreht, die Stromabnehmer können dann abgenommen werden und wandern in die Ersatzteilkiste. Jetzt müssen die überflüssigen Teile der Dachausrüstung, wie zum Beispiel Leitungen und Isolatoren entfernt werden. Die eingesteckten Teile lassen sich mit einer kleinen Zange leicht abziehen. Die angespritzten Dachleitungen habe ich danach mit einem scharfen Skalpell vorsichtig weggekratzt und ebenso die Aufnahme der Befestigungsschrauben abgeschnitten.

An der Stelle der entfernten Stromabnehmer sind angespritzte Standplatten zu erkennen. Die wurden beim Vorbild ebenfalls entfernt. Darunter käme dann eigentlich die Dachhaube zum Vorschein. Da das aber im Modell nicht geht, werden diese Flächen mittels Schleifscheibe und einer Minibohrmaschine so gut es geht weggeschliffen.

Der ganze Bereich inklusive der Bohrlöcher muss dann verspachtelt werden. Dafür kann man beispielsweise die Modellbau-Spachtelmasse Plasto von Revell verwenden. Nach dem Durchtrocknen der Füllmasse wird die Oberfläche vorsichtig glatt geschliffen. Damit wären die mechanischen Anpassungen am Gehäuse beendet. Farblich muss das Dach, vor allem wenn es sowieso noch gealtert wird, nicht an die Gehäusefarbe angepasst werden. Einzig die verspachtelten Stellen mit etwas grauer Farbe zu übermalen, reicht völlig aus, um gegebenenfalls auch noch sichtbare Reste der Standflächen zu überdecken. Die zusätzliche Patina tarnt dann auch noch den Rest.

Dekorierung

Jetzt wird mit dem „Dekorieren" begonnen. Dazu müssen zuerst Decals (Nassschiebebilder) erstellt werden. Das Schwierigste daran ist eigentlich, geeignete Vorlagen zu finden. Am besten



Die E 186 126 vor einem Containerzug trägt 2020 eine großflächige Werbung für Teilbereiche der Salzgitter AG und den Hansaport. Die interne Loknummer „5663" ist am Rahmen in der Nähe der vorderen Tür angebracht

VPS-Triebfahrzeuge als Sammel- und Betriebsthema

Man muss Geduld haben und selbst aktiv werden

Was ist in Spur N von bei den VPS einsetzbaren Fahrzeugen erhältlich war, habe ich mittlerweile auch im Einsatz. Einen Tiger von Mehano konnte ich vor Einstellung der Produktion noch rechtzeitig erwerben. Bei den Neuankündigungen der Eurodual von Sudexpress war in HO auch die VPS-Variante dabei, in N jedoch vorerst nicht. Ich tröste mich aber zwischenzeitlich mit der HVLE-Version, die schon im Probebetrieb bei den VPS lief und auch beim Ausfall einer der beiden Neuzugänge eingesetzt wird. Die Vossloh DE 1700 gibt es als Basismodell von Hobbytrain, da warte ich aber noch ab, ob eine passende Farbvariante kommt. Die Baureihe 1500 wird es wohl eher nicht geben. Die Vossloh G6 ist mittlerweile relativ weit verbreitet und von Piko bereits in HO erhältlich. Ihre Chancen stehen also nicht so schlecht, da auch bei den VPS knapp 40 Exemplare fahren. Zwischenzeitlich beschäftige ich mich erst mal weiter mit den TRAXX-Varianten, die bei den VPS über die Jahre in vielen attraktiven Varianten entstanden.



Das bearbeitete Bild aus einer Digitalkamera, welches letztendlich auch für das Decal verwendet wurde: Etwas „freundlicher" als das Vorbild sollte es dann doch schon wirken. Unten das zweite Vorbild für eine verschmutzte Variante der Baureihe 185





wäre es natürlich, sich immer die Originaldateien zu beschaffen. Mir ist das in einem Fall sogar gelungen, bei den anderen Varianten bisher jedoch nicht. Als Alternative sind außerdem hoch aufgelöste Fotos geeignet. In diesem Fall war für mich das größte Problem eine saubere Vorbildlok zu finden. Das habe ich bisher allerdings nicht geschafft. So machte ich aus der Not eine Tugend. Da sowieso alle meine Eigenbau-Fahrzeuge mit Alterungsspuren versehen werden, tat es in diesem Fall auch ein „verschmutztes" Foto.

Bevor man Decals erstellt sollte man sich darüber im Klaren sein, dass normale Drucker kein Weiß drucken können. Dafür muss man sich dann die entsprechenden Decals anfertigen lassen. Die Vorlagen müssen nach bestimmten vorgegebenen Kriterien erstellt werden, und es entstehen natürlich auch zusätzliche Kosten.

Zunächst einmal wollte ich aber möglichst mit eigenen Mitteln auskommen. Daher musste ich mir vorher überlegen, wie die Beklebung am besten realisierbar ist. Erste Voraussetzung war die richtige Vorbildwahl. Die 185-Flotte der VPS bietet da reichlich Variationsmöglichkeiten. Von ursprünglich ganz „nackt" bis zum heutigen Coperate-Identity-Design gab es auch zahlreiche Zwischenstufen.

Variante mit einfachem Logo

Meine erste VPS 185 war relativ einfach zu realisieren. Ich konnte mir die Originaldatei der VPS-Beschriftung der ersten Generation beschaffen.



100 Prozent-Ansicht der Druckvorlage für die beiden Loks auf der rechten Seite. Alle Decal-Dateien wurden mit Open-Office-Anwendungen erstellt beziehungsweise bearbeitet und der 1:1-„Druckbogen" letztendlich als PDF-Datei abgespeichert. Das Bearbeiten beschränkte sich auf das perspektivische Ausrichten der Fotos, das Skalieren auf die benötigte Modellgröße und geringe farbliche Korrekturen. Diese fertige Datei wurde dann in einem Copyshop ausgedruckt. Das kostet nur kleines Geld, aber die Qualität ist auf diesen professionellen Geräten sehr gut. Die Farbe auf den Ausdrucken wird von den Geräten außerdem nach dem Druck fixiert, sodass die Farbe grifffest ist. Man sollte aber vorher den Fachleuten dort sagen, dass man auf ein mitgebrachtes Spezialpapier drucken möchte. Die notwendigen Einstellungen am Drucker bekommt man dann genannt. Für ein vernünftiges Druckergebnis ist das unabdingbar. Das Verwenden von weißer Decalfolie erübrigt auch das Entfernen von darunter befindlichen Beschriftungen.



Das fertige Modell der „LOK DICH EIN!“-Variante

Zuerst wurde mit einem Wattestäbchen und etwas lösemittelhaltigem Verdünner die BLS-Beschriftung entfernt. Nachdem die Dachausrüstung des Basismodells wie beschrieben angepasst war, wurden nur noch die vorhandene Datei des seitlichen Schriftzuges auf die entsprechende Größe skaliert, auf transparentem Decal-Papier ausgedruckt und anschließend auf den Seitenflächen platziert. Das obligatorische „Weathering“ und ein Mattlacküberzug, um die Decals zu schützen, bildeten den Abschluss.

Mit Werbung „LOK DICH EIN!“

Etwas aufwendiger gestalteten sich die nächsten Projekte. Die Schritte bis hin zu den Decals waren identisch. Dieses Mal war die seitliche Werbebeschriftung „LOK DICH EIN!“ im Gegensatz zur ersten Lok kein Schriftzug mit einfachem Logo, sondern ein Bild mit unterschiedlichen Tonwerten und vielen Weißanteilen. Daher kam eine transparente Decalfolie hier nicht in Frage, war aber auch nicht notwendig, da ja der Untergrund nicht unbedingt sichtbar sein musste, sondern mit gedruckt werden konnte. Originaldateien hatte ich ohnehin nicht, sondern nur Fotos von verschmutzten Loks.

Vor dem Anbringen der Folien war nur ein sauberes Ausschneiden der Konturen erforderlich, was an der rechten Seite bei den drei Personen ein gutes Augenmaß, eine ruhige Hand und eine scharfe Klinge erforderte. Da auf dem Druckbogen aber reichlich Decals vorhanden waren, konnten mehrere Versuche erfolgen, bis zwei geeignete Exemplare entstanden.

Stark verschmutzte Variante

Bei der dritten Lok im Bunde ist das Ausdrucken auf weißer Decalfolie eigentlich nur eine Notlösung. Theoretisch wäre es durchaus möglich gewesen, eine transparente Folie zu verwenden. Da aber die Seitenwände auf den Originalfotos einen sehr hohen Grad der Verschmutzung aufwiesen und die Logos auch nur mit großem Aufwand „digital gereinigt“ werden konnten, kam das für mich nicht in Frage. So kommt die Betriebsverschmutzung auf der gesamten silbernen Grundfläche hier besonders gut zur Geltung.

Zudem handelt es sich bei diesem Fahrzeug auch um einen besonders interessanten Sonderling. Wo eigentlich neben dem VPS-Logo der entsprechende Schriftzug angebracht sein sollte, erkennt man deutlich noch die Fläche, wo vorher das Logo eines Vormieters platziert war. Nebenbei bemerkt ist es auch eine Lokomotive, die an den Stirnseiten einen weißen Kontraststreifen trägt. Bei den beiden letzten Varianten wurden dann zum Abschluss noch die übrigen Bereiche der Lokomotiven durch Verwitterungsspuren an den auf den Decalbildern dargestellten Zustand angepasst. Eine Mattlackschicht zum Schutz bildete dann den Abschluss der Arbeiten.

> Modelle von Mietloks in der Basislackierung würden beim Selbstbau eigener Varianten helfen

Ich freue mich jetzt darüber, drei weitere authentische VPS-Fahrzeuge im Einsatz zu haben, die man so nicht kaufen kann. Es werden wahrscheinlich auch nicht die letzten sein. Es fehlt mir ja immerhin noch die aktuelle Version mit der kompletten Beschriftung. Da eine gute Chance besteht, davon die Originaldateien zu erhalten, ist diesmal eine „saubere“ Variante davon geplant. Schön wäre es aber, wie eingangs schon erwähnt, wenn es die Basisfahrzeuge regulär zu erwerben gebe. Das würde sicher nicht nur für mich die Arbeit einfacher machen, individuell gewünschte Fahrzeuge zu gestalten.

Volker Wittig



Der Sonderling mit Kontrastbalken an der Front und ohne seitlichen Text neben dem Logo

Eine Re 160-Fahrleitung der DB selbst gebaut

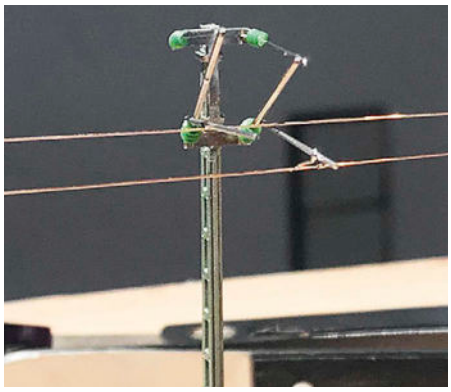
Kette mit Y-Beiseil

Fahrleitungen unterscheiden sich nicht nur in den Masten, sondern auch in der Befestigung am Mast. Ingo Schoeps hat auf einem Modul eine feine Selbstbau-Fahrleitung mit typischem Y-Beiseil errichtet



Viessmann-Turmmast mit den Halterungen für die Spannwerke und einem Ausleger von Sommerfeldt

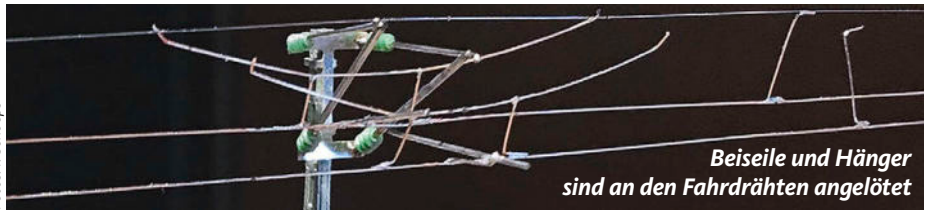
Schon lange war es immer mal wieder Gesprächsthema im Bastelkeller bei gemeinsamen Bauaktivitäten mit einem Modellbahnfreund: „Mensch so eine feine vorbildgetreue Oberleitung mal bauen, das hätte was. Wer traut sich?“ So wurden schon des Öfteren feine Drähte verschiedenster Stärken ins Licht und über Gleise gehalten und diskutiert, wie man es den Kollegen der H0-Fraktion beim FREMO nachmachen könnte. Aber wie sollte es anders sein, das waren erst mal nur Pläne, die wieder in der Schublade verschwanden.



Zunächst wird der Fahrdraht an den beim Sommerfeldt-Mast ergänzten Seitenhalter angelötet



Bei der hinteren Kette sind Y-Beiseil und Hänger am Fahrdraht und Tragseil angelötet



Beiseile und Hänger sind an den Fahrdrähten angelötet

Fotos: I. Schoeps

Jedoch änderte sich das unversehens zu der Zeit, als das Corona-Virus das Land mit seinen Kontaktsperren und Einschränkungen beherrschen sollte. Also machte ich aus der Situation das Beste und fing an, diverse Oberleitungsartikel und Drähte zu ordern, um einen „Feldversuch“ zu starten: den Nachbau der Regelfahrleitung Re 160 der Deutschen Bundesbahn. Da noch ein Streckenmodul eines anderen Projektes übrig war, viel die Wahl auf eine zweigleisige gerade Dreifeld-Nachspannstrecke mit acht Radspannwerken und Selbstbau-Fahrleitungsketten.

Die Montage der Masten

Für den Bau kamen vier Flachprofilmasten von Sommerfeldt, vier Abspannmasten von Viessmann sowie acht Radspannwerke, vier Doppelausleger und vier einfache Ausleger jeweils von Sommerfeldt zum Einsatz. Die Radspannwerke wurden mit Sekundenkleber auf die Abspannmasten passgenau aufgeklebt. Genau so erging es den Einfachauslegern, welche nach kurzer Anpassung in die Masten geklebt wurden. Anschließend erhielten alle Ausleger, die den Fahrdraht auf Regelhöhe halten, einen Leichtbauseitenhalter aus 0,3 mm feinem Neusilberdraht.

Die Montage des Fahrleitung

Als Fahrdraht wird 0,2 mm dicke Federbronze von Kuswa Modellbau *(https://kuswa.de)* verwendet. Die Fahrleitungshänger und die für die Re 160 typischen Y-Beiseile entstanden aus dem gleichen Material. Als Tragseil kommt ein 0,1 mm Federstahldraht von Evek GmbH in Mülheim a. d. R (*https://evek.de*) zum Einsatz.

Nach dem Aufstellen der Masten wurde zuerst der eigentliche Fahrleitungsdraht eingemessen und eingelötet. Danach wurde der fertig eingebaute Fahrdraht mit dem Radspannwerk verbunden und „auf Spannung“ gebracht. Als nächstes wurden verschiedene Hänger in den Längen 8,7 und 6 mm in C-Form gebogen. Diese wurden anschließend von oben auf den Fahrdraht gelötet. Mit einer selbst angefertigten Schablone entstanden die Y-Beiseile, welche auch von oben auf die Fahrdraht gelötet sind.

Nachdem alles eingebaut und verlötet war, folgte das Einziehen des Tragseils. Dies geschah immer aus der Mitte eines Kettenwerks heraus zu den Auslegern hin, damit das typische Durchhängen des Tragseils erreicht wird. Danach konnten die Enden der Y-Beiseile eingelötet werden. Nun galt es zu testen, ob der Stromabnehmer auch sauber unter der Fahrleitung hindurchgleitet. Kleine Nacharbeiten mit einem Glasfaserradierer oder einer kleinen Diamantfeile waren aber kein Problem. Das Ganze wird zum Schluss noch mit Windsicherungen und Stromverbindern sowie Isolatoren verfeinert.

Besonderen Dank geht an Michael Baensch für die zahlreichen Tipps sowie an Michael Köhler für die Inspiration zum Bau dieser Oberleitung.

Ingo Schoeps



Jetzt **NEU** am Kiosk!

WEITE WELT IM MASSSTAB 1:160



Hervorragend gestaltet!

So entstehen einzigartige Meisterwerke des Eisenbahn-Modellbaus

Schwerpunkt sind sechs Anlagenportraits: Der Selbstbau des Bahnhofs „Olympiastadion“ in München, eine Ausstellungsanlage mit Schmalspur-Motiven, deren Bau detailliert erklärt wird, eine digital gesteuerte Heiman lage mit vielen technischen Raffinessen, eine liebevoll gestaltete Kompaktanlage aus Belgien sowie zwei Betriebsdioramen mit herrlichen Szenen aus Niedersachsen und Japan. Außerdem werden Lok-Umbauten und der Gebäude-Selbstbau vorgestellt.

portofrei bestellen

www.nbahnmagazin.de/spezial

Fachgeschäfte und Versandhändler

Hier finden Sie Ladengeschäfte und Versandhändler in Ihrer Nähe.

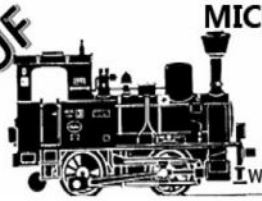
Anzeigenpreise: 4c Euro 73,00 zzgl. MwSt. ***Kontakt:*** Bettina Wilgermein · Telefon 089 130 699 523 · Fax 089 130 699 529
E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Modellbahnen & Zubehör aller Spurweiten
Tel.: 035971 7899-0
Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.–Fr. 09:00–17:00 Uhr | Sa. 09:00–15:00 Uhr
mein-MBS.de
MBS Modell + Spiel GmbH
Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz
mein-mbs.de

WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN
Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck
für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen
Riesige Auswahl – Günstige Preise
Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim | Telefon 0621/68 24 74 | info@werst.de

MÄRKLIN & SPIELWAREN
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!
100 Jahre Seit über 100 Jahren für Sie da! 100 Jahre
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 Uhr


95.000 Ersatzteile
und Zubehörartikel
Der Spur-N-Spezialist
www.Spur-N-Teile.de
SPUR N
TEILE.de
Spur-N-Teile.de | Daniel Mechling | Wendelsteinstraße 1 | 82110 Germing | info@Spur-N-Teile.de

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten
ANKAUF

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

49 Jahre
modellbahnen & modellautos
Turberg
Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins.
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!
Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00-19.00, Sa 10.00-16.00 Uhr • Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 21 99 90 99 · www.turberg.de

Mit Millimeter-Anzeigen im
N-BAHN MAGAZIN erfolgreich werben!
Unser neues Format: 90 mm x 37 mm

Riesig!
■ 450 qm Ladenlokal
■ 70 Hersteller
■ 40 Jahre Erfahrung!
■ An- & Verkauf
■ Reparatur & Digitalisierung
Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!
Modellbahn Apitz
günstige Vorbestell-preise auf Neuheiten
Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

Böttcher Modellbahntechnik
Dampföl & Reinigungsöl BM 7503
- wirkt sofort schmutzlösend
- greift keinen Kunststoff an
- geeignet für Schienenreinigungswagen
Kein Schmieröl / Inhalt: 1 Liter
9,90 € Preise inkl. MwSt. zz. Versand
Gleisschotter
Spur N / Z BM 7926 Grau 250g
Spur H0 / TT BM 7941 1,30 € (5,20 € / kg)
DIREKT VOM HERSTELLER Preise inkl. MwSt. zz. Versand
DIREKT VOM HERSTELLER
Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962 • info@boettcher-modellbahntechnik.de
ständig neue Angebote im Onlineshop
www.boettcher-modellbahntechnik.de

haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
Info@haar-lilienthal.de
Richtig beraten von Anfang an!
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

MaGo fiNescale
Exklusivmodell 99-02-25
Nm


Spätherbst 2026
...nach Originalunterlagen
www.mago-finescale.de

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

N-Bahn-Börse

GESUCHE

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

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

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

TERMINE

22.11.26 BUTZBACH Modelleisenbahn-+ Spielzeugbörse, 10-16 h, Bürgerhaus 35510 Butzbach, Baum 01590 1487459. Nächster geplanter Termin: 24.01.27

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

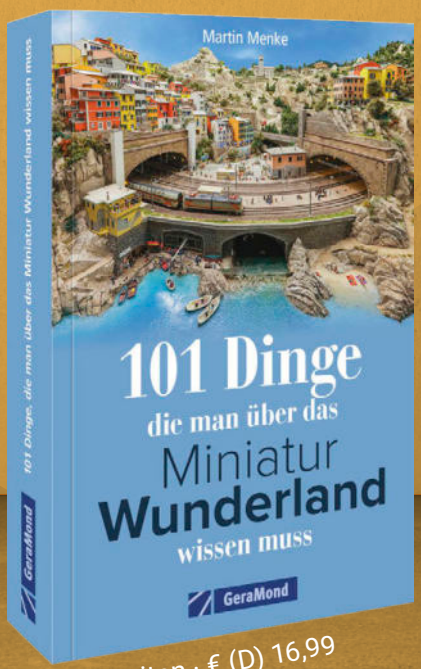
Senden Sie uns Ihre Textanzeige bitte nur per E-Mail an: bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe: 9. November 2026

REISE DURCH DAS WUNDERLAND

Erstaunliches und Wissenswertes zu der größten Modelleisenbahnanlage der Welt

Spannende Hintergrundinfos, Rekorde und kuriose Fakten

Für echte MiWuLa-Fans und alle, die es werden wollen



Hier mehr erfahren!

192 Seiten · € (D) 16,99

JETZT ÜBERALL, WO ES BÜCHER GIBT UND AUF **GERAMOND.DE**

GeraMond

© stock.adobe.com – Bernulius
GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Der EN 408 „Danubius“ mit ungarischen und österreichischen Kurswagen nach Frankfurt wurde in Karlsruhe aus dem EN 468 „Orient-Express“ abgetrennt, hier von der 181 211-4 gezogen, Frankfurt Stadion 2009

Foto: Marvin Christ/Eisenbahnstiftung

■ Modellzugbildungen von EuroNight seit 1993 bis heute

Bunt gemischt oder artrein

Mehrmals totgesagt und im internationalen Fernverkehr vielerorts durch Hochgeschwindigkeitszugsysteme verdrängt, hat die Zuggattung EuroNight als Markenzeichen komfortabler Nachtzüge trotzdem bis heute überlebt. Horia Radulescu stellt die Vorbilder und ihre Modellumsetzungen vor

Als zum Beginn des Sommerfahrplans am 31. Mai 1987 die neue Zuggattung EuroCity als „großer Bruder“ der in vielen Ländern meist nur im Binnenverkehr eingesetzten Intercity ins Leben gerufen wurde (NBM 1/26), waren acht der zunächst 64 Zugläufe im neuen EC-Netz aus Schlaf- und Liegewagen gebildete Nachtzüge. Fünf davon fuhren von Paris aus: drei aus der Gare de Lyon in Richtung Italien als EC 212/213 „Palatino“ nach Rom, EC 216/217 „Stendhal“ nach Mailand sowie der EC 222/223 „Galilei“ mit Wagengruppen nach Florenz und Venedig als klassische lokbespannte Garnituren. Zwei weitere Züge fuhren von Gare d'Austerlitz als EC 474-75/476-77 „Barcelona Talgo“ nach Barcelona mit älteren Talgo III RD-Garnituren und EC 406-07/408-09 „Madrid Talgo“ in die spanische Hauptstadt mit neuen Talgo Pendular 500-Zügen. Dazu kamen die EC-Relation „Benjamin Britten“ zwischen London und Amsterdam (62/63) sowie zwei „deutsche“ Züge, der erstmals 1953 unter diesem Namen verkehrende EC 470/471 „Komet“ zwischen Chur und Hamburg und der EuroCity „Alfred Nobel“ mit zwei Wagengruppen aus Hamburg, die als EC 390/391 nach Oslo und EC 490/491 nach Stockholm bis Helsingborg zusammen fuhren. Der EC 62/63 verschwand allerdings schon 1988 aus dem EC-Netz. Hinzu kamen in den nächsten Jahren mehrere neue Talgo-Verbindungen zwischen Spanien und Italien sowie der Schweiz. 1991 wurde der „Alfred Nobel“ statt EC als „InterCity Natt“ gefahren und den „Komet“ stufte man wie vor 1987 wieder zum Schnellzug (D) herunter.

Qualitätsmarke im Nachtverkehr

Anfang der 1990er-Jahre galt der Nachtzug in Europa vielerorts als veraltet. Dem typischen,

Reichlichen Farbwechsel bietet 1994 die Garnitur des EN 224 „Donauwalzer“ von Wien nach Oostende. Die Modellnachbildung unten besteht aus einer ÖBB 1044.2 von Fleischmann und verschiedenen Wagen von MTR Mende, Kato, L.S. Models, Roco und Fleischmann



DB/DB AG WLABmh 174 und 175

Für die Ewigkeit gebaut

Auf Grundlage der zwölfabteiligen WLABC4üm-54 (später WLABm 173 in erster Besetzung) ließ die DB ab 1959 in mehreren Serien elfabteiliger Universalschlafwagen vom Typ AB33 bauen. Die später als WLABmh 174 und 175 eingereihten Wagen wurden bis 1973 hergestellt und unterscheiden sich je nach Bauserie unter anderem durch ihre Laufwerke (BA München-Kassel oder Minden-Deutz MD33 und MD36), Türenbauarten (Dreh- oder Drehfalttüren) und Dachform (bei der letzten Serie mit geradem statt abgerundetem Dachabschluss).

Die robusten, zuerst dunkelrot lackierten AB33 bildeten das Rückgrat der DSG-Schlafwagenflotte und gingen ab 1971 in den TEN-Wagenpool über. Auch nach dessen Ende 1995 waren sie bei der DB AG für die Bildung von EN-Garnituren zuerst unverzichtbar. Erst um 2001 begann die Ausmusterung, die letzten Wagen mussten 2005 nach einen Brand in einem Nachtzug in Frankreich den Dienst quittieren. Die Geschichte endet aber nicht hier, denn mehr als 100 Exemplare der Gattungen 174 und 175 haben ab 2002 ein neue Heimat bei CFR Calatori in Rumänien gefunden, wo gut ein Dutzend davon noch 2026 als WLABmee 71-31 im Einsatz sind. Auch die bulgarischen BDZ haben einige AB33 aus DB-Beständen beschafft. Schon zu TEN-Zeiten fuhren AB33 ex-DB auch bei den Schweizerischen Bundesbahnen.



Noch im blauen TEN-Farbkleid zeigte sich dieser WLABmh 175 in einem Nachtzug in Dortmund

Foto: Rolf Wiemann/Slg. H. Radulescu

Typische TEN-Wagen: WLABm MU'72 von ACME und T2 von Arnold



Die Farbgebung der TEN-Schlafwagen Typ T2s der ÖBB variierte im Lauf der Zeit: links der Ursprungszustand, rechts ab den 1980er-Jahren (beide Roco)





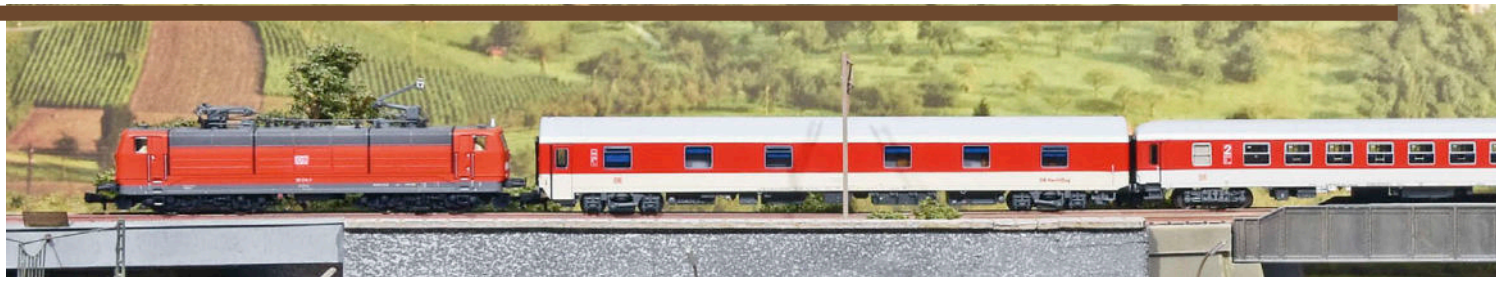
Fotos (28): H. Radulescu

Deutsche Nachtzugwagen der frühen 1990er-Jahre: DB WLABmh 174 (Fleischmann und Minitrix) sowie Liegewagen Bcm 243 (Minitrix)

komfortbewussten Schlafwagen-Klientel standen Alternativen wie das inzwischen sehr dichte Netz an innereuropäischen Flügen sowie das eigene Auto auf gut ausgebauten Autobahnen zur Verfügung. Die preisbewussten Liege- und Sitzwagenfahrer konnten ab 1985 mit den Fernreisebussen von Eurolines sowie dessen deutschem Partner Deutsche Touring GmbH genauso schnell und deutlich preiswerter ans Ziel kommen. Die Initiative der Mitglieder des Internationalen Eisenbahnverband UIC, in diese Rahmenbedingungen parallel zum inzwischen etablierten EC ein vergleichbares Nachtzugprodukt mit eigenem Markenimage zu schaffen, war mutig und gleichzeitig ein letzter Versuch, den klassischen Nachtzug zu retten.

Zum Sommerfahrplan 1993 wurde der EuroNight (Gattungszeichen EN) geboren. Wie beim EuroCity nannten die verschiedenen europäischen Länder die Gattung in der eigenen Sprache (EuroNuit, EuroNacht, EuroNotte). Das Netz bestand neben den verbliebenen Nacht-EC aus sieben neuen Verbindungen. Die neuen EN 214/215 „Donau Kurier“ und 224/225 „Donau-





walzer“ fuhren zwischen Oostende sowie Amsterdam im Westen und München sowie Wien im Osten mit DB und ÖBB-Wagenmaterial und ersetzten eine Reihe an D-Zügen („Austria Nachtexpress“, „Holland-Wien-Express“, „Oostende-Wien-Express“). Der „Austria-Italia-Express“ Venedig–Wien wurde zum EN 236/237 „San Marco“ mit gemischtem FS- und ÖBB-Wagensatz. Der EN 313/314 „Roma“ verband die namensgebende Hauptstadt mit Genf, Zürich und Basel (mit SBB und FS-Wagen). ÖBB-Nachtzugwagen kamen in den EN 490/491 „Hans Albers“ sowie im heraufgestuften EN 466/467 „Wiener Walzer“ (Budapest–Basel über Wien und Zürich). Eine Besonderheit im EN-Netz war der „West-Kurier“ der ÖBB als trotz seiner Gattung reiner Inlandszug zwischen Wien und Bregenz. Der Zug fuhr für viele Jahre als EN 246/247 und beförderte zwischen Wien und Feldkirch auch PKW in einer DDm-Wagengruppe. Der traditionelle Name wurde ab Mitte der 2000er-Jahre im Rahmen von ÖBB-Marketingkampagnen aber weggelassen und durch zeitweise „angemietete“ Bezeichnungen (zum Beispiel „EN Hollywood Multiplex Kino“ oder „EN Landesausstellung Bayern und Österreich 2012“) ersetzt.



2013 fuhren die Zugteile aus Köln und Hamburg ab Gemünden (Main) als EN 491 „Hans Albers“ bis Wien vereint



Der EN 421 „Eridanus“ aus Köln bestehend aus ÖBB-Wagen und MRCE ES 64 U2 061 bei Sonnenuntergang, Bonn-Mehlem 2010

Foto: G. Selbmann

2017 wurde der EN 246/247 zusätzlich als „Nightjet“ bezeichnet, ab 2018 auch die Gattung EN durch NJ ersetzt. Seit 2026 fährt der nun namenlose Zug als NJ 446/447 mit neuer NJ2-Garnitur zwischen Wien und Bregenz, bis sowie ab Feldkirch nach wie vor als Autoreisezug.

> Neue EN verbanden Zürich mit Graz, Bukarest mit Budapest oder Köln mit Kopenhagen

In den ersten Betriebsjahren kamen Verbindungen dazu wie der EN 465/466 „Zürichsee“ (Zürich–Graz), EN 234/235 „Remus“ (Rom–Wien) und der EN 370/371 „Ister“ (Bukarest–Budapest). 1997 neu war der EN 482/483 „Hans Christian Andersen“ (München–Kopenhagen) und ein alter Bekannter, der berühmte „Nord-Express“ (nun EN 232/233), begrenzt auf den Lauf Köln–Kopenhagen. Er verschwand jedoch wieder dauerhaft schon zwei Jahre später.

Veraltetes Rollmaterial

Das Hauptproblem der EuroNight in den ersten Jahren waren Alter und Zustand des eingesetz-



Nur noch ein Schatten seiner selbst war 2008 der „Orient-Express“ zwischen Wien und Straßburg: Modelle von RSM, Fleischmann u. LSM





Farbenreiner EN 260 München–Paris Est 2008 aus DB AG 181.2 (RSM) und DB AG Nachtzug-Wagen (L.S. Models und Arnold)



Die DB AG versah ihre Nachtzugwagen Ende der 1990er-Jahre mit einer an die Fernverkehrsfarben angelehnten Lackierung, hier der WLABmh 174 (Minitrix), Bvcmbz 249.1 (L.S. Models) und tiefergelegter Bocmh 244 (auf Fleischmann-Basis)

Die WLAB AB30 (LSM) und U-MU (Arnold) wurden bei den ÖBB in den Komfort-farben lackiert





Das EN-Wagen der ÖBB in den 1990er-Jahren war aus Komfortfarben bunt gemischt, hier ABmz61 (Roco), Bcmz51 und Bcmz73 (LSM)

Eine Vereinheitlichung des Erscheinungsbildes brachten die Upgrade-Farben: WLABmz 32s (RSM), Bmpz73 (ASM) und Bcmz61 (LSM)



Trotz EN-Gattung ein Inlandszug: Der EN 246 „West-Kurier“ Wien–Bregenz ist aus den Modellen von Fleischmann, L.S Models sowie den „Modularwagen“ Bmpz von MTR Mende gebildet







ten Wagenparks, außer den spanischen Talgo-Züge, die eine „eigene Welt“ bildeten. Viele Schlafwagen aus dem TEN-Wagenpool stammten schon aus dem 1950/60er-Jahren. Sogar die jüngsten Typen wie die T2/T3 aus Frankreich, Italien und Belgien sowie die T2s waren inzwischen gut 20 Jahre alt. Nicht besser war die Lage bei den Liegewagen. Die letzten Typen der DB nach UIC-X-Muster wurden Anfang der 1970er-Jahre gebaut. Die FS baute UIC-X Liegewagen bis in die 1980er-Jahre weiter. Etwas komfortabler waren die Corail-Liegewagen der SNCF VU-Familie (damals „nur“ etwa 15 Jahre alt) und die nach Eurofima-Muster 1979 gebauten, klimatisierten Bcm Z1 der SBB.

Somit waren Neukonstruktionen oder zumindest grundlegende Umbauten dringend nötig. Die Auflösung des 1971 ins Leben gerufenen TEN-Wagenpools war schon absehbar (und erfolgte tatsächlich 1995). Somit gingen die verschiedenen Bahnverwaltungen eigene Wege. Die CIWL, Hauptbetreiber des TEN-Pools, arbeitete um 1990 schon zusammen mit mehreren Partnern an einem Nachfolgekonzept unter dem Namen „neuer Hotelzug“.

Als erster Schritt wurden dafür 1990/91 in der Werkstatt Oostende 20 alte WLAs Typ P unter Beibehaltung ihrer markanten, gesickten Nirosta-Wagenkästen statt der vorhandenen engen Einzelabteile zu AB30 Universalschlafwagen mit geräumigen 3er-Abteilen umgebaut (NBM 3/12 und 4/12).

Neue Wagen für den Hotelzug

Die AB30 bewährten sich gut, und die meisten haben bis heute überlebt. Zu einem Einsatz im „neuen Hotelzug“ kam es jedoch nicht. Die 1991 gegründete DACH Hotelzug AG (= Länderzeichen von Deutschland, Österreich und der Schweiz der beteiligten Bahnen) bestellte stattdessen 1992 bei dem dafür gegründeten Industriekonsortium ARGE Hotelzug 54 neue Doppelstock-Schlafwagen. Diese wurden in zwei Innenausstattungsvarianten als WLABm 171 und WLBm 172 geliefert, sind 26.900 mm lang und können wegen ihrer dem G2-Profil entsprechenden Dachform nur in Deutschland, Österreich und der Schweiz eingesetzt werden.

Die übrigen Wagen für den unter der neuen Marke „CityNightLine“ (CNL) geplanten Hotelzug im edlen, dunkelblauen Farbkleid und gelbem Mond-Logo waren Umbauten. Aus älteren UIC-X Typen entstanden die Liegewagen Bvcmz 248. Die Unterbauarten 248.1 und 248.3 sind 160



Die DB AG 120 102-9 mit dem EN 349 „Jan Kiepura“ mit polnischen und deutschen Wagen im vorderen Zugbereich, Bonn-Mehlem 2006



Wiederum der „Jan Kiepura“ 2006 mit einer 120.1, diesmal mit den BC- und RZD-Wagen vorne. Zwischen den nachfolgenden polnischen Wagen läuft hier allerdings ein Liegewagen der DB AG in Nachtzug-Farben. Nachbildung mit Lok von Fleischmann und Wagen L.S. Models

Fotos (2): G. Selbmann





km/h schnell, die Unterbauart 248.5 mit geschlossenem Toilettensystem und Drehgestellen der Bauart MD 366 mit Mg-Bremse und Schlingerdämpfern hat sogar eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Ebenfalls 200 km/h schnell sind die verwandten behindertengerechten Liegewagen Bvcmbz 249.1, erkennbar an der leicht geänderten Fenstereinteilung und den Drehgestellen MD 522 mit der typischen mittigen doppelten Ringfeder.

Ebenfalls aus alten Bcm 243 und Bocmh 246 entstanden die Halbgepäckliegewagen BDcm 874 und Großraumwagen mit Ruhesessel Bpm 875, erkennbar am „Klimahöcker“ auf dem Dach in Wagenmitte. Die zehn Speisewagen WRm(z) 131



Foto: Peter Hürzeler

Der EN 304 „Roma“ Rom–Zürich HB auf der unteren Reussbrücke bei Wassen 2006. Die Modellnachbildung oben von Hobbytrain, Kato und JSM (Jürg Schertenleib)

Komfortabel nach Spanien: Talgo Hotelzug



Foto: P. Hürzeler

Ein einzigartiges Erscheinungsbild unter den aus verschiedenen Wagengattungen zusammengestellten Zügen der SNCF, SBB oder FS boten die TALGO-Gliederzüge der spanischen RENFE. Zur EN-Zeiten bestanden diese schon aus Talgo Pendular-Wagen der sechsten Generation, entweder in der blau/weißen Ursprungslackierung oben (EN „Pau Casals“ gezogen von eine Re 4/4 II, 1999) oder schon in der neue „Elipsos“-Lackierung rechts (ebenfalls der „Pau Casals“ in Zürich HB im Jahr der Einstellung 2012).





EN-Wagen Potpourri



Die ÖBB besaßen zwar nur zehn AB30 (CIWL Typ P Umbauten), diese wurden aber in fast allen österreichischen EN verwendet, Zürich HB 2011



Die ungarische MAV sowie MAV-START setzen in EN vorrangig ihre modernen Wagen der Bauart CAF ein, hier 2011 ein WLABmz ebenfalls in Zürich HB



Auch wenn nicht sofort zu erkennen, ist dieser kroatische WLe ein rekonstruierter UIC-Y-Wagen, hier im EN 465 „Zürichsee“ 2010 in Zürich HB



Foto: G. Selbmann

Der PKP-Schlafwagen WLABdmnu für 200 km/h ist eine Entwicklung von Cegielski hier 2006 im „Jan Kiepura“, Bonn-Mehlem. Baugleiche Wagen gibt es auch bei der BC

waren dagegen Umbauten aus modernen „Komfortwagen“ der ehemaligen DR-Gattungen Amhe und Bmhe (früher Amy, Bmy). Auch Einzelwagen oder wenige Exemplare anderer DB AG-Bauarten (WLABmh 175, Dms 905, WRm 130) bekamen zeitweise das CNL-Farbkleid.

CNL Wagenpool-Spaltung

Im ersten Betriebsjahr 1995 sind die Züge der entprechend der Marke als City Night Line CNL AG umbenannten Unternehmen unter der Gattung EN gefahren. Schon 1996 schieden aber die SBB und ÖBB aus dem CNL aus. Die ÖBB nahmen ihr „zugesagtes“ Rollmaterial aus dem CNL-Pool und integrierten es im eigenen EN-Wagenpark, zuerst weiterhin in Dunkelblau, aber mit großem weißem ÖBB-„Pflatsch“. Es handelte sich um zehn WLABm 171 und WLBm 172 (bei den ÖBB WLABmz-D und WLBmz-D genannt) sowie sechs Bpm 875 (bei der ÖBB alphabetisch korrekt Bmpz61).

» Viele ehemalige CNL-Wagen wurden in Zügen von Wien aus Richtung Westen weiter genutzt

Das Einsatzgebiet der ehemaligen CNL-Wagen waren lange Zeit die Züge aus Wien in Richtung Westen. So wurden die AB30 und T2s im „West Kurier“ durch ein WLABmz-D/WLBmz-D Paar ersetzt. Ein weiteres Doppelstock-Schlafwagenpaar kam sogar bis 2025 im „Wiener Walzer“ zum Einsatz. Im selben Zug wurde auch ein Bmpz61-Paar eingesetzt, bis die Wagen 2004 an die CNL zurückgingen. Die Doppelstock-Schlafwagen wurden dagegen von den ÖBB modernisiert, bekamen neuen Drehgestelle BA SGP400 und liefen noch gut 20 Jahre in EuroNight- und Nightjet weiter.

DB NachtZug und DB AutoZug

Nach dem Ausstieg der ÖBB und SBB wurde CityNightLine eine Filiale von DB Fernverkehr. Die Züge wurden als Gattung CNL parallel zu und in Kooperation mit der bei „regulären“ EN beteiligten Schwesterfiliale DB AutoZug GmbH betrieben. Viele CNL-Wagen sind in den DB AutoZug-Regelanstrich in Lichtgrau mit rotem Fensterband umlackiert und mit Markennamen (DB NachtZug oder DB AutoZug) versehen. Ende 2007 wurden alle DB-Nachtzugprodukte in die „neue“ Marke CityNightLine integriert und bekamen nach und nach eine geänderte Lackierung nun mit lichtgrauen Türflächen. Zu diesem Zeitpunkt waren die älteren, nicht mehr umgebauten Schlafwagen aus der TEN-Zeit (WLABmh 174/175, WLAsm 166) und die älteren Liegewagen schon ausgemustert.

Am 13 Dezember 2015 war mit dem DB-eigenen Nachtzugverkehr Schluss. Die Doppelstock-

Textfortsetzung auf Seite 55



Nur wenige SNCF-Wagen wurden in EN eingesetzt: B10c10ux VU (Piko), B9c9x UIC-Y (hier Artrain) und Dd2s MC76 (Arnold)

WLABm 171 und WLBm 172 wurden ausgemustert und sind nach mehreren gescheiterten Wiederbelebungsversuchen immer noch außer Betrieb. Die ÖBB übernahmen für den eigenen Nightjet (NBM 2/26) einen Teil der Bvcmbz 249.1 sowie sämtliche der damals nur wenige Jahre alten WLABmz 173. Ab Dezember 2016 entstand unter ÖBB-Verwaltung ein neues Nachtzugsystem, das größtenteils die alten CNL-Läufe abdeckte. Kurzfristig waren die Züge als EN bezeichnet, seit 2018 gibt es die eigene Gattung NJ.

Langlebige UIC-X Liegewagen

Die ex-DB Bvcmz 248 gingen an verschiedene private Betreiber. Auch die ÖBB trennten sich von den T2s-Umbauten WLABmz 32s und 33a (NBM 4/16), später auch von einem Teil der Bvcmbz 249.1. Die Geschichte der aber inzwischen zum Teil schon 60 Jahren alten UIC-X Wagen im EuroNight ist noch nicht zu Ende, denn einige davon fahren ab 2023 in einem mittelblauen Farbkleid in der von RDC betriebenen Nachtzug zwischen Stockholm und Berlin über Malmö, Kopenhagen Flughafen und Hamburg.

Die Garnituren bestehen aus Liegewagen der beide Gattungen 248.5 und 249.1 (teilweise als reine Sitzwagen eingesetzt) sowie Schlafwagen WLABmz 32s und MUn. Der Zug fuhr in den letzten Jahren als EN 345/346 (später 344/345) unter der Namen „SJ EuroNight“, ab Ende August 2026 jedoch als „RDC EuroNight“ mit geänderter Folierung an den Seitenwänden, nun mit dunkelblauen RDC-Schrägstreifen (statt des bisher

Kurswagen im EN-System

Anders als beim blockgebildeten EuroCity spielen Kurswagen und Kurswagengruppen im Nachtzugverkehr immer noch eine große Rolle. Die beiden Zuglaufinformationen dieses Schlafwagens Bauart AVA 200 der CFR Calatori (hier in München 2008) weisen ihn zugleich als Teil des EN 463 „Kálmán Imre“ und des IC 375 „Pannonia“ aus.





Der EN 465 „Zürichsee“ verbindet 2011 seine namensgebende Ausgangsregion nicht nur mit Innsbruck und Graz, sondern auch mit dem kroatischen Zagreb und serbischen Beograd



Derzeit sind in Modell nur ältere MAV/MAV-START EN-taugliche Wagen verfügbar: Bmz GOSA von Fleischmann sowie Bc Y/B-70 und WLAB UIC-Y von Minitrix. ASM hat die CAF-EC-Wagenfamilie angekündigt, Liege- und Schlafwagen werden folgen



A.C.M.E., Fleischmann und Minitrix haben im Laufe der Zeit verschiedene CFR Calatori Reisezugwagen in EN-Farben produziert, hier die WLAmee T2s sowie AVA 200 B11 Abteilwagen und A10 Großraumwagen von Fleischmann



Vorderteil des EN 346 „Dacia“ mit MAV-START 470 sowie Wagen der ÖBB und CFR Calatori (Fleischmann, L.S. Models und Arnold)



2013 war der „Dacia“ ein Unternehmenszug der CFR Calatori und bestand somit nur aus rumänischen Wagen, Wien Westbahnhof

grünen SJ-Dekors). Der Lauf wurde ebenfalls geändert, nun über Lund und ohne Halt in Malmö.

Viel Neues im Osten

Wie beim EC gab es auch im EN-Netz im Laufe der Zeit eine vorläufige „Osterweiterung“. Als der „Orient-Express“ 2001 zum EN 262/263 wurde, fuhr er längst nicht mehr in den Orient, sondern nur noch zwischen Paris und Wien. Im letzten Betriebsjahr 2008/09 wurde sein Lauf als Folge der Inbetriebnahme der TGV Est sogar auf Straßburg begrenzt. Der 1991 aus der Wagengruppe Wien–Bukarest des „Orients“ geborene „Dacia-Express“ (später einfach „Dacia“) wurde auch Anfang der 2010er-Jahre kurzfristig zum EuroNight (EN 346/347) und war zu diesem Zeitpunkt wie sein Vorfahre ein guter Kandidat für den Titel „buntester Zug alle Zeiten“. Nicht weniger bunt waren die EN 268/269 „Kálmán Imre“ (Budapest–München), EN 240/241 „Venezia“ (Budapest–Venedig über Graz) und der „Ost-West-Express“-Nachfolger EN 348/349 „Jan Kiepura“ Warschau–Brüssel/Amsterdam/Frankfurt. Diese Osterweiterung brachte auch neues Rollmaterial in die EN. Waren es anfangs noch alte UIC-Y-Umbauten, so stellten unter anderem die MÁV (ab 1993 mit der CAF-Wagenfamilie spanischer Herkunft), die CD (mit neuen WLABmz von SGP/Siemens), die CFR Calatori (DWA- und AVA 200-Neubauten) und PKP/PKP IC mit verschiedenen Neubauten neue Maßstäbe. Die eingesetzten Wagen haben einen Vergleich mit CNL- und NJ-Typen nicht zu scheuen und sind älteren aus der TEN-Zeit im Komfort deutlich überlegen.

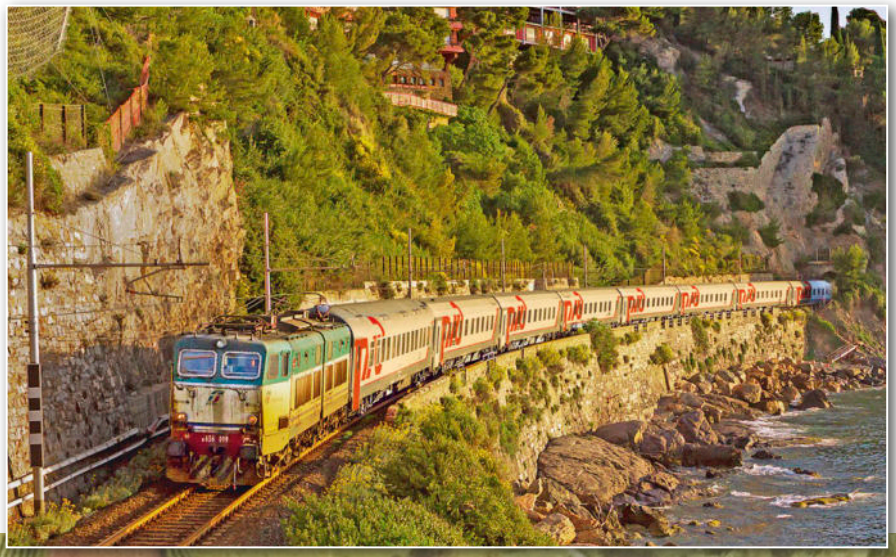
> **»** Gegen Ende der 2010er-Jahre kommt es über Europa hinweg zur Einstellung etlicher EN

Leider wurden die meisten neuen Verbindungen in den späten 2010er-Jahren eingestellt. Die Talgo-Hotelzüge, zuletzt mit neuen Garnituren der sechsten Generation betrieben, sowie die letztlich als Thello verkehrenden EN zwischen Italien und Frankreich gehören inzwischen ebenfalls der Vergangenheit an.

Auch die als „Russenzüge“ bekannten Luxuszüge der RZD aus Moskau nach Berlin, Paris oder Nizza, die in der 2010er-Jahren aus Schlafwagen der Bauarten DWA und später Siemens sowie in der Regel einem oder zwei PKP IC-Speisewagen bestanden, wurden ein Opfer der COVID-19 Pandemie. Diese fuhren teilweise als Schnellzug (Gattung D) aber auch teilweise als EN quer durch Europa.

Die EuroNight-Welt im Jahre 2026 ist deutlich kleiner geworden. Die meisten Qualitäts-Nachtzüge fahren nun als Nightjet, und auch viele EN

Foto: Peter Hürzeler



In Italien wurde der Moskwa-Nizza-Express mit Trenitalia-Lokomotiven der Reihen E 656 und E 444R befördert (Cervo 2016). Unten die Nachbildung mit Lok von Pi.R.A.T.A. Models und Wagen von L.S. Models







Der EN 314 „Roma“ kombiniert mit einer Cisalpino-Garnitur auf der Fahrt nach Basel 2006 in Itingen

Foto: Peter Hürzeler



EN-Wagen der Trenitalia aus Groß- und Kleinserien: WLAB MU 200 „Treno Notte Class“ von Arnold, Bc UIC-X Liegewagen als Kiskun/RSM-Koproduktion und B „Giubileo“ UIC-X von Minitrix

sind heute NJ-Wagengruppen oder -zubringer wie der EN 40458/40459 „Canopus“ aus Prag, der in Leipzig dem Nightjet Berlin–Zürich beigegeben wird. Ein „echter“ EuroNight ist der EN 406/407 „Chopin“ (München–Wien–Warschau), neben dem oben genannten „Schwedenzug“ der letzter seiner Art in Deutschland.

Was bleibt ist die Erinnerung an eine vielfältige Welt der letzten 30 Jahre geprägt durch bunte Zugkompositionen und klingende Namen. Wie aus den Zuggrafiken gut ersichtlich, wiederholen sich manche davon mehrmals im Laufe der Jahre mit sehr unterschiedlichen Zugbildungen und teilweise sogar anderen Zugläufen.

CNL, DB AG und ÖBB EuroNight-Wagen in Modell

Erfreulicherweise hat sich L.S. Models des Themas CityNightLine vor nunmehr 15 Jahren angenommen, und inzwischen sind die CNL-eigenen Schlaf-, Liege-, Sitz- und Speisewagentypen in sämtlichen Vorbildversionen produziert worden. Auch einige Varianten der Nachfolgerbetreiber sind vorgesehen. Den später von den ÖBB übernommenen WLABmz 173 (und baugleichen CD WLABmz) hat LSM auch im Programm. Dazu passende Typen wie der WRm 130 und Bom(d)z 236 findet man bei Arnold. Den aus TEN-Zeiten stammenden WLABmh 174/175 gibt es bei Fleischmann und Minitrix, den Bocmh 244 bei Fleischmann und neu angekündigt bei Hobbytrain. Hier sind auch sämtliche Liegewagen der ozeanblau/elfenbeinfarbenen Ära angekündigt. Dazu gut passende, maßstäbliche Sitzwagen gibt es bei Arnold, Piko und Fleischmann sowie etwas „hochbeiniger“ bei Minitrix. Auch die meisten relevanten ÖBB-Nachtzugwagen gibt es in guter Qualität in Modell. Die älteren Liegewagen Bcmz51 liefern Kato (50-70) und LSM (59-70). Hier findet man auch die Nachfolger Bcmz73 in „druckdichter“ und „Modular“-Bauform. Passende Sitzwagen liefern ASM, Fleischmann und Roco. Den AB30 gibt es bei LSM, den T2s bei Roco und nun Fleischmann, leider aber nur mit der ursprünglichen (und für den WLABmz 32s und 33a falschen) Fensterteinteilung. Korrekte Upgrade-T2s gab es bei RSM in Kleinstserie.

> **»** Das Angebot an produzierten Modellen von Wagen für die Nachtzüge ist recht umfangreich

Einen maßstäblichen ÖBB WLABm MU findet man bei A.C.M.E., den U-MU als älteres Modell bei Arnold/DM-Toys. Passende Autotransporter DDm gibt es seit N-Urzeiten bei Fleischmann und sind neu bei Hobbytrain mit allen DB- und ÖBB-Bauartenunterschieden angekündigt.

Wagen von SBB, SNCF, RENFE und FS/Trenitalia als Modelle

Den eher kleinen EN-Wagenpark der SBB kann man mit Modellen von Kato (Bcm RIC), Roco/Fleischmann (Bcm Z1, WLAm T2s) und A.C.M.E. sowie Arnold (WLABm MU) nachbilden. Der beim Vorbild aus DB-Beständen stammende





3 Generationen von RZD-Schlafwagen: Siemens WLABmz u. WLABmee62 DWA (L.S. Models), Görlitzer UIC-Y WLAB 52 (Minitrix)



Noch heute werden in EN die WLABmz der CD und Bvcmz 248.5 der BTE/RDC eingesetzt (L.S. Models)

WLABm AB33 gab es von Fleischmann und Minitrix sowie unter Berücksichtigung aller Bauartenunterschiede von JSM. Der für SNCF-Nachtzüge typische T2/T3 wurde von Arnold vor wenigen Jahren neu konstruiert. Corail VU Liegewagen bietet Piko, die älteren UIC-Y-Typen Minitrix und REE Modèles an. Auch die RENFE-Talgo-Hotelzüge der verschiedenen Generationen wurden im Laufe der Zeit von Electrotren produziert. Düster sieht es bei FS/Trenitalia-EN-Wagen aus. Hier kann man leider vieles (wie die UIC-X-Liegewagen) derzeit nur aus verschiedenen Kleinserien wie etwa von Blackstar oder Pi.R.A.T.A. Models bekommen.

Mittel- und osteuropäische Länder

Schlaf- und Liegewagen aus ostdeutscher Produktion der verschiedenen Bahnverwaltungen nach UIC-Y und Y/B-70-Muster gibt es von Minitrix in Farben der MÁV/MÁV-START, CFR/CFR Calatori, CD, ZSSK und nicht zuletzt als gesickte WLAB52 der RZD. Fleischmann liefert die MÁV ABmz und Bmz GOSA sowie AVA200 der CFR Calatori, bei ASM ist die CAF-Wagenfamilie angekündigt. ASM liefert auch CD EC-Sitzwagen passend zu EN-Zügen.

Sehr schöne Nachbildungen der RZD WLABmz Bauart Siemens oder älteren WLABmee62 und WLSRmee Bauart DWA gibt es bei L.S. Models, genauso wie UZ und BC WLABmee62. Was in Großserie fehlt, ist der passende PKP IC Speisewagen WRmnouz. Ebenfalls nur in Kleinserie lieferbar (und auch nicht vollständig) sind weitere PKP IC-Wagen oder solche aus Slowenien, Kroatien oder Serbien für korrekte Nachbildungen der EN „Kálmán Imre“ oder „Zürichsee“. Trotz so mancher Lücken sind jedoch etliche EN-Garnituren in Modell nachbildbar. *HR*

PKW-Beförderung im EN



Foto: Rolf Wiemann/Slg. H. Radulescu

Nachtzüge mit Autoreisezugwagen wie im EN 421 Düsseldorf–Wien 2015 sind ein eigenes Kapitel und sollen bei passender Gelegenheit nochmals genauer betrachtet werden

Horia Radulescu *(Jahrgang 1977) hat seit 2010 bereits mehr als 50 fundierte Artikel zu Zugbildungen inklusive entsprechender Grafiken exklusiv für das N-Bahn Magazin verfasst.*





Foto: Thorsten Eichhorn / Eisenbahnstiftung

Der EN 301 Stockholm–Hamburg der SJ gezogen von einer Railpool 193 mit mehrstündiger Verspätung 2023 am Bahnübergang Eckernförderstraße in Rendsburg, die das Fotografieren bei Tageslicht möglich machte. Im Hintergrund ist die Rendsburger Brücke zu sehen

EuroNight - Züge

Zugbildung im Laufe der Zeit 1993 bis 2006

Zeichnungen
(c) Horia Radulescu 2026

Int/EN 225 *Donauwalzer* Oostende - Bruxelles - Köln - Frankfurt (M) Süd - Nürnberg - Passau - Linz - Wien Westbf. (1995)



NS 1100 (Pi) | **ÖBB/TEN WLAB AB30** (LSM) | 2 x **ÖBB Bcmz51** (LSM) | **ÖBB Bmz61** (Ar, Flm, Ro)

Zugbildung ab Oostende; DB AG Wagengruppe Oostende - München



ÖBB Bmz61 (Ar, Flm, Ro) | 3 x **DB AG Bm 235** (Ar**, Flm**, Mtx**, Pi**) | **DB AG Am 203** (Ar**, Flm**, Mtx**) | **DB AG Bcm 243** (HT* **, Flm**, Mtx**) | **DB AG WLABmh 174/175** (Flm**, Mtx**)

EN 226 *Galilei* Paris Lyon - Firenze S. M. N. (1993)

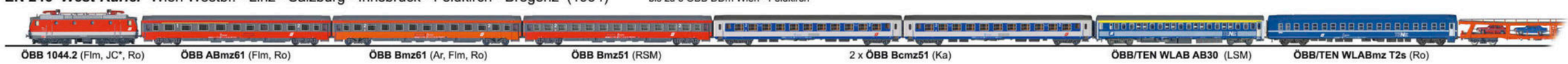
SNCF BB 26000 bis Vallorbe



SNCF BB 26000 (Flm, Pi) | 4 x **SNCF B10c10ux VU** (Pi) | **SNCF Vru Grill Express** (Art**) | **SNCF/TEN WLABm MU** (Ar) | **FS/TEN WLABm T2s** (Flm, Li, Ro) | **SNCF Dd2s MC76** (Ar, Li)

EN 246 *West-Kurier* Wien Westbf. - Linz - Salzburg - Innsbruck - Feldkirch - Bregenz (1994)

bis zu 6 ÖBB DDm Wien - Feldkirch



ÖBB 1044.2 (Flm, JC*, Ro) | **ÖBB ABmz61** (Flm, Ro) | **ÖBB Bmz61** (Ar, Flm, Ro) | **ÖBB Bmz51** (RSM) | 2 x **ÖBB Bcmz51** (Ka) | **ÖBB/TEN WLAB AB30** (LSM) | **ÖBB/TEN WLABmz T2s** (Ro)

EN 474 *Joan Miro* Barcelona Sants - Paris Austerlitz (1994)



SNCF CC 6500 (Ar, Mtx) | **RENFE TG6z** (Elt) | 5 x **RENFE TWL6u** (Elt)



3 x **ÖBB DDm** (Flm, HT*)

SNCF CC 6500 Narbonne - Paris Austerlitz



3 x **RENFE TWL6u** (Elt) | **RENFE TC6** (Elt) | **RENFE TR6** (Elt) | 6 x **RENFE TWL6u** (Elt) | **RENFE TG6** (Elt)

Symbole:

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

EN 467 *City Night Line Wiener Walzer* Zürich HB - Buchs SG - Innsbruck - Linz - Wien Westbf. (1995)



SBB Re 4/4 II (Ar, Flm, HT, Mtx) | 3 x **CNL Bpm 875** (LSM) | **CNL WRmz 131** (LSM) | **CNL WLBm 172** (LSM) | **CNL WLABm 171** (LSM) | **CNL WLBm 172** (LSM) | **CNL WLABm 171** (LSM)

D/EN 236 *San Marco* Venezia S. L. - Tarvisio - Villach - Klagenfurt - Wien Südbf. (1995)



ÖBB 1044 (Flm, JC*, Ro) | **ÖBB Bmz51** (RSM) | **ÖBB Bmpz50** (JC**) statt ABmpz50 | 3-5 x **FS B(z) UIC X** (Ac, Ar, Flm, Mtx**, Riv) | **FS D(z) UIC X** (Li, Pir) | **ÖBB Bcmz51** (LSM)

EN 246 *West-Kurier* Wien Westbf. - Linz - Salzburg - Innsbruck - Feldkirch - Bregenz (2002)

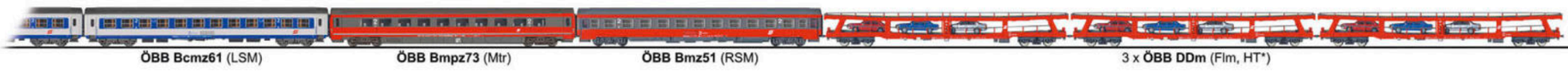


ÖBB 1016/1116 (Flm, HT, Mtx) | **ÖBB WLABmz-D** (LSM) | **ÖBB WLBmz-D** (LSM) | **ÖBB Bcmz61** (LSM)



ÖBB Bcmz51 (LSM) | **ÖBB/TEN WLABmz T2s** (Ro) | **ÖBB/TEN WLABm AB33** (Flm)

fährt über Salzburg Aigen; mit bis zu 5 ÖBB DDm Wien - Feldkirch.



ÖBB Bcmz61 (LSM) | **ÖBB Bmpz73** (Mtr) | **ÖBB Bmz51** (RSM) | 3 x **ÖBB DDm** (Flm, HT*)

Abkürzungen:

Ac: A.C.M.E., Ar: Arnold, Art: Artrain, ASM: Arndt Spezial-Modelle, Elt: Electrotren, Flm: Fleischmann, HT: Hobbytrain, JC: Jägerndorfer Collection, Ka: Kato, Li: Lima, LSM: L.S.Models, Mtx: Minitrix, Mtr: MTR-Mende, Pi: Piko, Pir: Pi.R.A.T.A., Riv: Rivarossi, Ro: Roco, RSM: RSModellbahntechnik

EN 349 *Jan Kiepura* Frankfurt (M) Hbf. - Köln - Dortmund - Hannover - Frankfurt (Oder) - Warszawa Wschodnia (2006)

mit Kurswagen nach Minsk und Moskau



DB AG 120.1 (Flm, Mtx) | **BC WLABmee62** (LSM) | 3 x **RZD WLABmee62** (LSM) | 3 x **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM)

EN 304 *Roma* Roma Termini - Zürich HB (2006)



SBB Re 4/4 II (Ar, Flm, HT, Mtx) | **SBB Bcm RIC** (Ka) | **SBB WLABm AB33** (Flm, Mtx) | 2 x **SBB Bcm RIC** (Ka)



DB AG Bvcmbz 249.1 (LSM) | **PKP Bdhmnu** (Pir*) | **DB AG WRkmz 858.0** (Pir*)

EN 262 *Orient-Express* Wien Westbf. - München - Stuttgart - Strasbourg - Paris Est (2004)

Abschnitt Wien - Stuttgart



ÖBB 1016/1116 (Flm, HT, Mtx) | **SNCF B11u VU** (Pi) | 2 x **SNCF B11tu VTU** (Ar, Pi) | 2 x **ÖBB Bcmz73** (LSM) | **ÖBB WLABmz U-MU** (Ar) | **ÖBB BDmpsz73** (ASM) | **ÖBB Amz73** (ASM)

EuroNight - Züge

Zugbildung im Laufe der Zeit 2005 bis 2016

Zeichnungen
(c) Horia Radulescu 2026

EN 260 München Hbf. - Karlsruhe - Strasbourg - Paris Est (2008)



DB AG 181.2 (Ar, Ro) | **DB AG WLABmz 173** (LSM) | **DB AG Bvcmbz 249.1** (LSM) | **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM) | **DB AG Bomz 236.3** (Ar)

EN 313 ***Luna*** Zürich HB - Roma Termini (2008) erster Wagen wird bis Brig leer überführt



SBB Re 460 (Flm, Ka, Mtx) | **SBB EW IV A** (Flm, Ro) | 4 x **SBB Bcm Z1** (Flm, Ro) | 3 x **FS Trenitalia WLABm MU 200** (Ac, Ar)

D/EN 346 ***Dacia*** Bucuresti Nord - Budapest Keleti - Wien Westbf. (2011) Zugbildung ab Budapest; führt eine Kurswagengruppe aus Beograd mit



MÁV 470 (Flm, HT) | **ÖBB Bcmz61** (LSM) | **ÖBB WLAB AB30** (LSM) | **ÖBB Bcmz61** (LSM) | **ÖBB WLAB AB30** (LSM) | **CFR Calatori WLAmee** (Flm**) statt WLABmee | 3 x **CFR Calatori AVA 200 B11** (Flm)

EN 420 Wien Westbf. - Frankfurt (M) Hbf. - Köln (2013) wird in Gemünden (Main) aus einem Teil des **EN 490** ***Hans Albers*** nach Hamburg gebildet.



DB AG 101 (Flm, Mtx, Pi, Ro) | **ÖBB WLABmz 32s** (Flm**) | 2 x **ÖBB Bcmz73** (LSM) | **ÖBB Bmz61** (Ar, Flm, Ro) | **CFR Calatori AVA 200 B11** (Flm) | **CFR Calatori WRmz** (RSM) | **CFR Calatori AVA 200 A10** (Flm)

EN 265 ***Orient-Express*** Strasbourg - Stuttgart - München - Wien Westbf. (2008)



DB AG 181.2 (Ar, Ro**) | 2 x **ÖBB Bmz61** (Ar, Flm, Ro) | 2 x **ÖBB Bcmz61** (LSM) | **ÖBB WLABmz 32s** (Flm**)

Im letzten Betriebsjahr befuhr der ***Orient-Express*** nicht mehr die französische Ostbahn, sondern endete in Strasbourg.

Symbole:

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

EN 241 ***Venezia*** Venezia S. L. - Trieste C - Ljubljana - Spielfeld-Straß - Graz - Budapest Keleti (2005) ÖBB 2016 Graz - Szentgotthárd.



ÖBB 2016 (Flm) | **MÁV ABmz GOSA** (Flm) | **MÁV WRm Z2** (Ar) | **MÁV WLAB UIC-Y** (Mtx) statt WLABmz | **MÁV Bc Y/B-70 (Mtx)** statt Bcmz | 2 x **FS Trenitalia B Giubileo** (Mtx) | 2 x **MÁV Bmz GOSA** (Flm**) statt Bmpz

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



DB AG 120.1 (Flm, Mtx) | **CD WLABmz** (LSM) | **DB AG Bvcmbz 249.1** (LSM) | **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM) | **DB AG Bomdz 236.9** (Ar)



CFR Calatori AVA 200 B11 (Flm) | **CFR Calatori WLABmee** (Ar**, Flm**, Mtx**) | **RZD WLAB52** (Mtx)

Zugbildung im Abschnitt Berlin - Hannover



PKP IC B8mnopuvz (Pir**) | **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM) | 2 x **PKP IC WLAB10ou** (Kis**, RSM**) | **BC WLABmee62** (LSM) | 2 x **RZD WLABmee62** (LSM) | **BC WLABmee62** (LSM)

CNL/EN 456 ***Phoenix*** Berlin Ostbf. - Dresden - Praha hl.n. (2009)



CD 371 (Flm, Kue) | 2 x **CD B X/B-70** (Mtx**) statt Bee und Bpee | **DB AG Bomdz 236.9** (Ar) | **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM) | **DB AG Bvcmbz 249.1** (LSM) | **CD WLABmz** (LSM)

kurzer Nachtzug der CD; befördert eine CD/DB AG Wagengruppe aus Amsterdam mit.

EN 369 ***Monte Carlo*** Nice Ville - Ventimiglia - Genova P. P. - Roma Termini (2008) SNCF BB 22200 bis Ventimiglia



SNCF BB 22200 (Flm, Mtx) | 2 x **FS Trenitalia B Giubileo** (Mtx) | 4 x **FS Trenitalia Bc** (Kis/RSM, Mtx**) | **FS Trenitalia WLABm MU 200** (Ac, Ar)

die letzten fünf Wagen fahren als Kurswagengruppe nach Venezia; Zug wird in Genova getrennt.



2 x **FS Trenitalia WLABm MU 200** (Ac, Ar) | 4 x **FS Trenitalia Bc** (Kis/RSM, Mtx**)

Abkürzungen:

Ac: A.C.M.E., Ar: Arnold, Flm: Fleischmann, HT: Hobbytrain,
Ka: Kato, Kis: KiskuN, Kue: Kuehn, LSM: L.S.Models,
Meh: Mehano, Mtx: Minitrix, Pi: Piko, Pir: Pi.R.A.T.A.,
Ro: Roco, RSM: RSModellbahntechnik

EN 484 ***Lupus*** Roma Termini - Firenze S. M. N. - Brenner - Innsbruck - München Hbf. (2016)



ÖBB 1216 (Flm, HT) | **DB AG Bvcmz 248.5** (LSM) | **DB AG Bvcmbz 249.1** (LSM) | 2 x **DB AG WLABmz 173** (LSM) | **DB AG Bomdz 236.9** (Ar) | **DB AG Bvcmbz 249.1** (LSM) | **DB AG WLABmz 173** (LSM)

EN 13017/13018/13020 ***Moskwa-Nizza-Express*** Moskau - Minsk - Warszawa - Wien Hbf. - Brenner - Genova P. P. - Nice Ville (2016) Abschnitt Genova - Ventimiglia



FS Trenitalia E 444R (Meh, Pir) | **RZD WLSRmee** (LSM) | 5-7 x **RZD WLABmz** (LSM) | **PKP IC WRmnouz** (Ar**, Kis) | **RZD WLSRmee** (LSM)

Z21 newGen

DIE NEUE GENERATION
der digitalen Modellbahn



Kabellos steuern. Intuitiver fahren.

Die neue Z21 WLANMAUS newGen / 1008001

Mehr Bedienkomfort, mehr Übersicht und volle Bewegungsfreiheit rund um die Modellbahnanlage: Die **Z21 WLANMAUS newGen** bringt die bewährte kabellose Steuerung auf eine neue Generation. Das neue **2"-Farbdisplay**, die neu entwickelte Menüstruktur und individuell einstellbare Ansichten sorgen für eine intuitive Bedienung – ideal auch mit nur einer Hand. Die integrierte Lok-Bibliothek zeigt Artikelfotos direkt aus der Z21 Datenbank, während der neue Endlosregler mit Druckknopf noch mehr Kontrolle beim Fahren ermöglicht. Dank **WLAN-Verbindung** bewegst du dich frei rund um deine Anlage. Die Stromversorgung erfolgt wahlweise über handels-übliche AAA-Akkus bzw. Batterien oder per **USB-C** – bei eingelegten geeigneten Akkus ist auch das Laden über USB-C möglich. Die Z21 WLANMAUS newGen ist mit allen Z21-Zentralen mit WLAN-Funktion kompatibel.

Der passende Einstieg: Z21 START newGen Digitalzentrale / 1000001

Mit integriertem WLAN bildet die **Z21 START newGen** die kompakte Basis für den Einstieg in die digitale Modellbahnsteuerung. Ob Z21 WLANMAUS newGen, Z21 multiMAUS oder Z21 App: Du entscheidest, wie du deine Anlage steuern möchtest – und kannst das Z21-System später mit weiteren Komponenten ausbauen.

ENTDECKE JETZT DIE NEUE GENERATION DER Z21 STEUERUNG!

Hier geht's zu den Z21 Produkten ▶

Modelleisenbahn GmbH, Plainbachstrasse 4, 5101 Bergheim | www.z21.eu

Verwendung von KI-generierten und grafisch nachbearbeiteten Bildern & Photomontagen



Der Bahnhof hat drei angeschüttete Zwischenbahnsteige, die über eine Fußgängerbrücke erreicht werden. Dahinter verläuft die große Bogenbrücke der oberen Wendeschleife. Deren Tunneleinfahrt ist im Hintergrund zu sehen

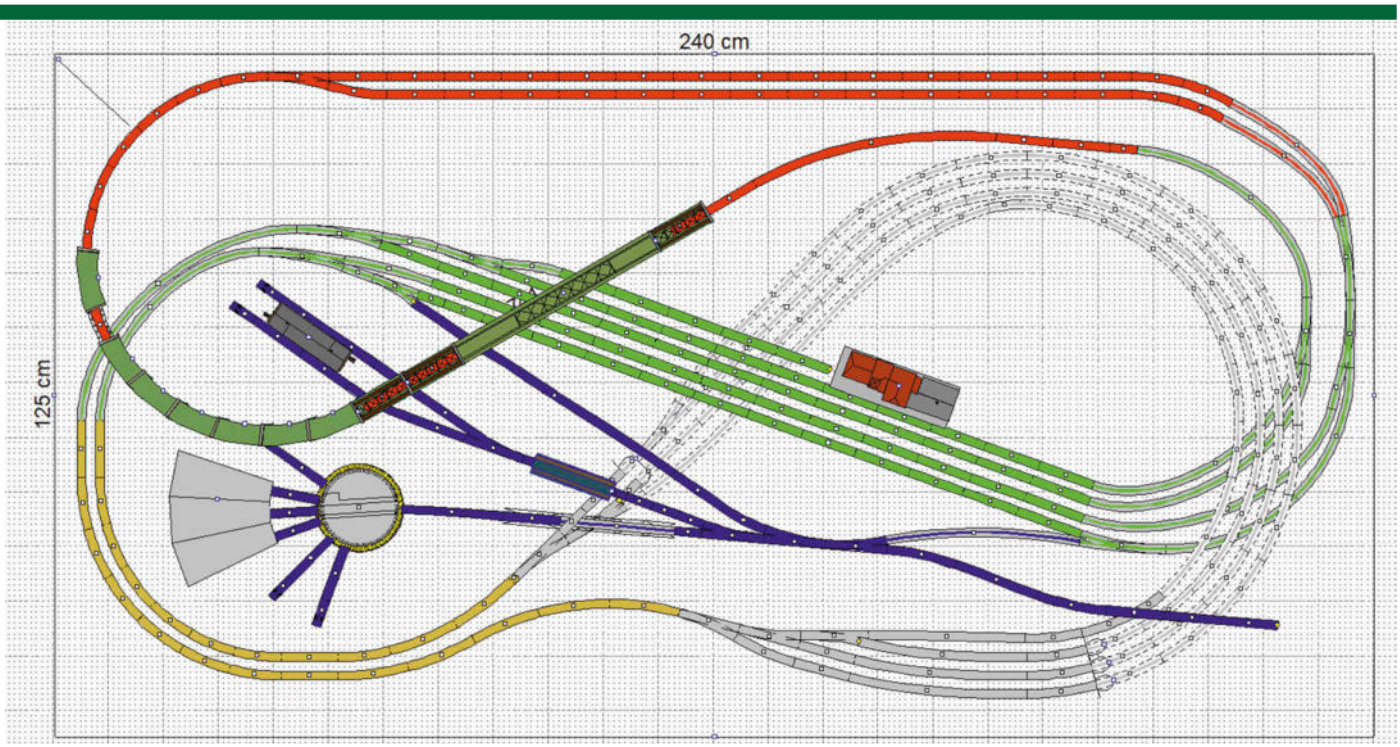
Fotos (7): Jürgen Albrecht

Viel Betrieb auf drei Quadratmetern und drei Ebenen

Verschlungener Hundeknochen

Kleine Rechteckanlagen gelten oft in der Gestaltung als gedrängt und spielzeughaft. Durch eine Streckenführung über mehrere Ebenen und eine geschickte Geländegestaltung lässt sich dies aber kompensieren wie bei dieser von ungarischen Profimodellbauern 2026 in Dresden gezeigten Modellbahn





Grafik: G-GOLD Modelleisenbahnen

Anlagenentwurf (www.goldvasut.hu) mit den farblich markierten Gleisabschnitten. Der Bahnhof mit Bw liegt auf der mittleren Ebene

Die Anlage ist als große stabile Tischform mit Holzbeinen konstruiert, die dank Rollen auch im Aufstellungsraum verfahren werden kann. So lässt sich an allen Bereichen bequem arbeiten. Ihr Rahmen ist aus Holzlatten zusammengesetzt, also drei Längs- und fünf Querleisten. Darauf sind die Trassen und Landschaftsbauflächen mit kleinen Holzleisten aufgeständert. Insgesamt entstehen so gut belastbare Oberflächen für den Gleis- und Straßenbau sowie die weitere Landschaftsgestaltung mit Gebäuden, Hügeln und Tunneln. So ergibt sich eine Anlage mit drei Geländeebenen.

Variiertes Hundeknochen-Prinzip

Es handelt sich grundsätzlich um eine doppelspurig erscheinende Strecke, deren beide Stränge jedoch an den Enden mit Kehrschleifen verbunden sind, sodass für den Fahrbetrieb tatsächlich ein durchgängiger eingleisiger Kreis entsteht. Die untere Kehrschleife verfügt über vier Gleise und dient damit als Zugspeicher. Die obere Wende hat ein vorgelagertes Nebengleis, an das sich die längere eingleisige Schleife anschließt. Dazwischen ist auf der mittleren Ebene der Bahnhof diagonal angeordnet. Er hat fünf

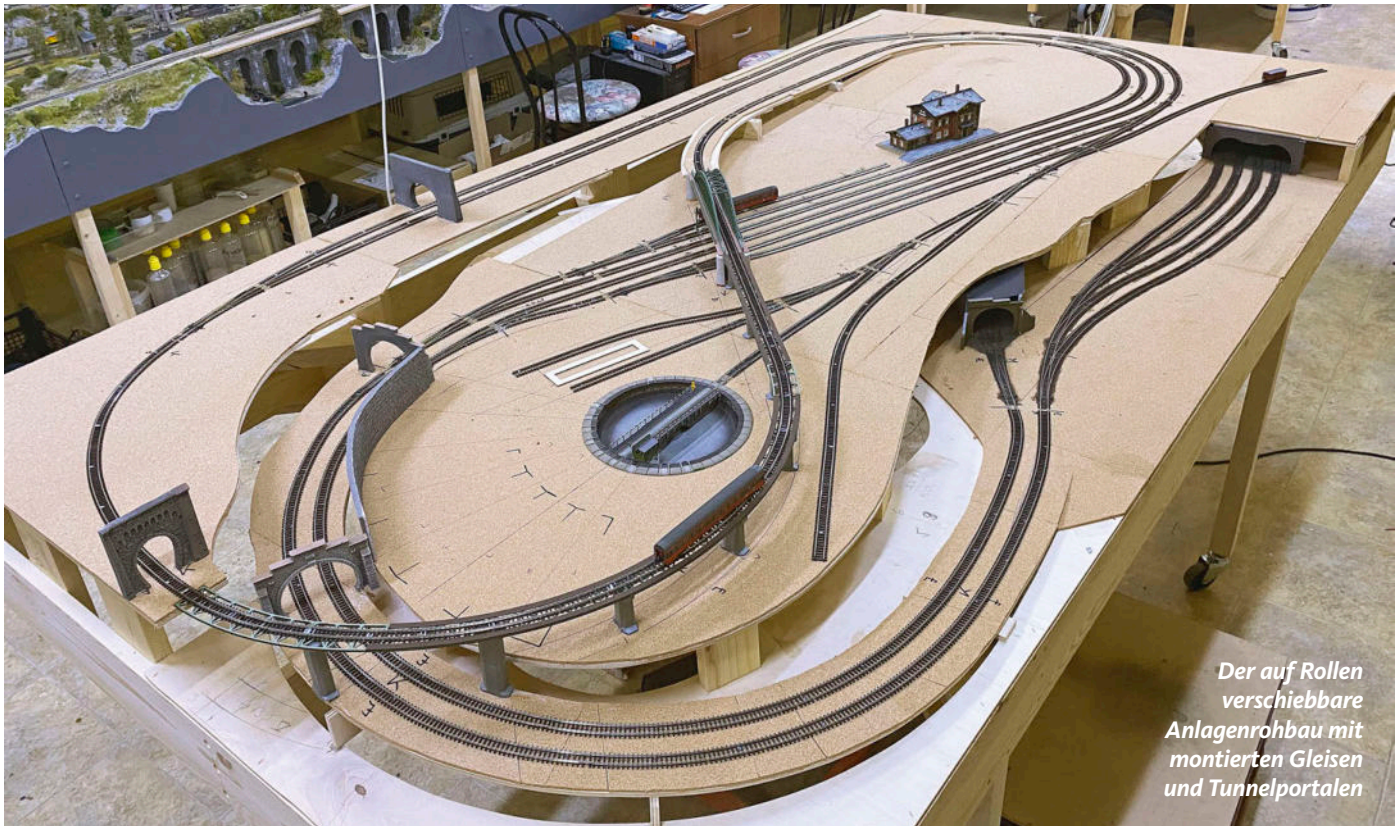


Foto: G-GOLD Modelleisenbahnen

Der auf Rollen verschiebbare Anlagenrohbau mit montierten Gleisen und Tunnelportalen

MEHR EISENBAHN.
MEHR LEIDENSCHAFT.

TECHNIK STRECKEN MODELLE



FLYER WEG?

IHRE BUCHLIEBLINGE
GIBT'S AUCH ONLINE AUF
VERLAGSHAUS24.COM/
EISENBAHN-MODELLEISENBAHN

Hier geht's zu Ihren Buchlieblingen!

GeraMond

VERSCHENKEN. BEHALTEN. INSPIRIEREN LASSEN.

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

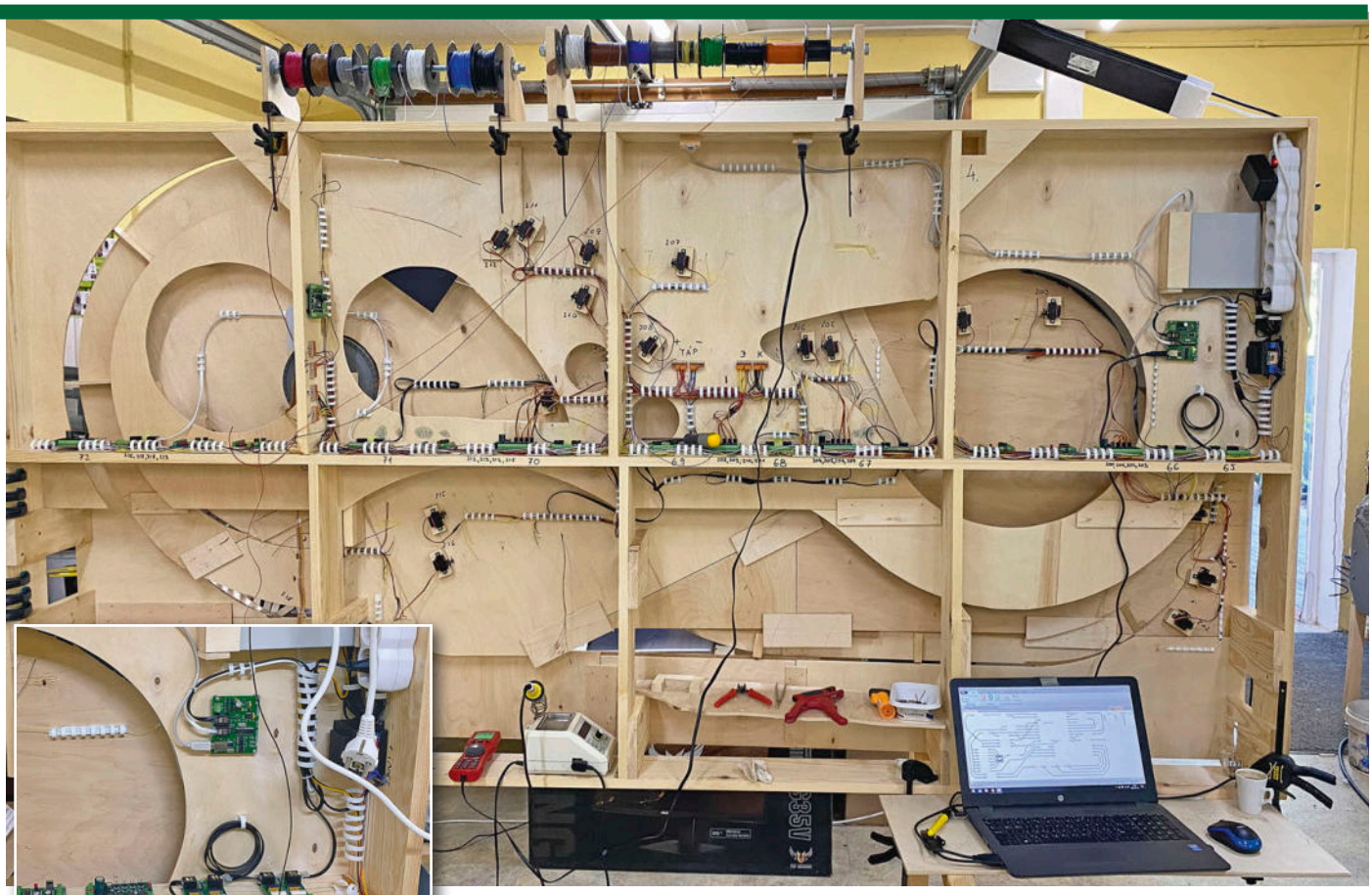


Foto: G-GOLD Modelleisenbahnen

Der Rahmen besteht aus drei Längs- und acht Querspanten. Die Trassen sind daran aufgeständert. In senkrechter Arbeitsposition kann man im Rahmen Werkzeuge abstellen und oben drauf Kabelrollenhalter anklemmen. Die Verdrahtung ist übersichtlich verlegt

Der fertige linke Anlagenbereich mit dem Bahnbetriebswerk und der darum geführten Kehrschleife des oberen Streckenabschnitts





Die linke Bergrücken mit Burg verdeckt einen Teil der oberen Kehrschleife und die zum Schattenbahnhof abfallende Strecke. Links im Bild unten die Stützmauer hinter dem Bw

Durchgangsgleise, drei Abstellgleise und ein separat stehendes Bahnbetriebswerk mit Drehscheibe (acht Abgänge zum Abstellen) und zwei Nebengleisen.

Tarnung der Streckenführung

Bei kompakten Flächenanlagen besteht immer die Herausforderung, die im Vorbildvergleich unrealistische Streckenführung so weit wie möglich zu kaschieren. Dies gilt nicht nur bei einfachen Kreisanlagen. Im vorliegenden Fall ergeben sich durch die mehreren Ebenen allerdings gute Ausgangsvoraussetzungen. Der Trick dabei ist, die zweigleisige Streckenführung teilweise aufzulösen und die Wendeschleifen weitgehend zu verdecken, oder zumindest weniger auffällig in Erscheinung treten zu lassen.

Die untere ist zum einen überwiegend im Tunnel verborgen. Außerdem wird die Strecke nicht zweigleisig in den Untergrund geführt, sondern Ein- und Ausfahrten erhalten getrennte Tunnelportale, sodass es wie die Verzweigung in getrennte Linien oder separate Linienführungen aussieht. Die obere Wendeschleife wird schon direkt hinter der Bahnhofsausfahrt zweigeteilt, indem der innere Strang auf einem Damm zur quer über dem Bahnhof verlaufenden Eisenbahnbrücke ansteigt. Das äußere Streckengleis wird an der Anlagenrückseite haltepunktartig

Die linke Bahnhofsseite wird von einer großen Bogenbrücke für einen offenen Streckenabschnitt der oberen Wendeschleife überspannt. Vorne sieht man noch ein wenig die Gleise der Zufahrt und die Straße zum Bahnbetriebswerk

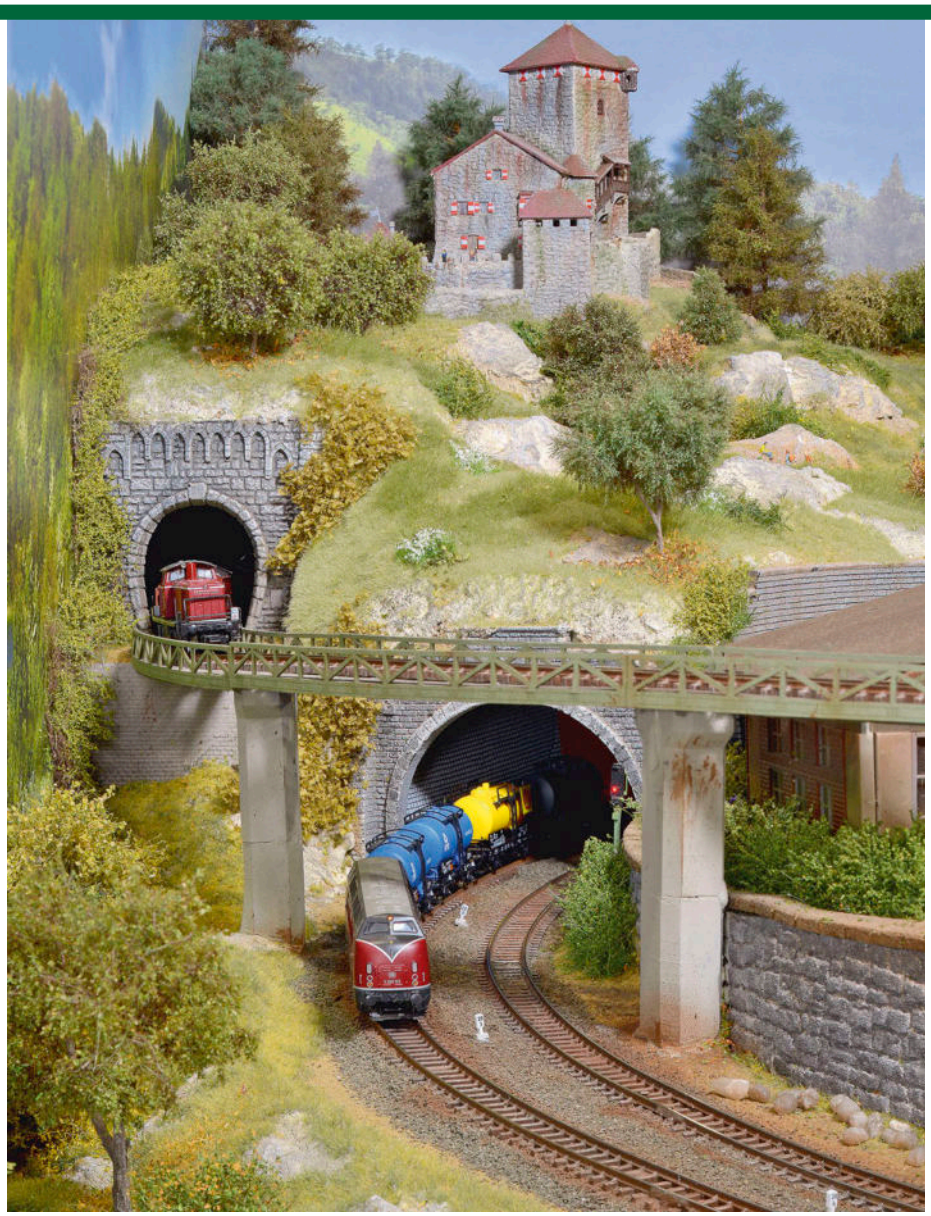




Die rechte Anlagenseite mit den großen Kurven um die Fabrik ist offenen einsehbar. Ein Übergabezug fährt in den Bahnhof ein. Im Hintergrund quert die Straße zum Bahnhof die Strecke

Auf der rechten Seite des Bahnhofs zweigt vom Bw-Bereich ein Abstellgleis ab. Der Bahnhof hat hier ein kleineres Turmstellwerk





Die linke Anlagenstirnseite ist mit einem Kulissenbild abgedeckt. Oben fährt ein Zug auf der Kehrschleife in Richtung des Bahnhofs. Darunter hat ein Kesselwagenzug den Bahnhof verlassen und ist zum Schattenbahnhof unterwegs

um ein Durchgangsgleis ergänzt. Der Gleisbogen zwischen diesen beiden Streckenteilen wird durch einen Bergrücken verborgen. Es sieht landschaftlich also so aus, als wenn es zwei getrennte Strecken wären. So erscheint der Bahnhof auf der linken Seite mit einer Doppelspur, die im Tunnel verschwindet, und auf der rechten vermeintlich mit zwei eingleisigen Strecken, die hier zusammenträfen. Betrieblich ist das natürlich nicht so, also kein Richtungswechselverkehr.

Die Landschaft steigt somit von rechts nach links und nach hinten an und wird von einer Hintergrundkulisse auf drei Seiten umgeben. Die Bebauung ist insgesamt recht aufgelockert. Der Bahnhof hat nur ein Empfangsgebäude, einen Güterschuppen, einfache Zwischenbahnsteige mit Fußgängerbrücke sowie ein Brücken- und ein Turmstellwerk. Das Bahnbetriebswerk besteht vor allem aus einem vierständigen Segmentschuppen. Neben dem Bahnhof gibt es eine Schuhfabrik. Dazu kommen einige kleinere Gebäude im Gelände verteilt. Insgesamt ergeben sich einige abwechslungsreiche Perspektiven auf Landschaft und Fahrbetrieb.

Betriebstechnik

Zum Planen diente das PC-Programm WinTrack. Das Gleismaterial mit weitgehend Code 80-Profilen stammt von Peco und umfasst 38 Meter sowie 19 Weichen. Dazu kommen die benötigten Unterflur-Antriebe. Die elektronische Steuerung erfolgt durch Elektronik und Decoder von Digitools. Die Weichen werden über die Roco z21 Zentrale durch Servoantriebe geschaltet. Die Fleischmann-Drehscheibe wird über den TT-DEC-Drehscheibendecoder gesteuert. Auf der Strecke verkehren Züge von Fleischmann und Minitrix. Das Ganze wird durch das TrainController-Computer-Bedienfeld überwacht.

Die Strecke ist mit Lichtsignalen ausgestattet und nicht elektrifiziert. So gibt es auch keine Probleme mit der Aufstellung von Fahrleitungsmasten. Die gezeigten Fahrzeuge präsentieren einen Betrieb in gewissen nostalgischen Zügen, wo es auch einen bescheidenen Fernverkehr mit einer ÖBB-Garnitur gibt zwischen den älteren Diesellokbaureihen der DB und DR. Manche EVU lackiert ihre Fahrzeuge ja auch wieder in den ursprünglichen Farben. *NBM*



Aus dem Schattenbahnhof nähert sich ein Zug Richtung Bahnhof dem mit Blinklicht-Signalen gesicherten Bahnübergang. Oben sieht man noch etwas von den Gleisen des Bahnhofs darüber. Ein Bus kommt aus dem Straßentunnel unter dem Bahnhof heraus



Decoderprogrammiergeräte sind bei den meisten Decoderherstellern erhältlich und helfen bei der Konfiguration, dem Firmwareupdate und dem Laden von Sounds

■ Aktueller Überblick der Programmer für Digitaldecoder

Nützliche Programmierhelfer

Viele Triebfahrzeuge sind inzwischen werkseitig mit Decoder ausgestattet und einsatzbereit. Aber was macht man, wenn die Einstellungen geändert werden sollen oder ein selbst gekaufter Decoder angepasst werden muss. Hier hilft ein Programmer weiter. Heiko Herholz stellt ihre Unterschiede vor

Lok- und Zubehördecoder bieten aus nahe liegenden Gründen Einstellmöglichkeiten, denn im Betrieb werden Decoder durch ihre Adresse unterschieden. Daher ist es sinnvoll, diese auch ändern zu können. Darüber hinaus gibt es weitere einstellbare Eigenschaften. Moderne Decoder bieten mitunter mehrere hundert Konfigurationsvariablen, in denen Werte gespeichert werden. Allgemein üblich ist heutzutage die CV-Programmierung des DCC-Protokolls, wobei CV nur die Abkürzung des englischen Begriffs „Configuration Variable“ ist. Programmiert wird im engeren Sinne eigentlich nichts, aber die Begrifflichkeit hat sich seit vielen Jahren fest eingeprägt. Heutige Mikrocontroller können interne Speicherstellen mit Konfigurationswerten selbst beschreiben. Je nach Typ wird entweder ein integriertes EEPROM, oder direkt eine reservierte Stelle im Flash-Speicher beschrieben. Beim Flash-Speicher handelt es sich grundsätzlich um den Teil des Speichers im Controller, in dem der Programmcode gespeichert wird. Heutige Mikrocontroller sind meist recht üppig mit Flash-Speicher ausgestattet, sodass es kein Problem ist, davon etwas abzuzweigen, um mehrere hundert CVs zu speichern.

DIE PROGRAMMIERGERÄTE

Viele Decoderhersteller bieten Decoderprogrammiergeräte an. Dabei handelt es sich in der Regel um ein Paket aus einer Hardware und einer Software. Die Geräte dienen üblicherweise mehreren Zwecken:

- dem Auslesen und Programmieren von CV-Werten,
- dem Update der Decoder-Firmware und
- dem Übertragen von Sounddateien auf Sounddecoder

Viele Geräte unterstützen beim Auslesen und Programmieren von CV-Werten zusätzlich zum traditionellen „Ruckelverfahren“ eine schnellere Routine. Neben RailCom gibt es herstellereigene Lösungen, bei denen der komplette Speicherbereich für CVs am Stück gelesen oder beschrieben wird.

Das Aufspielen von Sounddateien ist leider herstellerspezifisch, da jeder eine andere Technik verwendet. Dies ist neben den ebenfalls herstellerspezifischen Firmwareupdates der Hauptgrund, warum es bisher kein Programmiergerät gibt, das für alle Hersteller geeignet ist. Univer-

Programmiertechniken

Wo und wie programmieren

Der Fahrzeugstandort und Programmierkomfort hängen von der vorhandenen Ausstattung der digitalen Komponenten ab.



Ein Programmiergleis ermöglicht das Arbeiten auch abseits der Anlage

Langsam mit Programmiergleis

Digitalzentralen besitzen üblicherweise zwei Gleisausgänge: einen Hauptgleisausgang und einen Programmiergleisausgang. Manchmal (gelegentlich bei Einsteigerzentralen) ist nur einer vorhanden, und es wird zwischen beiden Funktionalitäten umgeschaltet. Dann muss man im Programmiergleismodus darauf achten, dass nur eine Lok beziehungsweise ein Decoder mit dem Gleisausgang verbunden ist. Der Programmiergleismodus wird auch Service-Mode genannt und ist adresslos. Alle Decoder, die angeschlossen sind und einen Schreibbefehl für eine CV hören, setzen diesen auch um. Das ist meistens nicht gewollt. Auch beim Lesen von CV-Werten ist dies nicht sinnvoll, denn es antworten alle Decoder gleichzeitig und sorgen so dafür, dass kein sinnvolles Ergebnis bestimmt werden kann.

Der Lesevorgang auf dem Programmiergleis ist etwas archaisch. Grund dafür ist, dass das DCC-Protokoll unidirektional ist. Eine DCC-Zentrale ist ein Encoder und sendet dauerhaft in Richtung des Decoders, der nur empfängt. Eine Antwort ist nicht vorgesehen. Im Service-Mode wird dies so gelöst, dass ein Decoder sehr einfache Antworten geben kann, in dem der Stromverbrauch erhöht wird. Der Decoder schaltet dafür den Motorausgang kurz ein und die Lok ruckt etwas.

Da der Decoder so nur mit „Ja“ antworten kann, stellt die Zentrale immer nur Fragen. Beim byteweisen Lesen einer CV fragt die Zentrale alle Werte von 0 bis 255 ab und wartet nach jeder Frage kurz, ob eine Antwort kommt. Kommt keine, dann hat die CV einen anderen Wert. Dieses Verfahren dauert natürlich bei höheren Werten ewig. Daher gibt es auch das bitweise Verfahren, bei dem die acht Bits eines CV-Wertes einzeln abgefragt werden. Das ergibt zwar bei jeder CV acht Lesevorgänge, aber das Ergebnis liegt sicher nach dieser Zeit vor.

Schnelles Lesen mit RailCom

Auch auf dem Hauptgleis können CVs geändert werden. Dazu sind im DCC-Protokoll Schreibbefehle vorhanden, denen eine Adresse vorangestellt wird. Daher reagieren nur Decoder mit der richtigen Adresse auf diesen Befehl. Der Nachteil ist, dass man immer die Adresse des Decoders zur Hand haben muss. Dass man auf dem Hauptgleis mit dem „Ruckelverfahren“ nichts auslesen kann, dürfte klar sein.

Inzwischen gibt es RailCom als Rückkanal zum DCC-Protokoll, bei dem entsprechend ausgestattete Decoder komplette Datenpakete und auch CV-Werte senden können. Natürlich muss die Digitalzentrale das Verfahren auch beherrschen. Benötigt werden dafür der sogenannte RailCom-Cutout und ein in die Zentrale integrierter RailCom-Detektor. Seit mindestens 15 Jahren beherrschen Lokdecoder der meisten Hersteller RailCom. Etwas aufpassen muss man bei Decodern von Minitrix. Hier sind viele Decoder unterwegs, die diese Technik nicht beherrschen. Im neuesten Decoder 66857 ist RailCom vorhanden, muss aber gelegentlich noch aktiviert werden.

selle Ansätze in der Vergangenheit verliefen im Sande, da es technische, organisatorische und rechtliche Schwierigkeiten gab.

Broadway Limited

Der amerikanische Hersteller bietet mit dem Address Changer und dem CV-Setter zwei Programmiergeräte an, die auf den ersten Blick ganz praktisch sind. Mit dem Address Changer ist nur das Lesen und Schreiben von DCC-Lokadressen möglich. Dem Gerät liegt ein 12-Volt-Netzteil mit amerikanischem Stecker bei. Man kann anstelle eines Adapters auch ein vorhandenes Netzteil mit 12 Volt verwenden, wenn der Pluspol beim Hohlstecker innen liegt. Dies gilt auch für den CV-Setter, mit dem CVs bis 299 gelesen und geschrieben werden können. Leider kann man Adressen nur über einzelne CVs lesen und schreiben, was bei langen DCC-Lokadressen eine Umrechnung benötigt. Beide Geräte verfügen über einen Gleisanschluss und eine NEM-652-Decoderschnittstelle. Leider dauern Lese- und Schreibvorgänge bei den beiden Geräten von Broadway Limited recht lange, da vermutlich das byteweise Lesen anwendet wird.

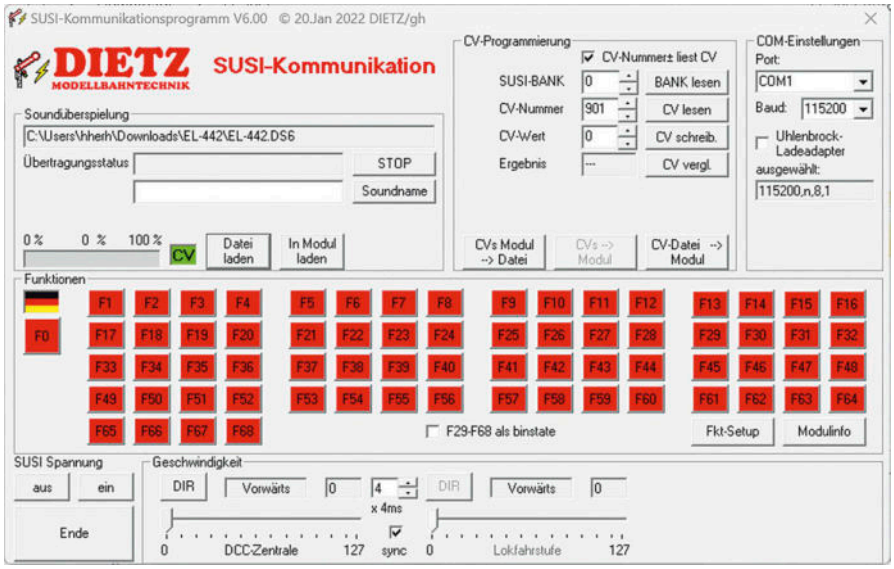
Dietz

Dietz ist zwar mit seinem Gartenbahnprogramm weit weg von der Spur N, aber auch Erfinder des SUSI-Systems. Das Programmiergerät



Broadway Limited: Die beiden Programmiergeräte für die Adresseinstellung und die CV-Programmierung sind einfach zu benutzen, bieten dafür allerdings nur recht wenig Bedienkomfort

Dietz: Die Windows-Software zum SUSI-PRU für das Laden und Testen von SUSI-Sounds. Auch die CVs des angeschlossenen SUSI-Moduls können eingestellt werden



Fotos: H. Herholz



Dietz: Der SUSI-PRU dient der Behandlung von SUSI-Modulen. Sowohl Dietz- als auch Uhlenbrock-Module können verwendet werden. Das Gerät ist mit einer normalen SUSI-Buchse ausgestattet. Micro-SUSI-Module können mit einem Adapterkabel angeschlossen werden



D&H: Der Programmer ist zwar auch mit Selectrix-Buchsen ausgestattet, diese sind aber derzeit ohne Funktion. Das Gerät arbeitet ohne Selectrix direkt am PC und benötigt ein zusätzliches Netzteil

SUSI_PRU dient vor allem dem Übertragen von Sound-Dateien auf SUSI-Sound-Modulen. Die SUSI-CVs der Module können mit diesem Gerät ebenfalls bearbeitet werden und zusammen mit der zugehörigen Windows-Software ebenso die SUSI-Module von Dietz und Uhlenbrock .

Digitrax

Das aktuelle Programmiergerät PR-4 des amerikanischen Herstellers kann wahlweise mit der Windows-Software SoundLoader II oder mit dem Programmpaket JMRI zusammenarbeiten. Letzteres ist auch für MacOS und Linux kostenlos erhältlich. SFX-Decoder von Digitrax können mit den bereitgestellten Sound-Dateien des Herstellers bespielt werden. Außerdem möglich ist das Einspielen von Updates sowie Auslesen und Programmieren von Digitrax-Decodern.

Doehler & Haass

Schon lange beherrschen D&H-Decoder neben Selectrix auch DCC. Zur Wartung und Konfiguration bietet D&H einen Programmer sowie einen Programmieradapter an. Beim Programmer sind ein paar Selectrix-Anschlüsse vorhanden, die jedoch derzeit nicht genutzt werden. Neben dem Stromanschluss und der USB-Buchse ist die Nutzung des Gleisausgangs und von SUSI möglich. Der Programmieradapter kann direkt an den Programmer angeschlossen werden und stellt so eine Verbindung mit dem Gleisausgang und SUSI her. Der Adapter stellt zahlreiche Decoder-Schnittstellen bereit. Mit dabei ist unter anderen die mtc14-Schnittstelle von Minitrix, denn dafür gab es früher auch mal Decoder von Doehler & Haass.

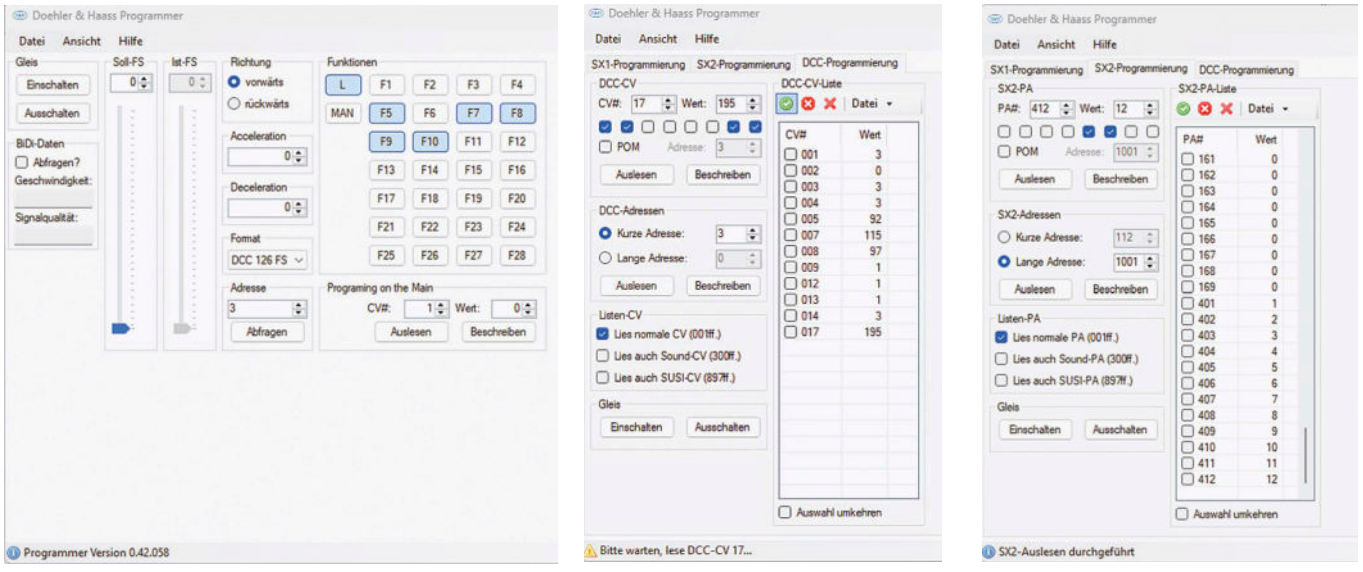
Eine Besonderheit ist der Gleisausgang des Programmieradapters, denn hier kann mit einem Schiebeschalter ausgewählt werden, ob der Gleisausgang des Programmers durchgeschleift wird, oder der Motorausgang des angeschlossenen Decoders anliegt. Ist dies der Fall, dann kann man auf dem angeschlossenen Gleis eine Gleichstromlok digital Probe fahren, bevor ein Decoder eingebaut wird.

Da am Programmer direkt der Programmieradapter angeschlossen wird, erfolgt der direkte Anschluss eines SUSI-Moduls am Programmer per Adapter. Neben der DCC-Programmierung ist mit dem Programmer von D&H und der zugehörigen Software auch die Selectrix-Parametrisierung möglich.

ESU

ESU hat mit den LokSound-Decodern einst eine neue Produktkategorie geschaffen, denn Sounddecoder waren vorher recht unüblich. Passend zu allen ESU-Decodern bietet der Hersteller den LokProgrammer an. Für LokSound-Decoder stehen zahlreiche Soundprojekte bereit, die man mit der bei ESU kostenlos erhältlichen Windows-Software auf die Decoder laden kann. Wer Soundaufnahmen besitzt und sich in das Thema intensiv einarbeiten möchte, kann mit der Software auch Sounds selbst erstellen. Der LokProgrammer selbst besitzt tatsächlich noch eine serielle Schnittstelle. ESU liefert ein passendes Adapterkabel für eine USB-Verbindung zu einem Windows-PC mit. Die LokProgrammer-Software wird mehrmals im Jahr aktualisiert und beinhaltet auch immer die neu-

Doehler & Haass: Programmer



Die Windows-Software zum Programmer bietet ein integriertes Fahrpult für Testfahrten. Dank RailCom können CVs auch im Hauptgleismodus gelesen werden. Zusätzlich können die per RailCom gesendete Ist-Geschwindigkeit und die Signalqualität (QoS) angezeigt werden (Bild links). Decoder-CVs können auch im Programmiergleismodus gelesen und geschrieben werden (Bild Mitte). Ebenfalls sind die Funktionen für die SX1- und SX2-Parametrisierung mit an Bord (Bild rechts)



ESU: Der aktuelle LokProgrammer ist in vielen Modellbahnhaushalten zu finden. Die benötigte Windows-Software wird regelmäßig aktualisiert und steht auf der Homepage zum Download bereit

este Firmware für alle ESU-Decoder. Firmwareupdates werden von der Software automatisch vorgenommen, wenn man CVs schreibt oder ein Soundprojekt auf einen Decoder lädt.

Zur Ergänzung des LokProgrammers bietet ESU den Profi-Prüfstand an. Dieser ist mit vielen Decoderschnittstellen ausgestattet und umfasst in der neuesten Version auch die noch junge und für N sehr interessante E24-Schnittstelle. Der Profi-Prüfstand bietet zahlreiche LEDs, einen Motor und einen Lautsprecher, sodass man die mit der Software vorgenommenen CV-Einstellungen schnell überprüfen kann.

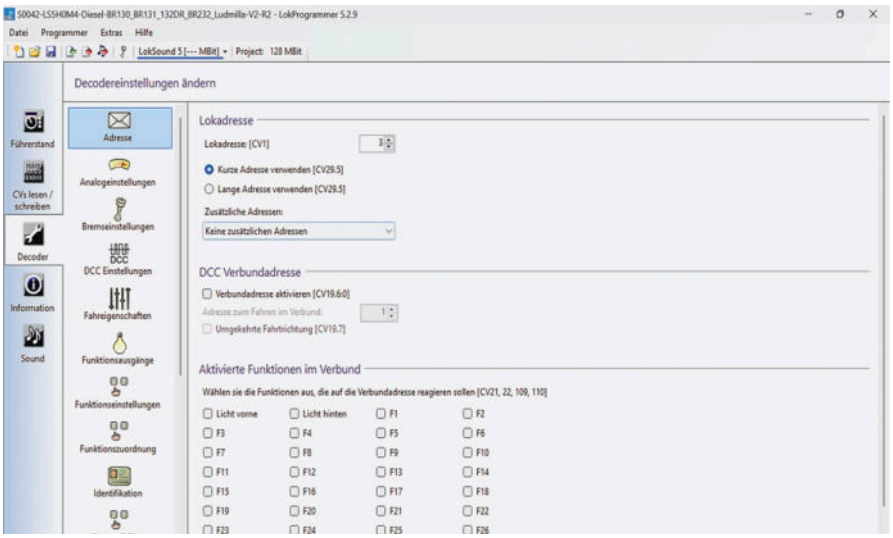
Lenz

Beim DCC-Erfinder übernimmt die Zentrale LZV200 die Funktionen des Programmers. Ein früher im Produktkatalog befindliches Gerät wird nicht mehr hergestellt. Für die Nutzung der Programmer-Funktion der Zentrale wird ein Windows-PC benötigt. Außerdem muss man sich die Software CV-Programmer von der Lenz-Homepage kostenlos herunterladen. Sämtliche Decoder-Einstellarbeiten können nicht nur mit Lenz-Decodern, sondern auch mit allen normgerechten DCC-Decodern durchgeführt werden. Handregler

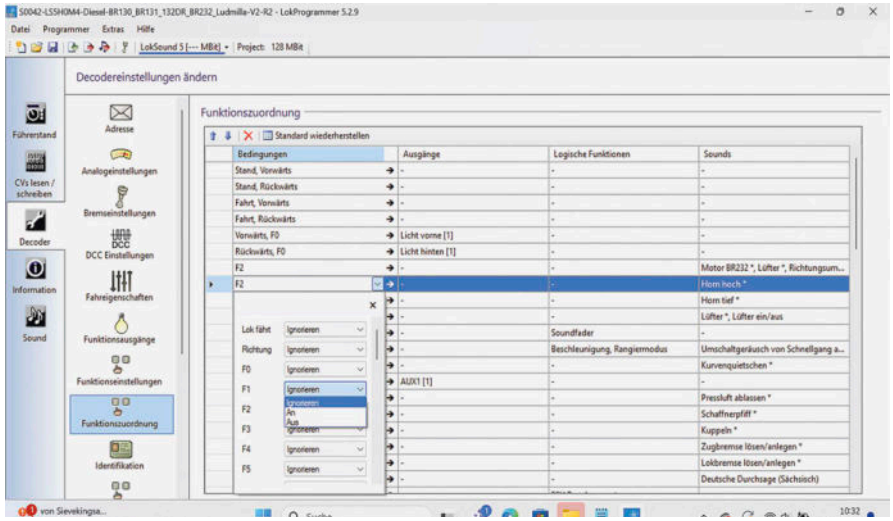


Lenz: Für das Update der LZV200 wird ein spezieller USB-Stick benötigt. Für das Update von Decodern und anderen Lenz-Digitalgeräten reicht hingegen eine kostenlose Windows-Software und die LZV200. Updates sind bei Lenz allerdings eher selten

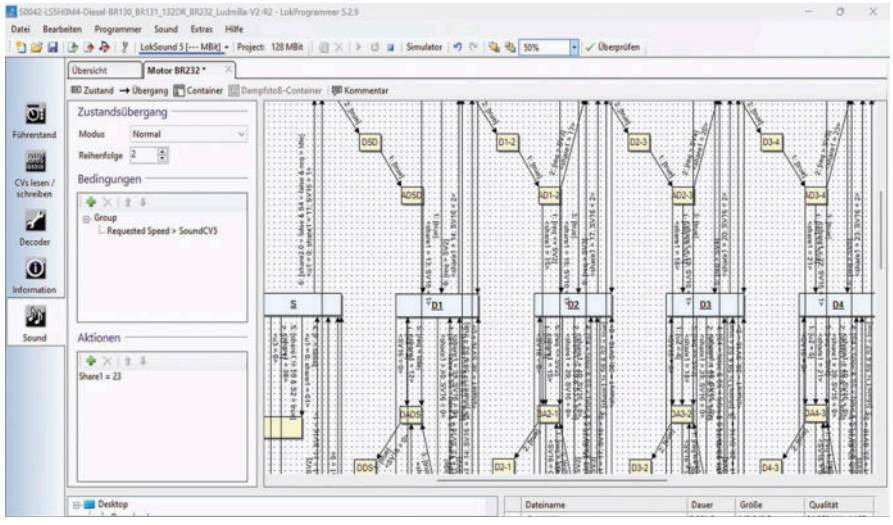
ESU: LokProgrammer



Die Software bietet einen übersichtlichen Zugriff auf alle Einstellmöglichkeiten der LokPilot- und LokSound-Decoder



Die Funktionszuordnung ist zwar theoretisch auch per direkter CV-Programmierung möglich, einfacher ist es aber, wenn man die Möglichkeiten der ESU-Software nutzt



Wer mag, kann auch eigene Soundprojekte mit der Software erstellen oder vorhandene Soundprojekte verändern. Man sollte etwas Zeit für die Einarbeitung reservieren

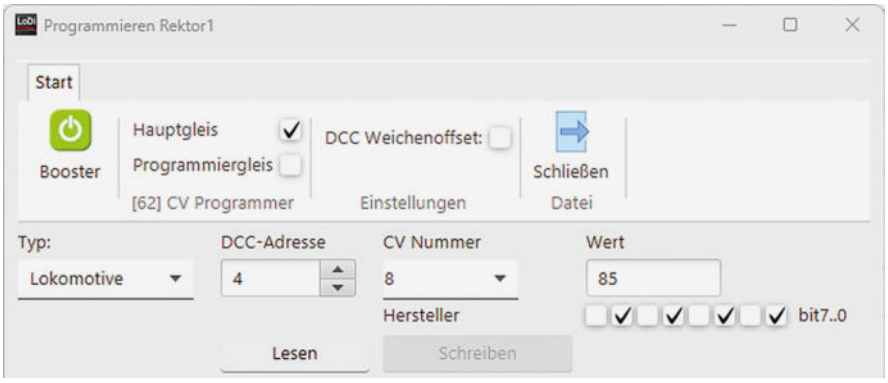
Lokstoredigital: LoDi-CV-Programmer



Der LoDi-CV-Programmer benötigt immer zusätzlich einen LoDi-Rektor. Die Kombination ist nicht nur ein Programmiergerät, sondern auch eine kleine Digitalzentrale, die durchaus auch für N geeignet ist, da sich die Spannung des Gleisausgangs passend einstellen lässt. Zur Bedienung ist eine PC-Software oder ein WLAN-Handregler wie der LoDi-Con erforderlich



Mit dem LoDi-Con wird der LoDi-CV-Programmer zu einem komfortablen Decoderprogrammiergerät



Mit der kostenlosen Software LoDi-FX-Programmer lassen sich ebenfalls CVs auslesen und programmieren. Die Software steht für PCs mit Windows-, Linux- und Mac-Betriebssystem zum kostenlosen Download bereit

und Digitalplus-Decoder von Lenz können mit der Kombination aus LZV200 und der CV-Programmer-Software Firmwareupdates bekommen.

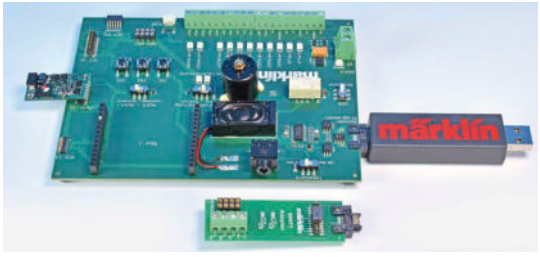
Lokstoredigital

Der LoDi-CV-Programmer ist etwas mehr als ein Programmiergerät und wird am LoDi-Bus betrieben. Zusätzlich ist daher ein LoDi-Rektor nötig. Der LoDi-CV-Programmer bringt sowohl einen Programmiergleisausgang als auch einen Hauptgleisausgang mit. Daher ergibt die Kombination aus LoDi-Rektor und LoDi-CV-Programmer eine vollwertige Multiprotokoll-Digitalzentrale. Wer das System nicht nur mit einem PC-Programm bedienen möchte, der kann als Ergänzung einen LoDi-Con erwerben und so auch alle Fahr- und Programmierfunktionen drahtlos bedienen. Dank der PD-Technik des verwendeten USB-C-Netzteils kann die Spannung am Programmier- und Hauptgleis zwischen 9 und 20 Volt eingestellt werden. Der Hauptgleis-Ausgang ist mit einem globalen RailCom-Detektor ausgestattet und ermöglicht daher schnelles Auslesen von Konfigurationsvariablen auf dem Hauptgleis, auch während der Fahrt. Da Lokstoredigital selbst keine Fahrzeugdecoder herstellt, gibt es keinerlei Update- und Soundladefunktionen für Lokdecoder. Das System ist daher mehr ein kleines Digitalsystem als ein Programmer im klassischen Sinn.

Märklin/Trix

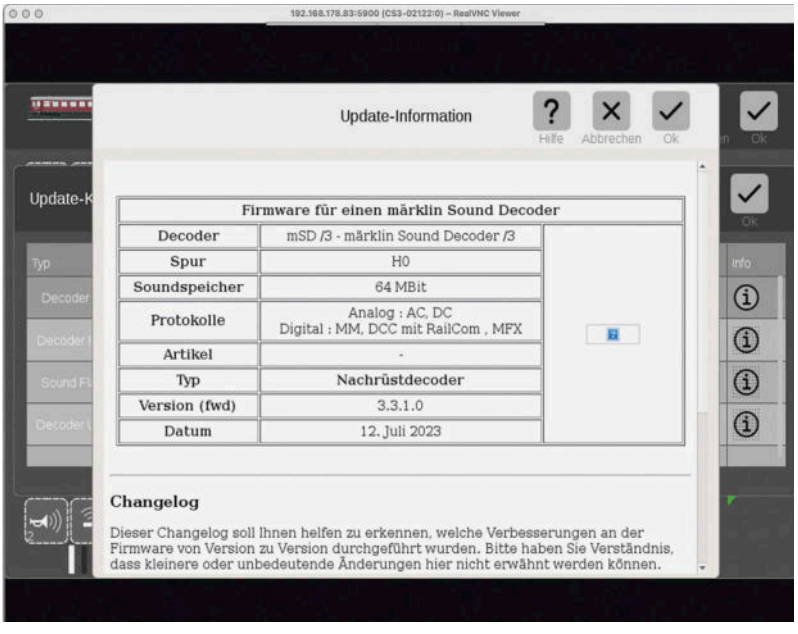
Die Göppinger bieten mehrere Wege für das Einstellen von Decoder-Konfigurationen, Software-Updates und das Aufspielen von Firmwareupdates an. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Windows-Programm mDecodertTool3 (mDT3), welches bei Märklin kostenlos zum Download bereitsteht. Dies kann sowohl mit der Digitalzentrale CS3 als auch mit dem Decoder-

Märklin/Trix: Decoder -Programmer – mDecoderTool3



Der Decoder-Programmer ist nur für den Einsatz zusammen mit mfx-Nachrüstdecodern vorgesehen. Da es derzeit keine entsprechenden Minitrix-Decoder gibt, lohnt die Anschaffung nicht. Die große Testplatine bietet eine mtc14-Schnittstelle und kann auch an einer Zentrale (CS3 oder Gleisbox) betrieben werden

Grundsätzlich lassen sich Firmwareupdates der Minitrix-mfx-Decoder mit der CS3 direkt durchführen. Auch sind alle Einstellarbeiten mit der CS3 direkt beziehungsweise mit der Kombination aus CS3 und dem mDecoderTool3 möglich



Programmer zusammenarbeiten. Der Decoder-Programmer ist ein Stick, der an den USB-Port eines Windows-PCs angesteckt wird. An den Stick kommt eine mitgelieferte Adapterplatine mit 21-poliger mtc-Schnittstelle, achtpoliger NEM-652-Schnittstelle sowie vier Schraubklemmenanschlüssen für bedrahtete Decoder.

Ergänzend bietet Märklin einen Decoder-Tester mit allen gängigen Decoder-Schnittstellen inklusive mtc14 an. Er wird anstelle der kleinen Platine an den Programmer gesteckt. Zusätzlich sind LEDs, Taster, Lautsprecher und ein Motor vorhanden, sodass man alle Decoderfunktionen testen kann. Zur Stromversorgung wird der Gleisausgang einer Digitalzentrale angeschlossen. Ein Schiebeschalter ermöglicht die Auswahl, ob der angeschlossene Decoder Daten vom Programmer oder der Zentrale erhält. Man kann fast alle Decoder-Wartungsarbeiten auch direkt mit der CS3 erledigen. Dafür klickt man in der Lok-Bearbeiten-Ansicht auf das Schraubenschlüssel-Symbol, wählt dann zunächst die Reiter „Decoder“ und dann „Update“ aus.

Wichtig ist, dass man diese Märklin-Geräte nur für die neueste Generation der Minitrix-Decoder mit mfx-Funktion nutzen kann. Ältere Minitrix-Decoder mit SX-Unterstützung stammen fast immer aus der Fertigung von D&H und lassen sich mit dem Programmer von D&H bearbeiten. Der Märklin-Programmer ist für Minitrix-Kunden derzeit nicht sinnvoll nutzbar:

Der Programmer ist für die Arbeit mit Nachrüstdecodern gedacht. Daher ist die Bearbeitung von ab Werk in die Triebfahrzeuge eingebauten Decodern nicht möglich. Für diese Fahrzeuge mit mfx-Funktion kann die CS3 in Kombination mit dem mDT3 eingesetzt werden. Allerdings ist auch hier die Soundladefunktion gesperrt, sodass sich die Möglichkeiten auf das Firmwareupdate und Einstellarbeiten beschränken.

mXion

Marius Dege (*www.mxion.de*) bietet zwar bisher keine Decoder für die Baugröße N an, aber der mXion CV-Programmer ist aufgrund des recht niedrigen Preises von nur 40,00 Euro vielleicht auch eine interessante Alternative, wenn es darum geht, CVs zu programmieren oder auszulesen. Ein zusätzlicher SUSI-Anschluss ermöglicht die Bearbeitung von SUSI-Modulen. Neben den hauseigenen mXion-Modulen können auch Module von Dietz und Uhlenbrock bearbeitet werden (Foto siehe nächste Seite).

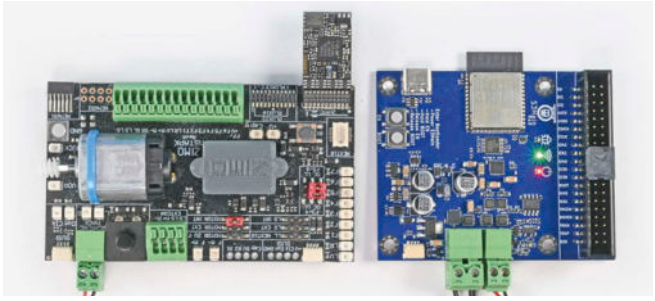
OpenRemise

Noch recht neu ist das OpenSource-Projekt Openremise. Wie für derartige Projekte typisch, kann man auf den Projektseiten *openremise.at* keinerlei Hardware bekommen. Es stehen aber alle Fertigungsunterlagen kostenlos zur Verfügung, sodass man die aktuelle Platine S3main selbst herstellen lassen kann. Außerdem ist die Bestellung bei einem asiatischen Fertiger möglich. Hier muss man mit zusätzlichen Gebühren für Zoll, Abwicklung und Versand rechnen. Bei einer Testbestellung lief der gesamte Vorgang unproblematisch.

Die S3main ist mit einem ESP32-Prozessor ausgestattet, der vor der ersten Inbetriebnahme

Open Remise: S3main





Die Platine S3main (rechts) ist als Update- und Soundladegerät für Zimo-Decoder einsetzbar. Decoder kann man in eine zusätzliche Testplatine von Zimo einstecken

Die S3main ist auch eine vollwertige DCC-Zentrale. Die Steuerung von Triebfahrzeugen kann per Browserzugriff und über das Z21-Protokoll erfolgen



Zimo-Decoder können mit der S3main per Browser ein Update bekommen

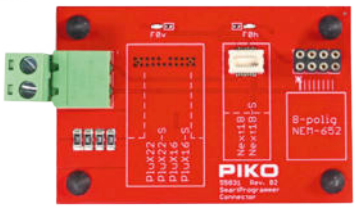


Die Software der S3main ist direkt mit der Sound Database von Zimo verknüpft



mXion: Der CV-Programmer kostet vergleichsweise wenig und ist daher eine interessante Alternative für die CV-Programmierung und das Laden von SUSI-Sounds



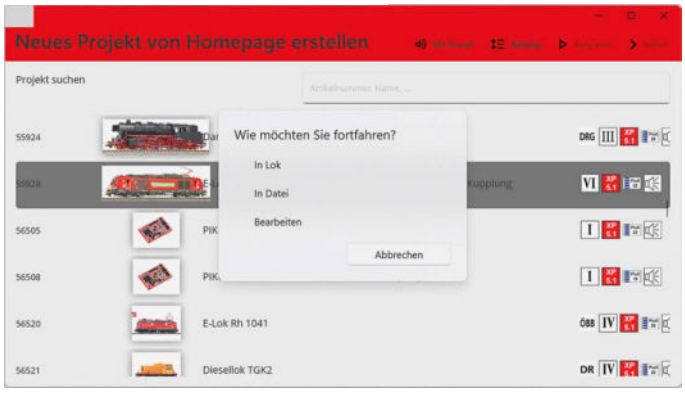


Piko: Der neue SmartProgrammer-Stick ist eine kostengünstige Alternative zum großen SmartProgrammer. Ergänzt wird das Gerät durch das SmartConnector-Board mit den wichtigsten Schnittstellen, die bei Piko genutzt werden

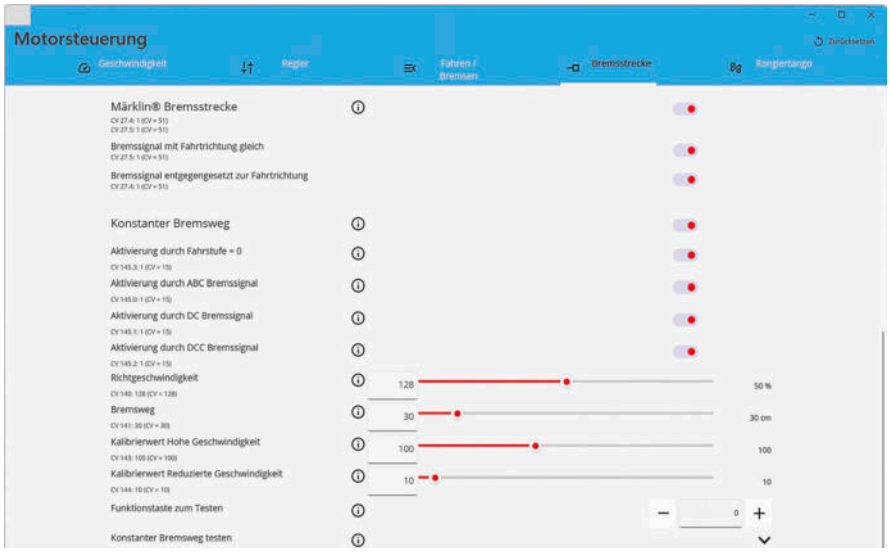
zunächst mit der nötigen Firmware bespielt werden muss. Dazu hält die Webseite des Projektes ein entsprechendes Programm bereit, mit dem dies sehr einfach gelingt. Anschließend spannt der Prozessor sein eigenes WLAN auf. Dieses dient nur zur Eingabe von WLAN-Zugangsdaten des heimischen Netzwerks. Ist dies erfolgt, dann kann man im Browser die Seite *http://remise.local* eingeben und landet direkt auf der Bedienoberfläche des Geräts. Die S3main ist sowohl eine Digitalzentrale als auch ein Decoder-Programmer für Zimo-Decoder. Direkt aus der Weboberfläche kann man Triebfahrzeuge steuern und Weichen schalten. Auch das Programmieren und Auslesen von Decodern ist möglich. Wahlweise kann dazu der Service-Mode oder die Hauptgleisprogrammierung in Verbindung mit RailCom genutzt werden. Ist die S3main über ein WLAN mit dem Internet verbunden, dann lassen sich direkt aus der Oberfläche Firmware-Updates für Zimo-Decoder starten, bei denen die aktuelle Firmware direkt vom Zimo-Server geladen wird. Sollen Sounddecoder mit entsprechenden Soundprojekten beschrieben werden, dann wird auch hier eine direkte Verbindung zum Zimo-Server hergestellt, und alle Projekte stehen entsprechend zur Auswahl. Sollen Soundprojekte zum Einsatz kommen, die einen kostenpflichtigen Ladecode erfordern, dann kann man diesen in einem gesonderten Browserfenster im Ladecodeshop von Zimo erwerben und anschließend in der Openremise-Oberfläche eingeben.

Das Gerät ist eine vollwertige DCC-Digitalzentrale. Die Bedienung kann neben den Möglichkeiten der Browser-Oberfläche auch mit der Wlanmaus von Roco oder der Z21-App erfolgen. Mit letzterer ist zunächst nur eine Lokomotive möglich. Per In-App-Kauf kann man die Z21-App für die Nutzung mit Fremdzentralen freischalten. Außerdem kann man die S3main auch mit anderen Programmen nutzen, die das Z21-Protokoll unterstützen, wie zum Beispiel iTrain, JMRI und Rocrail.

Piko: SmartProgrammer



Die Projektdatenbank kann man mit der App auch einsehen, ohne die dafür benötigte Hardware anzuschaffen



Die Decoder von Piko bieten unwahrscheinlich viele Einstellmöglichkeiten. Daher lohnt sich die Anschaffung des SmartProgrammer-Sticks recht schnell

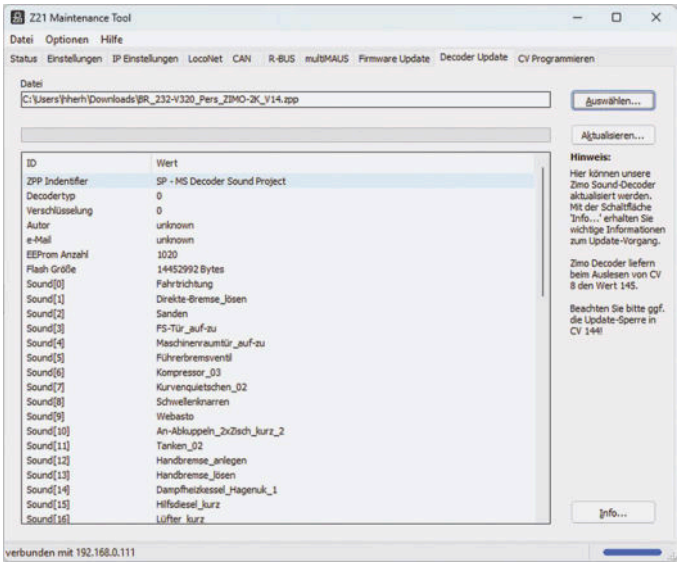
Piko

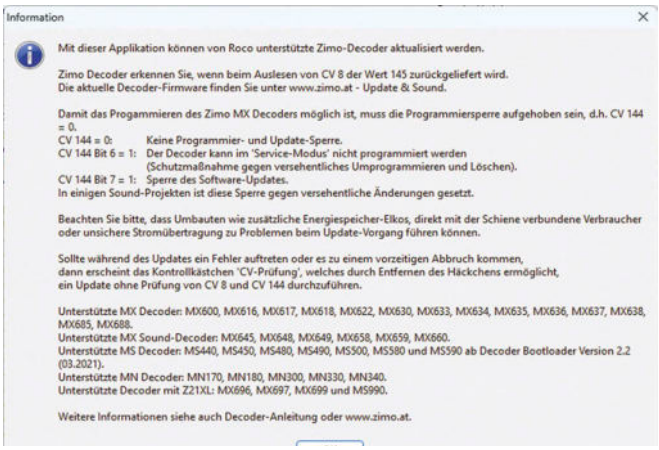
Der SmartProgrammer bietet Gleisausgang, SUSI-Anschluss und einen seitlichen Anschluss für den SmartTester. Dieser enthält alle bei Piko vorkommenden Schnittstellen und zur Diagnose integrierte LEDs, Lautsprecher und einen Motor. Der SmartProgrammer kann wahlweise per USB-Kabel oder per WLAN die Verbindung zu einer SmartProgrammer-App aufbauen. Diese ist kostenlos für Windows-Rechner, iOS- und Android-Geräte verfügbar.

Grundsätzlich lassen sich so fast alle Dinge per Smartphone erledigen. Allerdings ist für das Update des Programmers selbst eine USB-Verbindung erforderlich. Der SmartProgrammer kann alle Piko-SmartDecoder bearbeiten, auch die 4.1er-Version, bei der Uhlenbrock Teile der Decoderfirmware zulieferte. Den SmartTester kann man auch seitlich an das SmartControlWLAN-System anstecken.

Unabhängig davon, ob ein seitlicher SmartTester angesteckt ist, können mit dem SmartControlWLAN-System Firmwareupdates bei Decodern der aktuellen Generationen 5.1 und 5.2 durchgeführt werden. Die neue Firmware wird dazu per microSD-Karte bereitgestellt. Das Update kann dann bequem auf dem WLAN-Handregler gestartet werden.

Roco: Z21 Maintenance-Tool





Mit dem Windows-Programm Maintenance Tool und der schwarzen Z21 kann man Sounds und Firmware-Updates auf viele Zimo-Decoder laden (Bild links). Das Maintenance-Tool unterstützt zwar nicht alle, aber eine Vielzahl von Zimo-Decodern (Bild unten)

Neu im Piko-Programm sind der SmartProgrammer-Stick und SmartProgrammer-Connector. Beim Stick handelt es sich um einen USB-Stick, der in einen USB-A-Anschluss eines Windows-Rechners eingesteckt wird. Am anderen Ende des Sticks ist eine Gleisanschlussklemme vorhanden. Wahlweise kann hier ein Programmiergleis oder der SmartProgrammer-Connector angeschlossen werden. Dabei handelt es sich um eine minimalistische Decoder-Testplatine mit den bei Piko üblichen Schnittstellen. Für N ist hier Next18 mit dabei.

Für den Betrieb des SmartProgrammer-Sticks wird keine zusätzliche Stromversorgung benötigt. Das ist zwar praktisch, hat aber auch die Einschränkung, dass keine Testfahrten möglich sind. Immerhin können alle Funktionen getestet werden, wenn der Piko-Decoder in der Lok eingesetzt ist. Bei Verwendung des Connector-Board kann man nur Licht vorne und hinten ausprobieren.

Ansonsten bietet der Stick-Programmer zusammen mit der App die gleichen Möglichkeiten wie der große SmartProgrammer. Neben dem Vornehmen aller Einstellungen sind dies auch das Firmware-Update und das Laden von Piko-Soundprojekten auf Piko-Decoder. Bei letzterem muss man beachten, dass diese bei Piko immer für einen genauen Decodertyp vorbereitet werden. Ein Soundprojekt für einen PluX22-Decoder kann nicht auf einen Next18-S-Decoder aufgespielt werden. Wenn man nicht die Katze im Sack kaufen will, dann kann man vorab die SmartProgrammer-App installieren und in der Projektdatenbank schmökern. Diese lässt sich auch nach verfügbaren Projekten für die Baugröße N leicht filtern.

Roco

Die Modelleisenbahn GmbH lässt sich Decoder für ihre Modellbahnmarken Roco und Fleischmann von Zimo zuliefern. Daher sind natürlich alle entsprechenden Zimo-Programmer auch dafür geeignet. Die aktuellen Roco-Zentralen z21 und Z21 bieten für die Decoder-Konfiguration alle üblichen Möglichkeiten der CV-Programmierung. Bei der weißen z21 wird dafür das Hauptgleis in den Programmiermodus umgeschaltet. Dank integriertem RailCom-Detektor können beide Zentralen CV-Werte auch auf dem Hauptgleis lesen.

Die Bedienung kann zwar auch mit der Multi-Maus erfolgen, es wird aber komfortabler, wenn man Software einsetzt. Dabei lohnt auch ein Blick auf die Z21-App, denn die hier integrierte Decoderprogrammierung ist recht komfortabel, allerdings nur, wenn Zimo-Decoder genutzt werden. Unter *https://www.z21.eu/de* stehen alle Informationen und Tools zum Z21-Gesamtsystem bereit. Das Windows-Programm Maintenance Tool nimmt dabei eine zentrale Rolle ein und kann auch zur Decoder-Konfiguration genutzt werden. Kommt eine schwarze Z21 zum Einsatz, dann ist es auch möglich, Zimo-Decoder mit Firmware-Updates und neuen Sounddateien zu bespielen. Roco schränkt dies auf Decoder ein, die bei der Modelleisenbahn GmbH im Lieferprogramm beziehungsweise in Triebfahrzeugen ab Werk verbaut sind. Dadurch ergeben sich nur geringe Einschränkungen.

Etwas aufpassen muss man bei den MS-Decodern. Bei diesen Decodern sollte man die Z21 nur für Updates einsetzen, wenn es sich um Decoder handelt, die nach März 2021 produziert wurden. In der Anleitung zum Maintenance-Tool ist genau erklärt, wie diese Decoder zu unterscheiden sind.

Tillig

Die Sebnitzer TT-Experten arbeiten im Digitalbereich mit Uhlenbrock und Train-O-matic zusammen. Letztere sind vor allem für Decoder und Lokplatinen zuständig. Passend zu diesen Produkten hat Tillig vor einiger Zeit einen Tillig-Programmer angekündigt, der zusammen mit einem Windows-Programm für die Einstellarbeiten der Decoder und Lichtleisten gedacht ist. Das Gerät ist mit einer Next18-Schnittstelle und SUSI-Buchsen ausgestattet. Leider verzögert sich die Auslieferung noch etwas.

Train-O-matic

Der rumänische Hersteller ist in Deutschland vor allem durch die Kooperation mit Tillig präsent, liefert aber auch eigene Produkte, die über verschiedene Händler vertrieben werden. Die Decoderfamilie Lokommander II ist mit unterschiedlichen Schnittstellen erhältlich. Passend dazu gibt es ein Programmiergerät für Einstell- und Updatearbeiten. Das Gerät wird per USB mit einem Windows-PC verbunden, für den eine kostenlose Software auf den Webseiten des Herstellers bereitsteht.

Uhlenbrock

Genauso wie Dietz setzt auch Uhlenbrock beim Sound auf SUSI. Daher findet sich auch ein entsprechendes Programmiergerät im Lieferpro-

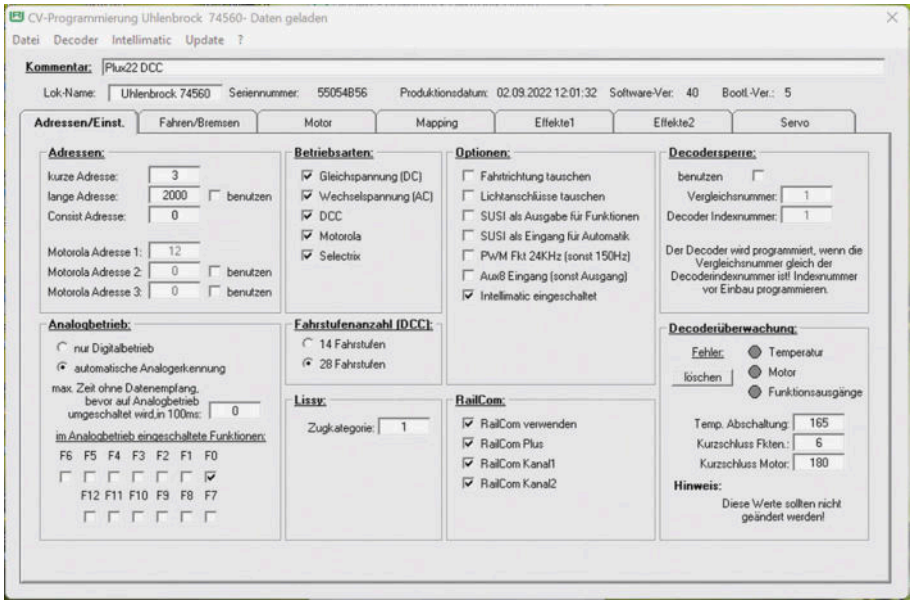


Train-O-matic: Der Programmer wird an einem Windows-PC betrieben und unterstützt die eigenen Lokommander II-Decoder

Uhlenbrock: Digitest



Das Digitest ist sowohl als Decoderupdate- und Programmiergerät als auch Decodertester verwendbar



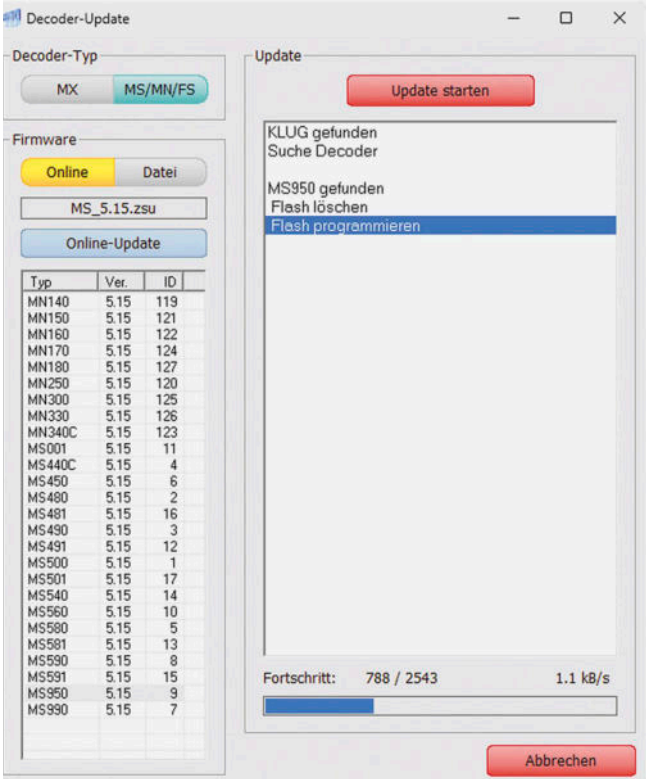
Die Digitest-Windows-Software zum Updaten und Programmieren von Uhlenbrock-Decodern

gramm. Vor allem für die IntelliDrive 2-Decoderserie ist das Digitest gedacht. Dieses ist Programmiergerät und Testgerät auf einer Platine vereint und wird zusammen mit einer Windows-Software betrieben. Neben dem komfortablen Einstellen aller CVs sind auch Firmwareupdates möglich. Die Intellimatic der IntelliDrive 2-Decoder lässt sich mit der Konfigurationssoftware übersichtlich am Computer einstellen. Zur schnellen realistischen Diagnose der Decoderfunktionen bietet das kleine Gerät einen Motor sowie Lautsprecher und außerdem sogar einige Leuchtdioden.

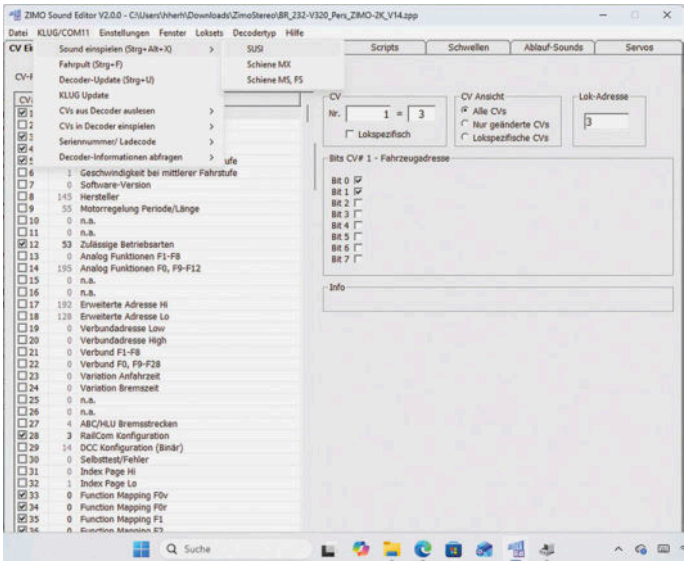
Zimo

Der österreichische Hersteller war vermutlich der erste Hersteller, dessen Decoder von Modellbahnern mit einem Updategerät neue Firmware bekommen konnten. Seitdem Zimo Sounddecoder im Programm hat, ist auch das Aufspielen von Soundprojekten möglich. Lange Zeit war dies dem MXULF vorbehalten. Dieses Gerät kann wahlweise mit einem PC verbunden werden oder auch ohne PC-Verbindung arbeiten. In diesem Fall müssen die benötigten Firmware- oder Sounddateien auf einem USB-Stick gespeichert und dieser in das MXULF eingesteckt werden. Besitzer der Zimo-Zentrale können mit dieser ähnlich arbeiten: Auch hier können die auf den Decoder zu ladenden Daten entweder von einem USB-Stick oder einem PC-Programm kommen. Die Bedienung kann an der Vorderseite der Zentrale erfolgen.

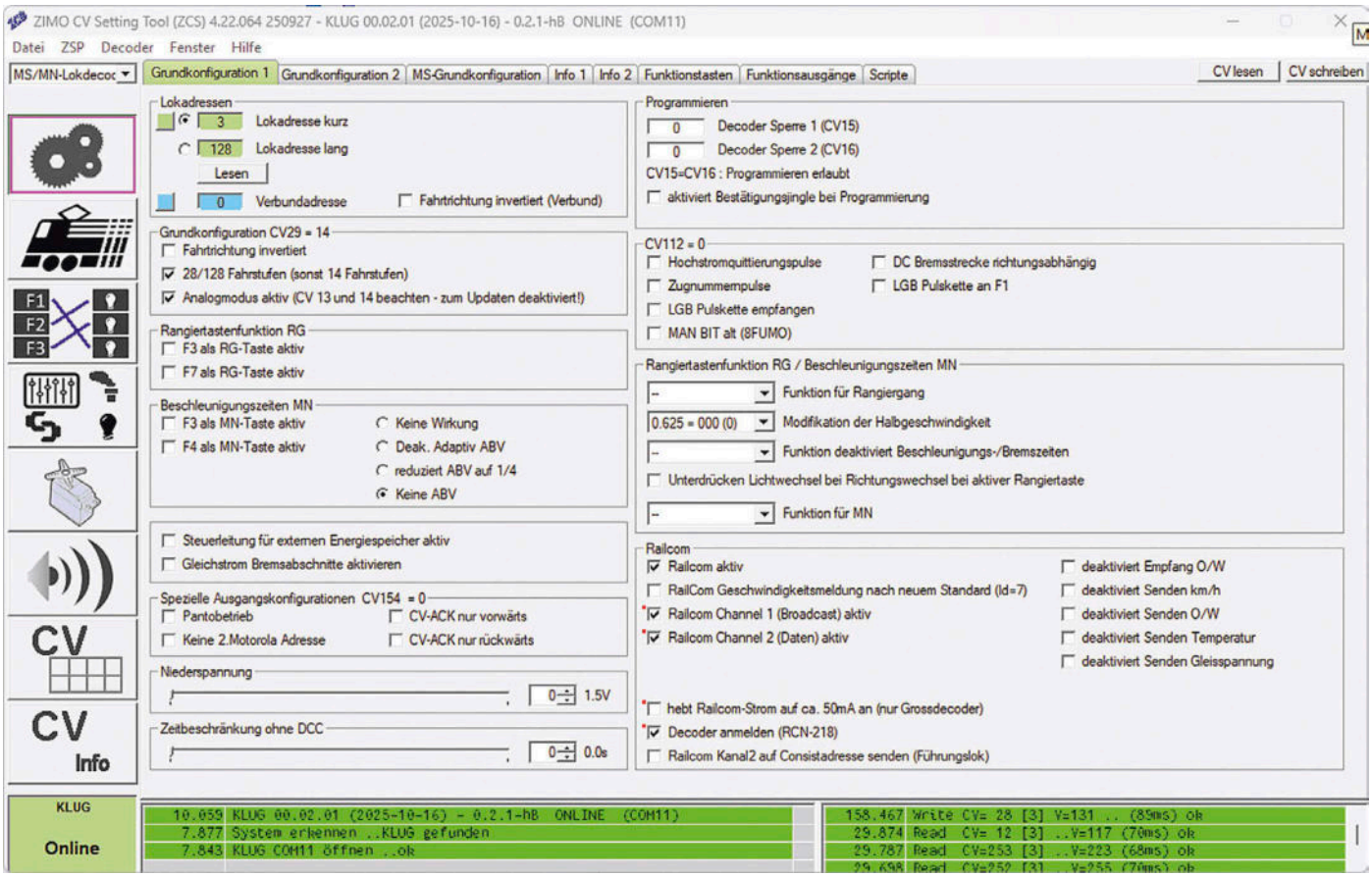
Zimo: SmartProgrammer



Die Software kann sich Firmware-Updates direkt vom Zimo-Server holen und erkennt den Decoder-Typ automatisch



Zum Einspielen von Sounddateien und Firmwareupdates mit dem KLUG auf Zimo-Decoder wird die frisch renovierte Zimo Sound-Software benutzt. Hier im Sound Editor V2.0 bekommt das KLUG nach entsprechender Konfiguration ein eigenes Menü

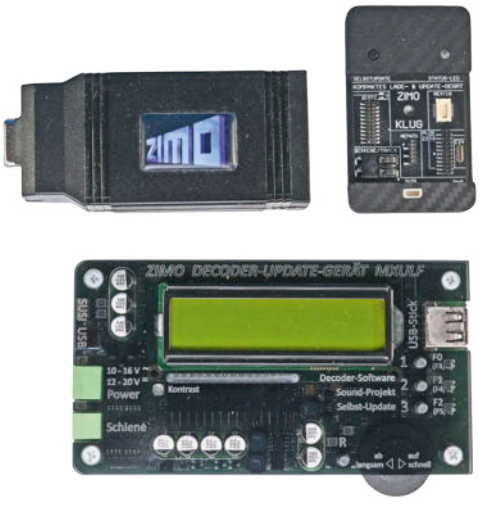


Zimo: Für Einstellarbeiten an Zimo-Decodern bietet sich die Software ZCS an. Diese arbeitet auch mit dem neuen KLUG zusammen

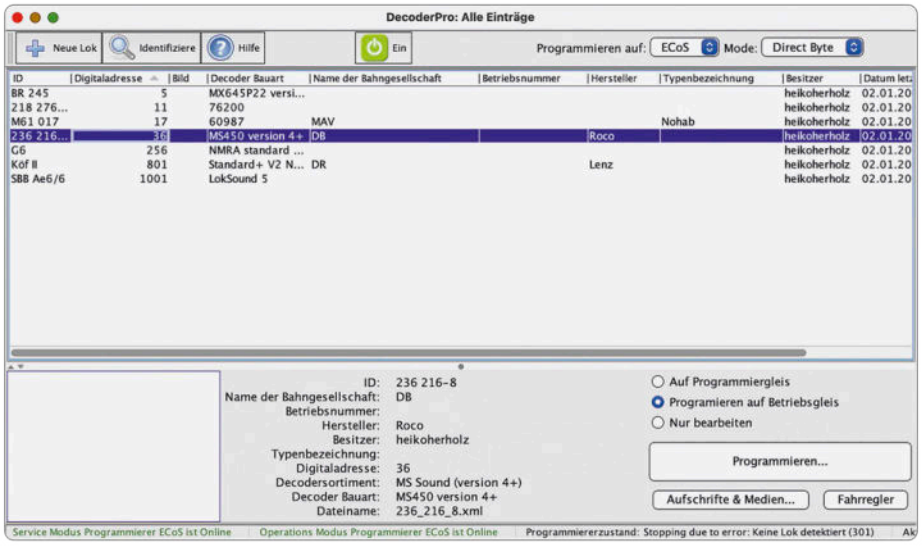
Seit einiger Zeit liefert Zimo mit dem KLUG eine Programmieralternative aus. Das Gerät bezieht die Stromversorgung direkt aus der USB-Schnittstelle und ermöglicht alle nötigen Bearbeitungsschritte. Im eingeschränkten Umfang sind auch Testfahrten auf dem Programmiergleis möglich. Für das schnelle Laden von Sounds auf entsprechende Decoder nutzt Zimo die SUSI-Anschlüsse, die bei einigen Decoderschnittstellen direkt integriert sind. Andere Decoder können durch eine Direktverbindung mit einem SUSI-Kabel von der schnellen Technik profitieren. Zur Ergänzung bietet Zimo mit dem MSTAPK2 für kleine Decoder und dem MSTAPG für große Decoder zwei Testplatinen an.

JMRI/DecoderPro

Geht es vor allem um die Konfiguration von Decodern, dann bietet sich mit der Software DecoderPro aus dem JMRI-Programmpaket eine Alternative an. Dieses Programm basiert auf Java und kann daher auf allen PC-Betriebssystemen genutzt werden. Die Software steht auf *www.jmri.org* zum kostenlosen Download bereit. Das Programm arbeitet mit fast allen Digitalsystemen zusammen. Die einzige Voraussetzung ist, dass diese mit einer PC-Schnittstelle ausgestattet sind. Das Hauptfenster von DecoderPro ist gleichzeitig Startpunkt und Datenbank. So kann man seine Decoder und Triebfahrzeuge nicht

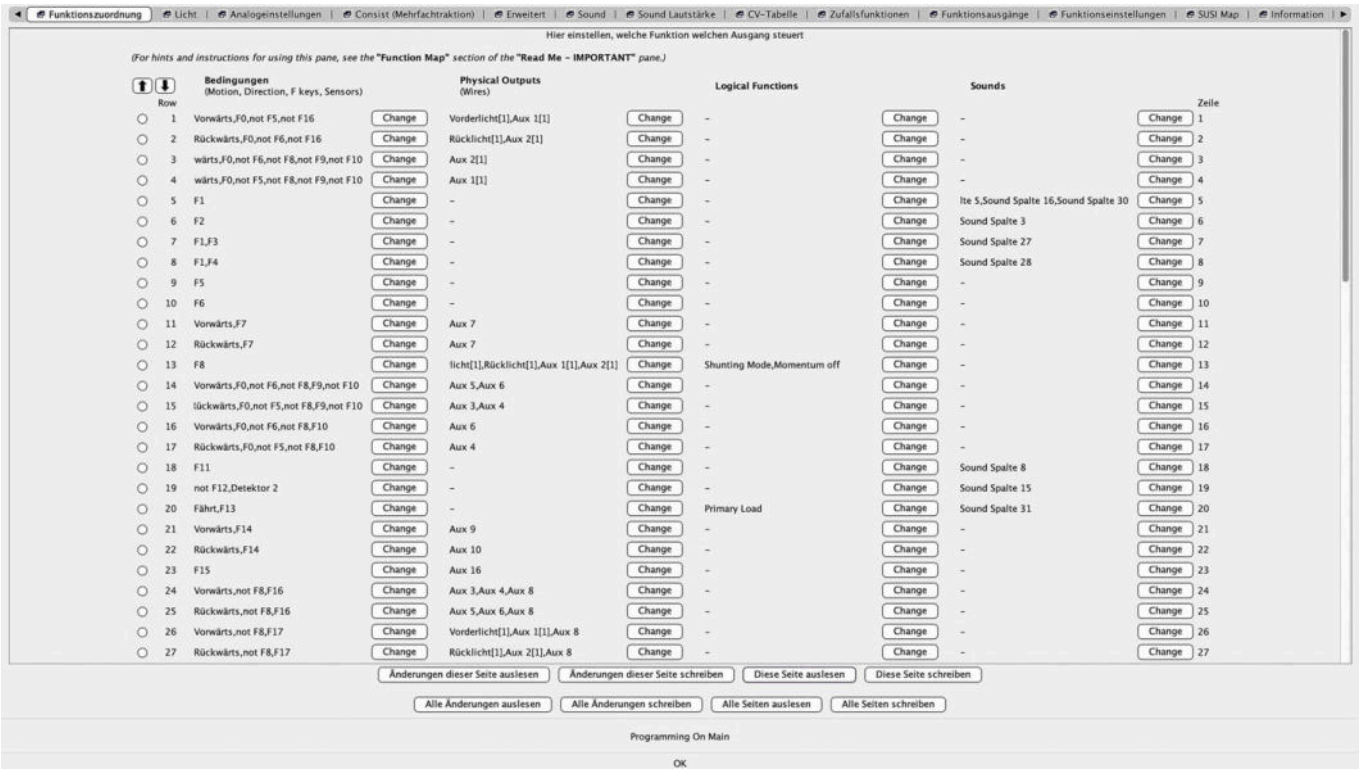


Zimo: Schon lange werden Decoderupdate- und Programmiergeräte geliefert. Der jüngste Spross ist das KLUG oben rechts

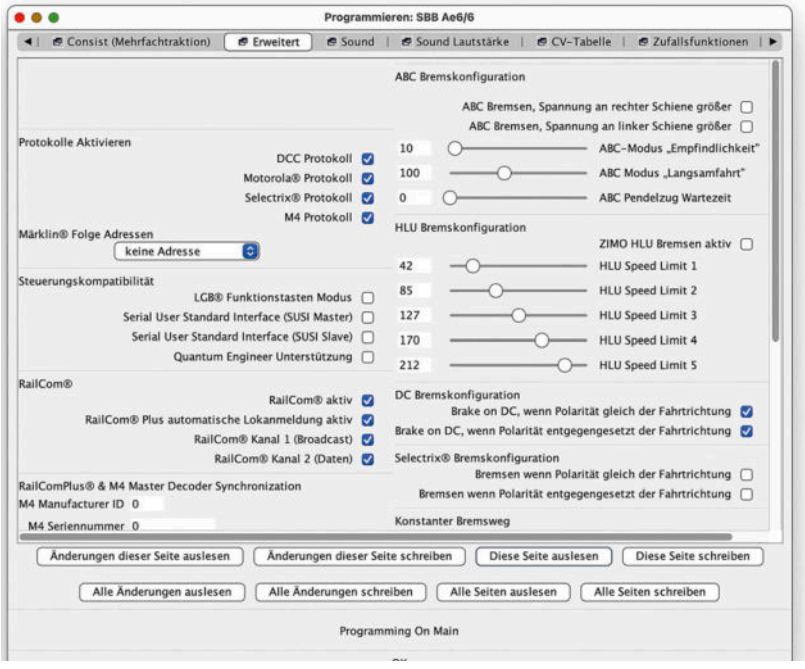


JMRI/DecoderPro: Das Hauptfenster ist gleichzeitig die Datenbank. So kann man den Überblick über seinen Fuhrpark behalten. Hier ist eine DB 236 von Roco angewählt

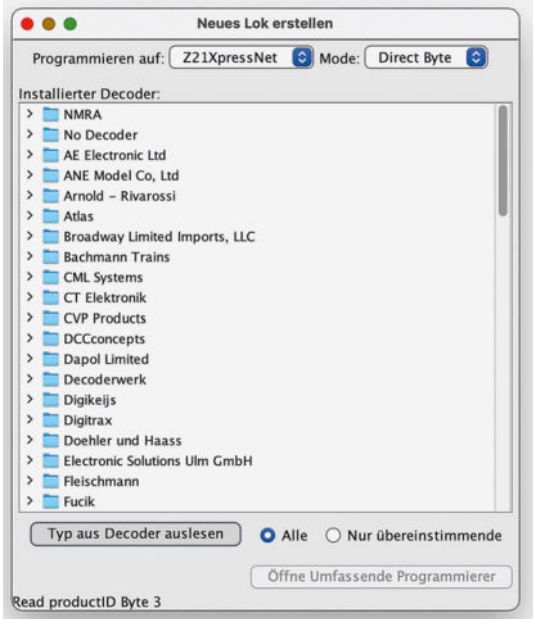
JMRI/DecoderPro



Es sieht zwar nicht so schön wie das ESU-Original aus, dennoch lassen sich mit DecoderPro alle Einstellungen von ESU-Decodern komfortabel vornehmen



Es gibt viele Decoderbeschreibungen zur Auswahl, oder man versucht, den Decodertyp erkennen zu lassen



nur konfigurieren, sondern auch gleich eine Decoderdatenbank aufbauen. DecoderPro lebt von Freiwilligen, die sich engagieren. Dabei geht es nicht nur um das Programm selbst, sondern auch um Decoderbeschreibungsdateien. Diese übersetzen aus der CV-Liste des Herstellers in recht komfortable Bedienoberflächen, die funktional oft den Programmen der Hersteller ebenbürtig sind. So kann man alle Einstellungen bequem am Computer vornehmen und muss nur selten in die Anleitung schauen. Leider gibt es diese Decoderbeschreibungsdateien nicht für alle Hersteller und alle Decodertypen. Die beliebtesten Decoder sind aber schon dabei. Eine Erkennungsfunktion kann auch den verwendeten Decodertypen auf dem Programmiergleis herausfinden. Das funktioniert zwar nicht immer, aber schon erstaunlich oft. Wer bereits ein Digitalsystem mit PC-Schnittstelle besitzt und einen Decoder-Programmer vor allem für die Änderung von CV-Einstellungen benutzen will, sollte sich diese Software auf jeden Fall einmal ansehen. *HH*



Heiko Herholz ist Leiter des Eisenbahnbetriebs- und Experimentierfelds der TU Berlin und der Verantwortliche Redakteur der Fachzeitschrift „Digitale Modelbahn".

AUF DER RICHTIGEN SPUR!

1 Testabo

Erst lesen, dann entscheiden

Einsteigen und überzeugen lassen, inklusive Prämie



3 x nur € 14,90
statt ~~€ 22,50~~

- 3 Ausgaben zum Sonderpreis inklusive Prämie
- Kostenlose Lieferung
- Nach Ablauf des Test-Zeitraums jederzeit kündbar
- Inklusive digitale Ausgaben & Heftarchiv

2 E-Paper

Ihr digitales Einstiegs-Abo

Direkter Download der Hefte als PDF



- 3 Ausgaben zum Preis von € 3,90
- Freischaltung der Plus-Artikel auf *eisenbahn.de*
- Alle Ausgaben bequem in der App oder im Web lesen
- Nach dem Testzeitraum jederzeit monatlich kündbar

3 Jahresabo

Volles Lesejahr, starke Prämie

Jetzt 6 x *N-BAHN MAGAZIN* lesen, Buch-Bestseller wählen und sparen!



NEU Inklusive digitale Ausgaben

› 6 Ausgaben gedruckt + digital im Jahresabo › Dankeschön-Geschenk für Sie
› Portofrei* im Webshop bestellen! › Freier Zugang zum Streaming-Dienst mit ausgewählten Filmen › Freischaltung aller PLUS-Artikel auf *eisenbahn.de*

Auch als Geschenkabo erhältlich

*Im Inland, außer Kalender (3,95 €)

+ Ihr neues PlusAbo

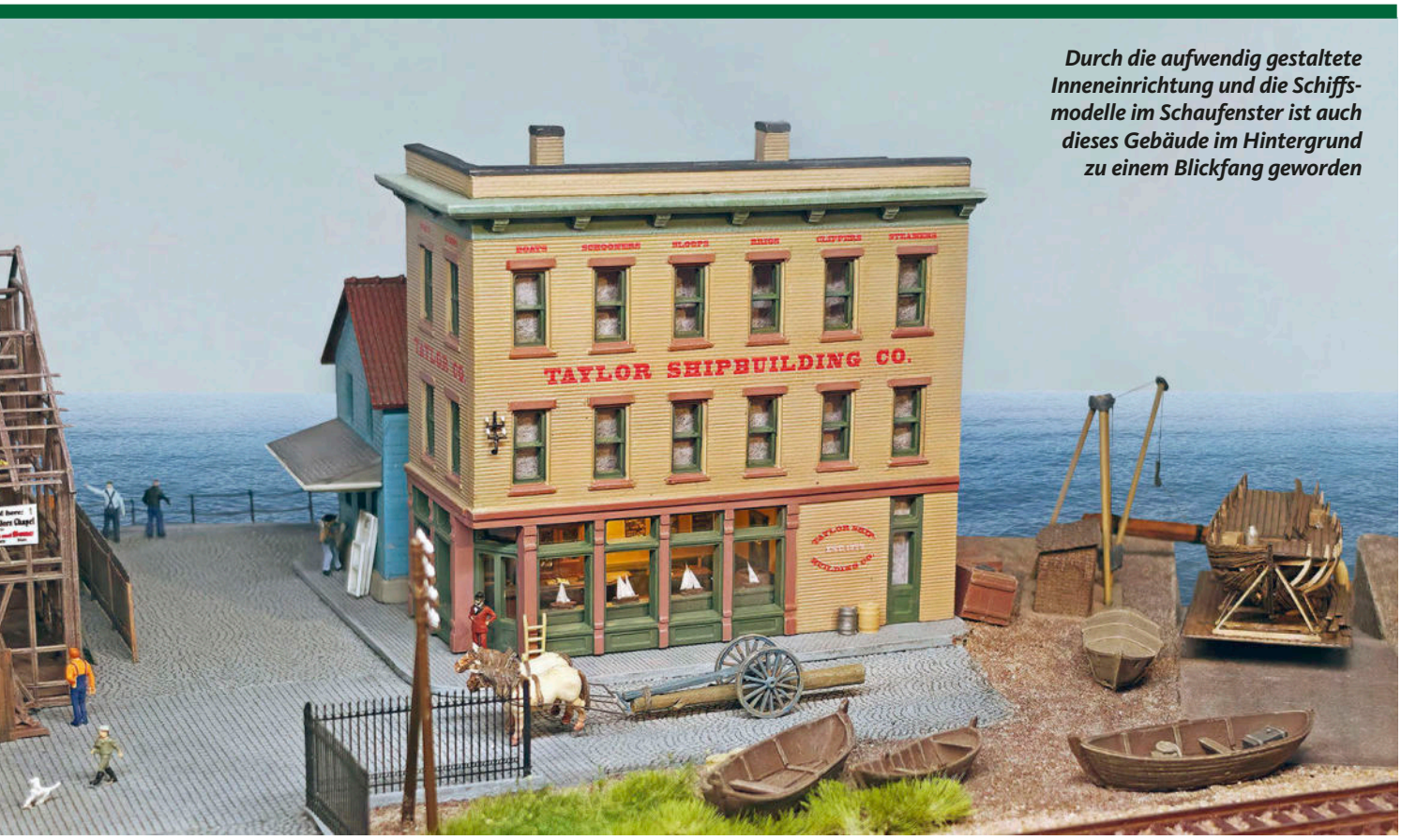
Exklusiv für Sie als Abonnent *

Ihre Zusatz-Vorteile im PlusAbo
GRATIS FÜR SIE als Print-Abonnent
Alle Ausgaben auch als digitale eMag-Version

› Freier Zugang zum Streaming-Dienst mit ausgewählten Filmen
› Freischaltung aller PLUS-Artikel auf *eisenbahn.de*
› Alle Ausgaben bequem in der App oder im Web lesen
› Nach dem Testzeitraum jederzeit monatlich kündbar
› Mobil lesen wo immer Sie sind – geräteübergreifend
› Gratis-Zugriff auf das digitale Heftarchiv – von jedem Gerät aus

Jetzt Lesespaß & Prämie i**magazin.de**

*nur im Verlagsabo

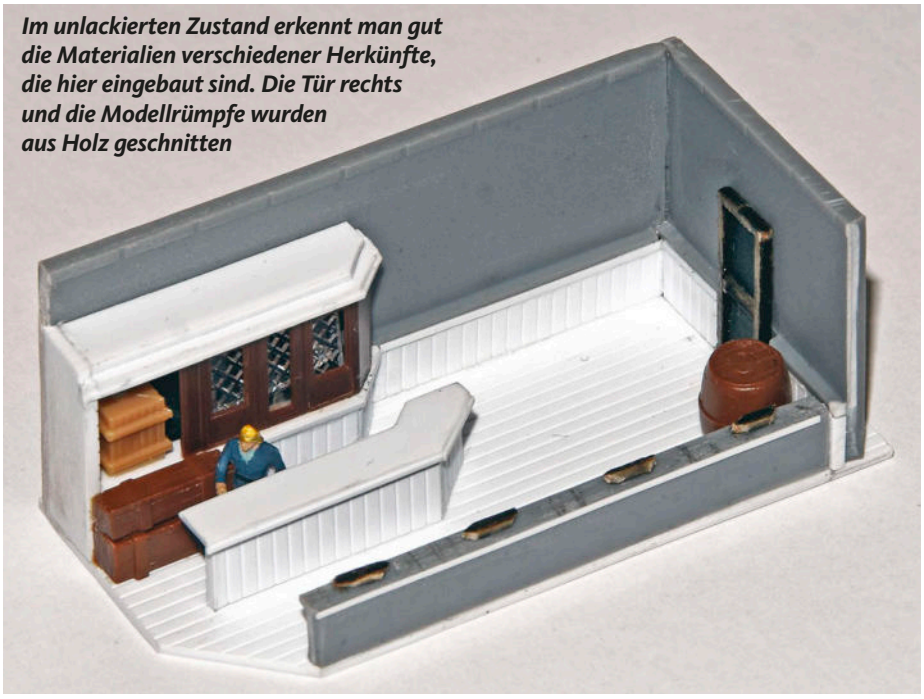


Durch die aufwendig gestaltete Inneneinrichtung und die Schiffsmodelle im Schaufenster ist auch dieses Gebäude im Hintergrund zu einem Blickfang geworden

Die Gebäude aus Milshaven bekommen nachträglich eine aufwendige Inneneinrichtung

Detailgenau auch im Innenraum

Anlagen werden nie fertig ist ein bekanntes Modellbahner-Sprichwort. Das gilt auch beim Betriebsdiorama „Milshaven“ mit Epoche-I-Thematik von Horia Radulescu. Nun wurde nachgeholt, jenes zu detaillieren, was nur vermeintlich verborgen schien: epochengerechte Interieurs und ihre Beleuchtungen



Im unlackierten Zustand erkennt man gut die Materialien verschiedener Herkünfte, die hier eingebaut sind. Die Tür rechts und die Modellrümpfe wurden aus Holz geschnitten

Als der erste Bauabschnitt des Betriebsdioramas „Milshaven“ mit USA-Ostküsten-Thematik der späten 1880er-Jahre (ausführlich im NBM 2/25 vorgestellt) gerade rechtzeitig für die „Welt der Kleinen Bahnen 2024“ fertiggestellt wurde, bekam nur das „Pullman Café“ direkt an der Anlagenvorderkante eine hochdetaillierte Inneneinrichtung. Jedoch war es von vornherein vorgesehen, auch die großen, beim Vorbild durch Gusseisensäulen flankierten Fenster gut einsehbarer Erdgeschossräume der anderen Geschäftshäuser passend zu gestalten.

Büro einer kleinen Schiffswerft

Sehr markant in der dritten Ebene des Dioramas hinter dem Bahnhof und der Bahnstrecke ist in unserem Szenario das vor nur wenigen Jahren fertiggestellte Büro- und Wohngebäude der kleinen Schiffswerft Taylor. Es handelt sich um einen fast unverändert gebauten, alten Bausatz von DPM (nun bei Walthers zu haben). Die inzwischen über 40 Jahre alte amerikanische Gründerzeit-Gebäudereihe von DPM ist sehr



fein gestaltet. Nur die relativ dicken Wände und somit auch entsprechend dicken Fensterrahmen gefallen nicht so sehr. Deshalb wurden die nur aus einem Stück bestehenden Hauswände (samt Türen und Fenster) ein wenig auf der Hinterseite mit grobem Schleifpapier abgeschliffen, um die Wand- und Fensterstärke zu reduzieren. Auch die Lackierung mit Enamelfarbe war eine echte Geduldsprobe. Die Grundfarbe der Wände wurde mit der Spritzpistole aufgetragen, die Details dann mit feinem Pinsel hervorgehoben.

Innenräume als Bühnenbilder

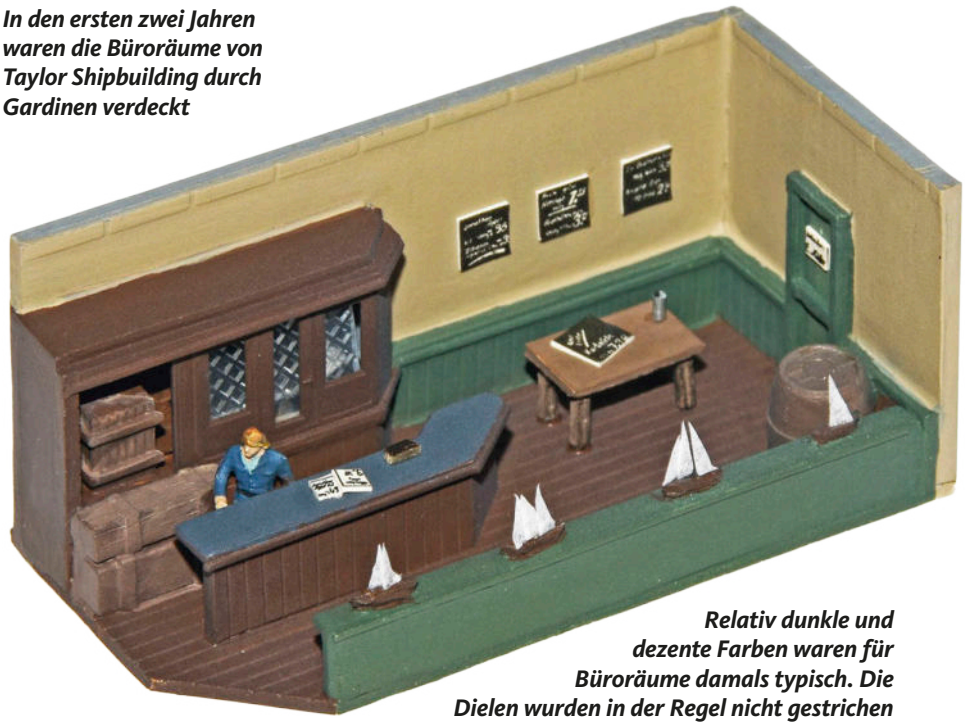
Die Inneneinrichtung des Firmenbüros im Erdgeschoß entstand in ähnlicher Weise wie beim „Pullman Café“ (siehe Beschreibung im NBM 3/24). Es wurde ein herausnehmbares Teil mit Boden, zwei Wänden und am Schluss darauf verklebter Decke erstellt. Während die zwei Wandteile und die Decke aus Wandresten eines alten Pola-Bausatzes entstanden, ist der mit Bretterimitation versehene Boden eine Evergreen-Bauplatte. Aus derselben wurden auch die Bretter für das Unterteil der Seitenwände sowie für die Theke zugeschnitten.

Der Schrank hinter der Theke entstand teils aus Polystyrol-Streifen, teils aus Teilen der Inneneinrichtung eines ausgemusterten Salonwagens. Die weiteren Ausstattungsdetails wie Holzkisten und das große Fass stammen aus einem Ladegüter-Bausatz von Faller. Die Tür zum Treppenhaus rechts ist ein Rest aus einem gelaserten Holzbausatz. Die Kunststoffteile wurden mit dem dünnflüssigen, schnellbindenden Flüssigkleber von Tamiya miteinander verbunden. Für die Holztür wurde gelartiger Sekundenkleber verwendet. Die Lackierung erfolgte danach mittels Pinsel mit matten Enamelfarben von Revell und Humbrol.

Herausfordernd: Segelschiffmodelle

Was wäre das Verkaufsbüro einer Werft ohne die passenden Schiffsmodelle? Diese entstanden aus kleinen mit dem Skalpell zugeschnitten Holzteilen. Nach Einfärbung mit dem Pinsel wurden mit Weißleim winzige Segel aus Transparentpapier (Schutzpapier für die in den DPM-Bausätzen enthaltenen Fensterfolien) ausgeschnitten. Die „Schiffspläne“ auf dem Tisch sowie an der Wand wurden aus dem Dekobogen des Preiser-Marktplatz-Satzes genommen. Auch auf dem Werftgelände von Taylor wurden einige Details hinzugefügt wie zum Beispiel der auf dem Titelbild sichtbare Derrick-Kran. Dabei handelt es sich wie bei dem daneben liegenden Boot im Bauzustand um einen fein gestalteten Laserbausatz von MBZ. Dazu kommt noch an der vorderen Fassade ein Freileitungsendpunkt für Strom und Telegrafie.

In den ersten zwei Jahren waren die Büroräume von Taylor Shipbuilding durch Gardinen verdeckt



Relativ dunkle und dezente Farben waren für Büroräume damals typisch. Die Dielen wurden in der Regel nicht gestrichen

Großzügige Hotel-Lobby

Als optischer Abschluss links und markantem Pendant zum rechts stehenden Geschäftshaus „Rudich und Strauss“ befindet sich auf dem Diorama das „Boston & Maine Hotel“. Das Gebäude mit Stein/Ziegelsteinfassade (und wahrscheinlich mit den für die USA der 1880er-Jahre typischen Eisensäulen und -trägern dahinter) ist ebenfalls ein alter DPM/Walthers-Bausatz.

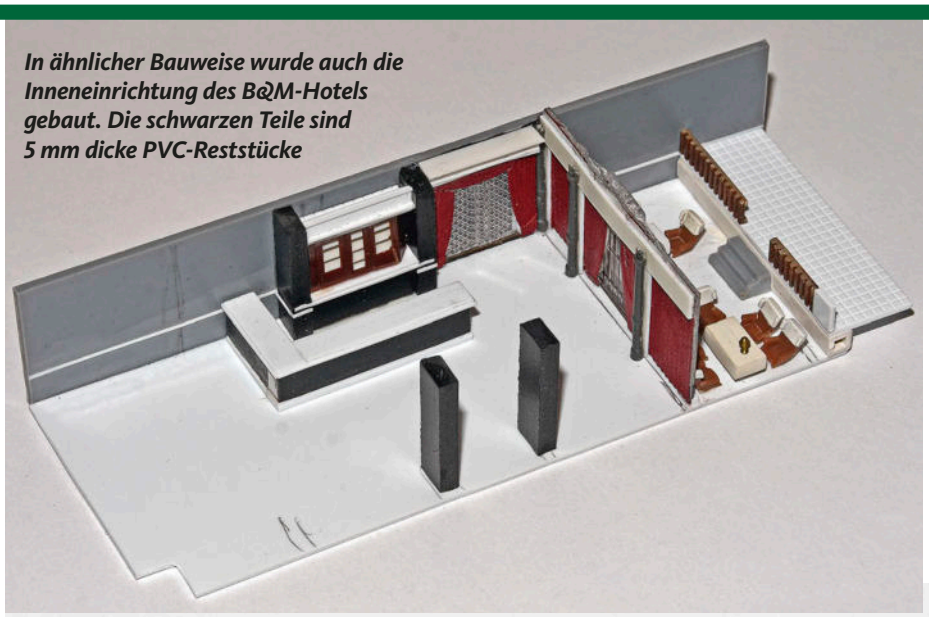
Dessen Inneneinrichtung entstand in ähnlicher Weise wie beim Taylor Shipbuilding, ist jedoch deutlich größer und großzügiger. Der sichtbare Teil des Erdgeschosses wurde aufgeteilt links in die eigentliche Lobby samt Eingang, Empfang, Telegraphbüro und Rauchsaal und andererseits mit dem mit einer erhöhen Bühne ausgestatteten Speise- und Konferenzraum auf der rechten Seite. Das für ein solches Gebäude immer vorhandene stattliche Treppenhaus samt passendem Aufzug ist nicht zu sehen und befindet sich angenommenerweise hinter der doppelten Glastür rechts vom Empfang.

Die Struktur entstand wie bei Taylor Shipbuilding aus Pola-Wandresten sowie Evergreen-Platten für den Boden und die Decke. Die Gusseisensäulen sind von Kibri, die Gardinen wurden von Stefan Teichert passend aus dünnem Karton mit dem Laser graviert und geschnitten. Das Mobiliar ist ein Mix aus Gekauftem, Angepasstem und Selbstgebautem. Während die Empfangstheke und die gedeckten Tische im Speisesaal im Selbstbau aus Platten-Resten ent-



Eine einzige Lampe an der Decke muss für den Büroraum genügen. Vor dem Einbau wurde die Decke wie die Wände elfenbeinfarben gestrichen

Fotos: H. Radulescu



In ähnlicher Bauweise wurde auch die Inneneinrichtung des B&M-Hotels gebaut. Die schwarzen Teile sind 5 mm dicke PVC-Reststücke

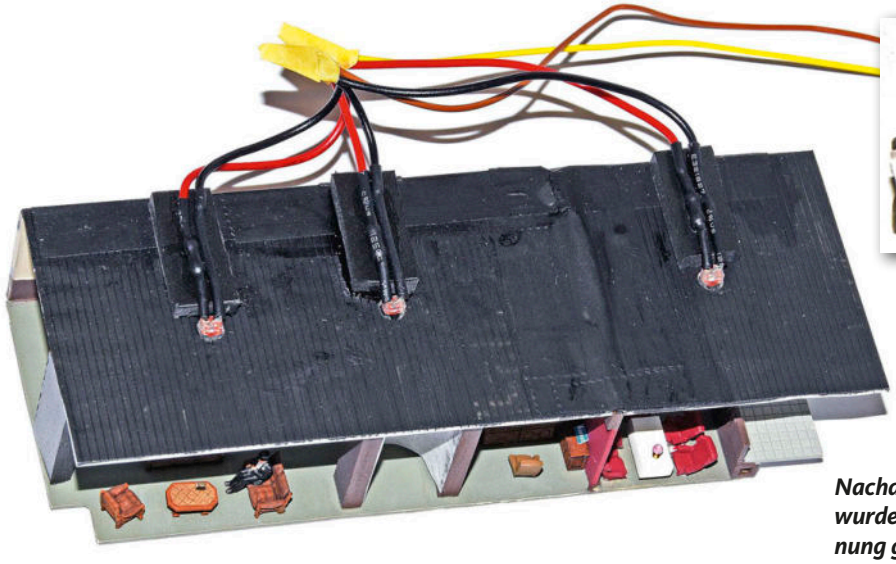
standen, sind die Fauteuils im Speisesaal Teile des schon erwähnten ausgemusterten Salonwagens. Dazu kamen zahlreiche schon ab Werk eingefärbte und gealterte Möbelstücke von Artitec zum Einsatz. Es wurden bewusst nur die Bereiche detailliert, die auch gut von außen zu sehen sind. Ansonsten müssten die Häuser abnehmbar sein. Personal und Gäste stammen aus dem Preiser-Sortiment und wurden farblich angepasst.

Innenbeleuchtung mittels LED

An der Ostküste der USA ging die technologische Entwicklung deutlich schneller als in andere amerikanischen oder gar europäischen Regionen, und Mitte der 1880er-Jahre stieg die Anzahl der Kohlefadenglühlampen in Geschäf-



Die Farbvielfalt der Hotelinneneinrichtung ist größer. Der Spiegel an der Wand besteht aus Holz und Alufolie. Die gut detaillierten Sofas links und das Telegrafenbüro rechts am Eingang sind Artitec-Fertigteile. Die Tische und Stühle im Speisesaal kennt man schon vom „Pullman Café“





Die LED-Oberfläche wurde mit einem permanenten Orange-Stift behandelt, um das Lichtspektrum wärmer zu machen

Nachdem die schwarze Farbe durchgetrocknet war, wurde mattes Klebeband auf die LED und ihre Öffnung geklebt und dann nochmals matt überstrichen



Erst nach Einbruch der Dunkelheit kommt die realistische und beleuchtete Inneneinrichtung so richtig zur Geltung

ten und privaten Haushalten rasant an. In meinem Szenario waren im gewählten Jahr 1888 zumindest die damals zahlreichen Neubauten des Milshavener Bahnhofsviertel schon „elektrifiziert". Gleich dem „Pullman Café" wurden sowohl die Inneneinrichtungen von Taylor Shipbuilding als auch die des B&M Hotels passend dezent beleuchtet. In Gegensatz zum Café werden hier jedoch keine Glühbirnchnen, sondern warmweiße 1,8 mm große LED verwendet. Deren Farbspektrum wurde mit einem permanenten, orangefarbenen Filzstift nochmals „angewärmt", um der Farbtemperatur der damals verwendeten Kohlefadenglühlampen so nah wie möglich kommen zu können. Die von Tams Elektronik stammenden LED waren ab Werk mit einem Widerstand versehen und für eine Nennspannung von 10 bis 24 V vorgesehen. Sie werden aber mit nur etwa 7 bis 9 V betrieben, um eine geringe Lichtausstrahlung passend zu den klassischen beim Café eingesetzten Glühbirnen zu erzielen. Die an der Decken angeklebten transparenten „Lampenkörper" stammen wiederum aus dem Auhagen H0-Gaslaternenbausatz. Die Rückseite der Polystyrol-Decken wurden mit schwarzer matter Enamelfarbe mittels Pinsel mehrmals satt gestrichen, um unerwünschte Farbabstrahlungen zu vermeiden. Nachdem die Farbe durchgetrocknet war, wurden die LED und deren Kabel von oben mit transparentem, mattem Klebeband abgedeckt. Danach wurden noch zwei Schichten Lack aufgetragen. *HR*



Horia Radulescu verwendet für seine individuellen Dioramenprojekte fast immer abgeänderte Bausätze oder konstruiert die benötigten Gebäude komplett im Selbstbau



Auf Ausstellungen herrscht in Milshaven immer Tageslicht, doch kann man das Innere dank der Beleuchtung besser wahrnehmen

Leserbriefe

Aus der T458 wird eine DR 107

Die Firma mtb (Tschechische Republik) bietet die vierachsige CSD-Diesellokomotive T458.1517 (bzw. 721.1180) als N-Modell an. Die Baureihe T458 ist die Nachfolgerin der T435 bei der CSD gewesen. Optisch ist die T458 sehr ähnlich der vorhergehenden T435, die seinerzeit auch an die DR geliefert wurde.

Durch einen Modellbahnklub wurde zwar eine Kleinserie der DR 107 aufgelegt, diese ist aber am Gebrauchtmarkt so gut wie nicht erhältlich. Daher bietet sich in Ermangelung einer Nachbildung seitens der Großserien-Hersteller in Spur N an, dieses mtb-Modell in eine 107 (V75) umzubauen. Dabei muss man gewisse Kompromisse eingehen vor allem auch in der Länge. So beträgt die LüP der T458 13,28 Meter (= 83 mm in 1:160), aber jene der kürzeren T435 12,44 Meter (= 77 mm in 1:160). Außerdem sind folgende weiteren Unterschiede zu beachten. Die T458 hat zwei Typhoneinheiten auf dem Führerhausdach und Kühlschlangen vorne auf dem Vorbaudach, die 107 hingegen nur ein Typhon und lediglich einen Flächenkühler. Die T458 weist an den Kabinenseiten je drei schmale Fenster auf, die 107 hat ein großes geteiltes Fenster.

Der Umbauumfang

Die Loklänge muss unmaßstäblich 5 mm länger verbleiben. Das Gehäuse ist gemäß Betriebsanleitung zur Bearbeitung abzunehmen.

Die Kühlschlangen auf dem vorderen Dach können entfernt werden.

Da nur die Halterung für ein Typhon benötigt wird, sollte diese an der äußeren Seite abgefeilt werden, sodass nur noch ein Montageloch für ein Typhon nach vorne verbleibt.

Die Seitenfenster im Führerhaus sind auszubauen, die Zwischenstege der Seitenfenster herauszutrennen und der Rahmen oben und unten zu glätten. Der ausgebaute Fenstereinsatz ist bei diesem Umbau nicht weiter verwendbar.

Die Neulackierung

Als Farbtöne sind RAL 3031 Orientrot und RAL 1014 Elfenbein als analoge Farben zu den in den 1970er-Jahren verwendeten TGL-Farben der DR passend. Für die Lackierung ist es sinnvoll, alle Fensterscheibeneinsätze auszubauen, diese sind nur leicht eingeklebt. Mit einem kleinen flachen Schraubendreher lassen sie sich vorsichtig heraushebeln.

Die vorhandene Trennkante von Rot zu Weiß an den Längsseiten und der Rückseite ist beim Maskieren beizubehalten. Der helle Latz auf der Vorderseite sowie die rote Zierlinie an der Oberkante vorne werden mit den entsprechenden Farben „übermalt". Die Farbtrennkante ist von den Längsseiten aus an die Vorderseite herumzuziehen. Die Bauchbinde in der Mitte um das Gehäuse wird ebenfalls Orientrot.



Die DR 107 in der Frontperspektive

Fotos (3): H.-U. Günther

Das Maskieren ist ein wenig fummelig, da die Werkschilder, die Sichtfenster mit Loknummer an den Seiten und ebenso die Lampen abgeklebt werden müssen. Die orientrote Farbe habe ich gespritzt, das Elfenbein mit Pinsel aufgebracht.

Die Anschriften in Tschechisch und die Loknummern am Rahmen werden mattschwarz überstrichen. Die Anschriften zu LüP und Drehgestellabstand können verbleiben. Der Schienenräumer ist rot/weiß bedruckt und sollte schwarz überstrichen werden.

Die Geländer und das Typhon sind als Bauteile beigelegt und selbst zu montieren. Diese sollten vorher entsprechend farblich behandelt werden.

Nach dem Neuanstrich in Orientrot/Elfenbein ist die alte Loknummer im Sichtfenster am vorderen oberen Rand am Gehäuse zu entfernen und der Hintergrund weiß einzufärben.

Komplementierung und Beschriftung

Als neue seitliche Führerhausfenster können passgenaue Scheiben in den Rahmen eingebaut, oder eine dünne Klarsichtfolie innen eingeklebt werden. Im Führerhaus ist nur minimal Freiraum (0,5 mm), sodass der Einbau eines stärkeren durchsichtigen Fensterglases später das Aufsetzen des Gehäuses verhindern würde! Als Fensterrahmen kann man 0,3 mm dünnen (Silber-)Draht entsprechend biegen und in den Fensterrahmen einkleben.

Alle neuen Anschriften können als Decals aufgebracht werden. Es gibt komplette Decalsätze bei MB-TT. Es empfiehlt sich diese aufzubringen, solange das Gehäuse noch nicht wieder aufgesetzt ist. Zum Schutz werden diese nach Trocknung mit einem matten Klarlack überstrichen.

Nach dem Wiederzusammensetzen der Lok sind noch die Geländer anzubringen. Ihre Befestigungslöcher am Rahmen sind gegebenenfalls ein wenig aufzuweiten (Nadel). Es sollte sehr wenig Kleber verwendet werden.

Kostenrahmen

Das Modell kann direkt über einen tschechischen Händler (z. B. Hobby Shop s.r.o.) bezogen werden. Der Preis für die T458 liegt dort bei 187,50 Euro. In Deutschland wird sie nur von wenigen Händlern angeboten, wobei etwa 213 Euro fällig sind.

Benötigt werden die Farben Orientrot und Elfenbein zum Beispiel von Oesling Modellbau, pro Farbe 5,90 Euro zzgl. Versandkosten. Dazu kommen die Decals, beispielsweise MB-TT für die 107/V75 zu 4,00 Euro zzgl. Versandkosten.

Abgesehen von der falschen Länge und kleinen Kompromissen kann so für Fans dieser Baureihe ein akzeptables Modell entstehen. *Heinz-Ulrich Günther*



Die Rückseite des Führerhauses

Die neu lackierte Lok mit nur noch einer Typhoneinheit und großer Fensteröffnung



2027 IN BILDERN

Beeindruckendes Großformat
49 × 34 cm



€ (D) 24,99 | 12 Kalenderblätter, 12 Abb.



€ (D) 24,99 | 12 Kalenderblätter, 12 Abb.



€ (D) 24,99 | 12 Kalenderblätter, 12 Abb.



€ (D) 24,99 | 12 Kalenderblätter, 12 Abb.

© stock.adobe.com – Bernulius

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Hier mehr erfahren!

JETZT ÜBERALL, WO ES BÜCHER GIBT
UND AUF **GERAMOND.DE**

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] GeraMond

Vorschau

Das N-Bahn Magazin 1/27 erscheint am 11. Dezember 2026

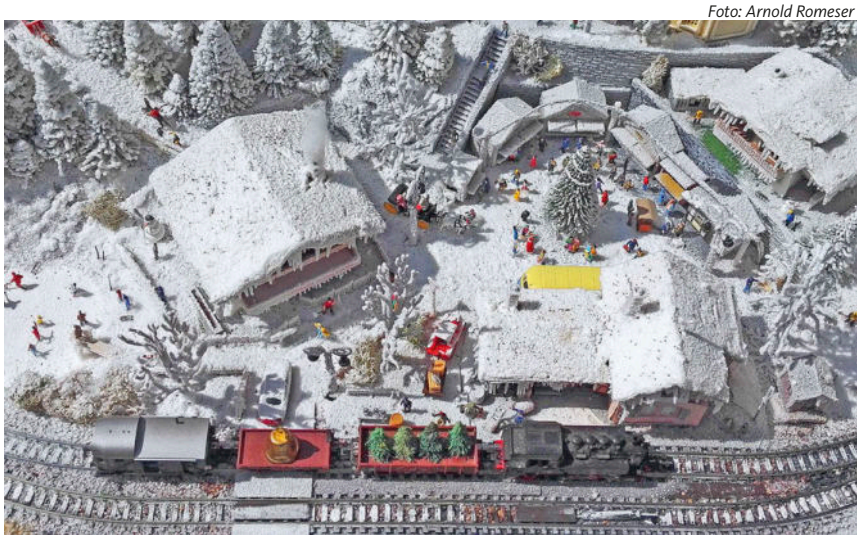
Unter anderem sind folgende Themen geplant:

Foto: Horia Radulescu



- **Quer durch die Museumsinsel: Betriebsdioramenentwürfe für die Berliner Stadtbahn der Epochen I bis VI auf wenig Raum**

Foto: Arnold Romeser



- **Weihnachtsbaumtransport im Schnee: eine kleine Adventsanlage**
- **NBM-Wettbewerb: weitere Minidioramen-Vorstellungen**

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

Leserbriefe

Auch Ibertren hatte Getreidewagen

Zu: Korn u. Garnulat auf Achse im NBM 5/26

Überhaupt nicht im Artikel erwähnt wurden die Tadgs-Modelle von Ibertren, welche ab den 1980er-Jahren bis zur Produktionseinstellung vertrieben wurden. Meines Wissens gab es mehrere Bedruckungsvarianten unter den Artikelnummern 475 bis 482, später 6475 bis 6485. Wenn diese auch hinsichtlich der modelltechnischen Umsetzung nicht mit dem heutigen Qualitätsniveau mithalten können, vor allem was die Materialstärke der Drehgestellblenden angeht, so wären sie doch zumindest eine Erwähnung wert gewesen. Als Gebrauchtware kann man diese Modelle auch heute noch finden. *Reiner Daum*

Anmerkung der Redaktion: *Das Ibertren-Modell eines Tados nach Breitspurvorbild ist bewusst nicht aufgenommen worden, da es in den Proportionen und der Qualitätsausführung nicht mit den übrigen Fabrikaten vereinbar erscheint. Auch ist ein kritischer Blick auf seine ausländischen Dekorvarianten anzuraten. Für den reinen Typen- und Markensammler mag es hingegen zur Sortimentsvervollständigung attraktiv sein.* *NBM*

N-BAHN MAGAZIN
Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

IMPRESSUM

Nummer 203 | 6/2026 | November/Dezember | 37. Jahrgang

Herausgeber: Gernot Balcke
Editorial Director: Michael Hofbauer
Chefredakteur: Stefan Alkofer
Verantwortlicher Redakteur: Gunnar Selbmann (V.i.S.d.P.)
Redaktionsassistenz: Caroline Simpson
Layout: Rico Kummerlöwe
Head of Magazine Brands: Markus Pilzweger
Produktionsleitung Magazine: Grit Häußler
Herstellung/Chef vom Dienst: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11 a, 80797 München
Geschäftsführung: Clemens Schüssler
Gesamtanzeigenleitung Media: Helmut Gassner, helmut.gassner@verlagshaus.de (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein, bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb Unterschleißheim (www.mzv.de)

Litho: Ludwig Media Gmbh, Zell am See, Österreich
Druck: Walstead Central Europe, Krakau, Polen

© 2026, GeraMond Media GmbH. ISSN 0937-7220
Gerichtsstand ist München.

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

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

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

Jegliches automatisierte Auslesen, Analysieren oder systematische Erfassen der Inhalte dieses Druckerzeugnisses (Text- und Datamining) ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Rechteinhabers untersagt. Dies gilt insbesondere gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2019/790 und den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes (UrhG). Zuwiderhandlungen werden rechtlich verfolgt.

GeraMond

KUNDENSERVICE: Alles rund ums Abo, Adressänderungen, Abbestellungen, Einzelheftbestellung – rund um die Uhr unter
nbahnmagazin.de/service
oder Mo.–Fr. 09.00–18.00 Uhr über den Kundenservice:
N-Bahn Magazin Abo-Service,
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau
+49 (0) 89 46 22 00 01
service@verlagshaus24.com

Preise: Einzelheft 7,80 € (D), 8,60 € (A), 12,50 CHF (CH), 9,00 € (B, NL, Lux) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abo-Preis (6 Hefte) 45,00 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter www.nbahnmagazin.de/abo

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

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

LESERBRIEFE & BERATUNG

N-BAHN MAGAZIN,
Infanteriestraße 11a, 80797 München
+49 (0)89/13 06 99 724
+49 (0)89/13 06 99 720
redaktion@nbahnmagazin.de
www.nbahnmagazin.de

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

ANZEIGEN

anzeigen@verlagshaus.de
Mediadaten: https://media.verlagshaus.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste 2026/36.

PEFC
PEFC/32-32-082
PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen
www.pefc.de

GERANOVA BRUCKMANN VERLAGSHAUS

KATO
PRECISION RAILROAD MODELS

Drei unverwechselbare Lackierungen.
Eine bemerkenswerte Geschichte
der Rhätischen Bahn.

RhB Ahnenzug

Jetzt verfügbar



1:150 Spur N



Neuheiten

Ein besonderer Allegra – die Geschichte der RhB erleben

Dieser besondere ABe 8/12 „Allegra" trägt die historischen Lackierungen der drei Vorgängerbahnen der RhB.

Art.-Nr. 10-2221
RhB ABe 8/12 „Allegra"
Traditionslackierung, 3-tlg. Set **202.48€** inkl. 19% MwSt.

M R150 OP 11-211/212

©Rhätische Bahn



1:150 Spur N

Gepäckwagen und Gourmino separat erhältlich.

Art.-Nr. 10-1413 R150 OP 11-211/11-212
Rhätische Bahn EW-1 4-tlg. Basis-Set **106.62€** inkl. 19% MwSt.

Art.-Nr. 10-1414 R150 OP 11-212/11-212
Rhätische Bahn EW-1 4-tlg. Ergänzungs-Set **130.32€** inkl. 19% MwSt.

©Rhätische Bahn

Erklärung : Stirnbeleuchtung : Rücklicht M : Motor : Kleinster befahrbarer Radius : Komplette Länge
Optional OP : Innenbeleuchtung (s. Art. Nr.) DCC : DCC-freundlich

KATO
PRECISION RAILROAD MODELS

KATO Europe A/S
Rebslagervej 6, 5471 Søndersø, Denmark

QR-Code für unsere Website scannen
www.kato-eu.com

KATO Unitrack Premium Stores

Kontaktieren Sie unseren Partner!

LEMKE
setzt : Maßstäbe

Website: **www.lemkecollection.de**
Kontakt: **info@lemkecollection.de**

Menzels Lokschuppen & Töff Töff Gmbh



Ihr Spezialist für die Spur N

menzels-lokschuppen.de

Fleischmann Sonderangebote

7560026	DB Netz E-Lok 182 536-3 Epoche 6	119,99 €
7570026	DCC Sound Ausführung	189,99 €
7560003	DBAG E-Lok 101 019 „Fahrziel Natur“ Epoche 6	159,95 €
7570003	DCC Sound Ausführung	219,99 €
7160021	ÖBB Dampflok 638.1809 Epoche 3	139,99 €
7170021	DCC Sound Ausführung	179,99 €
732406	SBB Cargo E-Lok Re 420 169-5 Epoche 6	139,99 €
732476	DCC Sound Ausführung	199,99 €
7560056	CD E-Lok 193 696-2 Epoche 6	142,99 €
7570056	DCC Sound Ausführung	199,99 €



6260055	ÖBB Personenwagen-Set 3-tlg. Epoche 3	69,99 €
6260015	SBB Reisezugwagen EW IV 1.Kl. Epoche 6	39,95 €
6260067	SNCF Eilzugwagen Set 3tlg. Epoche 3	69,99 €
862903	ÖBB Eilzug Gepäckwagen Epoche 4	18,99 €
6660022	DR gedeckter Güterwagen Gehlmmss Epoche 4	21,99 €
6660044	DB Güterwagen-Set 4-tlg. Epoche 4	89,99 €
6660051	DBAG Doppel-Taschenwagen T3000e Epoche 6	57,99 €
6660054	ÖBB Doppel-Taschenwagen T3000e Epoche 6	59,99 €
6660062	DR Staubsilowagen Uacs-x Epoche 4	28,95 €
6660066	SBB Schiebeplanenwagen Rilns Epoche 5	32,99 €
6660067	DB Cargo Schiebeplanenwagen Rils Epoche 5	33,99 €

6660082	DRG Güterzug-Packwagen Pwgs 41 Epoche 2	28,99 €
6660071	DR Schwenkdachwagen Tdgs Set 3tlg. Epoche 4	65,99 €
6660078	CD Rungenwagen Res Epoche 5/6	36,99 €
6660092	SBB Rungenwagen Res „Kehrli+Oeler“ Ep.6	36,99 €
6660096	MAV Güterzug Set 4-tlg. Epoche 4	59,99 €
6660095	Cronifer Güterwagen-Set 2-tlg Eanos Epoche 6	36,35 €
6660108	AAE Schiebewandwagen Hbbillns Epoche 6	27,99 €
6660111	ARS Altmann Autotrans.wg. Set 2tlg. Epoche 6	79,99 €
6660112	ARS Altmann Autotrans.wg. Set 2tlg. Epoche 6	79,99 €



6660117	DB Druckgaskesselwagen „Elpeegas“ Epoche 4	27,99 €
6660119	DB Güterzug Set 4-tlg. Epoche 3	82,99 €
830311	SBB Getreidesilowagen-Set 2-tlg Epoche 5	42,99 €

Mehr finden – bei uns im Laden oder online !

0211.37 33 28 • Friedrichstraße 6 40217 Düsseldorf

Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 6,90€, ab 150,00€ Warenwert versandkostenfrei. Kreditkarte. Vorausrechnung. PayPal. Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 10:00 - 19:00 Uhr. Mittwochs Ruhetag. Sa 9:30 - 16:00 Uhr