

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Sofort einsatzbereit und
gleich wieder aufgeräumt

Anlage
im Sofa!



Reisezüge der SBB von 1970 bis heute



- + Zugbildungsgrafiken zum Ausklappen
- + Große Modellübersicht: Das gibt es in N

Finden Sie das beste Gleis!

Die umfassende Marktübersicht
für die Spuren N und Nm

Raffinierte
Zuglagerung

Acrylglas-
Röhren mit
Schubladen-
System



Auslauf für Vitrinenloks:
Günstige Kleinst-Anlage

Stahlwerk mit Hafen:
So realisiert man seinen
Güteranlagen-Traum

Ladegut selbst kreieren:
Feine Absetzcontainer

Workshop
Laser-Cut:

Stadtkirche
optimiert und
platzsparend
inszeniert





Inh. Klaus Kramm, Hofstraße 12, 40723 Hilden
Tel. (0 21 03) 5 10 33, Fax (0 21 03) 5 58 20

Unsere Versand-Hotline
Tel. (0 21 03) 96 33 99, Fax (0 21 03) 96 33 85

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.

Auhagen

35160 Kramm's N-Spur Schatzkiste
Inhalt: 5 x Geleisenlagen, 1 Schuppen, 1 Förderband, PKW-Anhänger, 3 x Hunte, 2 x Kreuzlattenzaun (89mm) 1 x Einfriedung mit Abdecksteinen **8,95**

Auszug Trix Neuheiten

16162	Diesellok BR V 160 Lollo, DB	125,99
16234	Diesellok BR 132 372-4, Ludmilla, DR, Dig. + Sound	179,99
16183	Dampflok BR S 3/6 KBayStsB, Digital + Sound	359,99
16181	Dampflok BR 18 527 + Langtender, DRG, Dig. + Sound	359,99
15539	Set Rheingold 6-teilig, bel. Tischlampen, DRG	287,99
15942	Silberling Steuerwagen, mit F-Decoder, Ep.3, DB	79,99
15446	Silberling Nahverkehrswagen, 2.Kl., Ep.3, DB	44,99
15422	Dampfschneeschleuder Bauart Henschel, Ep.4, DB	215,99
16344	E-Lok BR 103 orientrot, DB, limitiert, Dig. + Sound	269,99
15948	Set 30 Jahre Interregio, 3-tlg + Innenbel. DB, limitiert	179,99
15949	IR Großraumwagen + Innenbel. DB	53,99
15897	IR Gesellschaftswagen, DB	44,99
15453	Schwerlastwagen mit Stahlbrammen, Ep.4, DB	35,99
16011	Dampflok BR 01 118 Museumslok Hist.Eb Frankfurt	359,99
15937	Containertragwagen Coop, SBB-Cargo	39,99
15874	Set Großraumwagen 3.tlg. Die Post SBB	116,99
16737	Diesellok D753 HUPAC, Dig. + Sound	251,99
16691	E-Lok Serie BB 9200 Le Capitole, SNCF, Dig. + Sound	259,99
15950	Schnellzugwagenset Le Capitole 3.tlg., SNCF	134,99
15951	Schnellzugwagenset Le Capitole 2.tlg., SNCF	89,99

Jetzt noch schnell vorbestellen, in Kürze lieferbar !!!



16081.001	E-Lok BR 101 Rheingold Exclusivmodell Dig.+Sound	279,95
16082.001	E-Lok BR 101 Rheingold Exclusivmodell	229,95



15860.001	Wagenset IC Rheingold 5-tlg., Exclusivmodell	229,95
-----------	--	--------

Trix Sonderangebote

12471	Diesellok Serie 461 SNCF	119,99	84,99
16954	E-Lok 91 43 0470 505-8 GYSEV	169,95	129,99
15418	Gemischter Güterzug 4-teilig, Ep.3, DB	99,95	79,99
16111	E-Lok BR 111, verkehrsrot, DBAG	169,95	119,99
16222	Diesellok BR 220 türkis/beige, DB DCC-Dec.	189,95	139,99
16285	Diesellok BR 218 Touristik, DBAG DCC-Dec.	199,95	149,99
16893	E-Lok BR 189, Ep.5, DBAG	189,95	139,99

Tomix Gleisreinigung

Gleisreinigungswagen mit auswechselbaren Einsätzen: Saugen + Bürsten, Schleifen, Putzen + Polieren!!!



976425	Gleisreinigungswagen blau	67,20	49,99
--------	---------------------------	-------	-------



976426	Gleisreinigungswagen klares Gehäuse	67,20	49,99
--------	-------------------------------------	-------	-------



976427	Gleisreinigungswagen rot	67,20	49,99
976423	Ersatz-Einsätze für Gleisreinigungswagen		11,99
976424	Ersatzpads: 20 Polier+10 Schleifpads für Gleisreinigungsw.		4,99
976415	Elektrische Radreinigungsschiene	57,00	49,95
976413	Ersatz-Einsätze für Reinigungsschiene		11,95

Heki

8218	Jubiläumswald 35 Jahre Kramm: 22 verschiedene Büsche, Bäume + Tannen	19,95
------	--	-------

Brawa Neuheitenauszug

63108	E-Lok BR E44 181, DB	157,41
63109	E-Lok BR E44 181, DB, Dig. + Sound	269,91
63110	E-Lok BR 144 119-5, DB	157,41
63111	E-Lok BR 144 119-5, DB, Dig. + Sound	269,91
61030	Diesellok BR 232, Ep.6, DBAG	112,41
61031	Diesellok BR 232, Ep.6, DBAG, Dig. + Sound	224,91
65145	Nahverkehrs-Steuerwagen 2.Kl., Ep.5, DBAG	76,41
67450	Ged.Güterwagen G10, UHU, Ep.3, DB	26,91
67530	Kesselwagen Zachs, DEA, Ep.4, DB	26,91
67810	Ged.Güterw. Gbs BASF Trocken Eis, Ep.4, DB	29,91
67720	Kesselwagen 4achs.VTG, Ep.3, DB	31,41

Twindex Doppelstocktriebzug + Wagen

64500	TWINDEX Vario Dosto-Triebzug 3tlg DBAG, Basic	242,99
64501	TWINDEX Vario Dostowagen 2.Kl. DBAG, Basic	67,99
64502	TWINDEX Vario Dosto-Triebzug 3tlg DBAG, mit Innenbeleuchtung und DCC Sounddecoder	332,99
64503	TWINDEX Vario Dostowagen 2.Kl. DBAG, Innenbel.	94,99



64507	TWINDEX Vario IC-Doppelstockwagen-Set 3tlg DBAG, mit Innenbeleuchtung	224,99
64508	TWINDEX Vario IC-Doppelstock-Mittelwagen 1.Kl. DB AG, mit Innenbeleuchtung	67,99
64509	TWINDEX Vario IC-Doppelstock-Mittelwagen 2.Kl. DB AG, mit Innenbeleuchtung	67,99

Brawa Bierwagen - limitiert

67472	Bierwagen G10 Brh. Stuttgarter Hofbräu, Ep.3, DB	29,25
67473	Bierwagen G10 Brh. Tucher Bier, Ep.3, DB	29,25
67474	Bierwagen G10 Brh. Schültheiss Bier, Ep.3, DB	29,25
67475	Bierw. G10 Brh. Bad.Staatsbrauerei Rothaus, Ep.3, DB	29,25
67478	Bierwagen G10 Brh. Holsten Bier, Ep.3, DB	29,25
67480	Bierwagen G10 Brh. Pyraser Bier, Ep.3, DB	29,25
67483	Bierwagen G10 Brh. Feldschlösschen, Ep.4, DR	29,25

Lokomotivtechnik Geschichte, Sonderserie

67322	Ged.Güterw.Gmhs, Krauss Maffei, Ep.3, DB	31,41
67324	Ged.Güterw.Gmhs, Henschel, Ep.3, DB	31,41
67325	Ged.Güterw.Gmhs, O+K Orenstein+Koppel, Ep.3, DB	31,41
67326	Ged.Güterw.Gmhs, MAK, Ep.3, DB	31,41

Brawa Sonderangebote

65047	Rekowagen 2.Kl.grün/weiß, DR	49,90	24,99
65048	Rekowagen 2.Kl.grün/weiß, DR	49,90	24,99
67035	Set Kohlewagen OÖt, Ep.3, gealtert SNCF	139,50	99,99
67066	Kesselwagen Neragol Ep.3 DB	37,90	19,99



67068	Kesselwagen, 4achs.ARAL, Ep.3, DB	37,90	18,99
67106	Kühlwagen, UIC, Interfrigo, Ep.4, FS	33,50	16,99
67107	Kühlwagen Gosch/Syft, Ep.4, DB	33,90	19,99
67232	Kesselwagen KVG, grau, DBAG	38,50	19,99
67301	Ged.Güterwagen Dortmund Union, Ep.3, DB	34,90	24,99
67303	Ged.Güterwagen Gmhs, ALAK, Ep.3, DB	33,50	17,99
65122.SET	Set 4 x Nahverkehrswagen grün, DR	179,60	79,99

Piko Neuheitenauszug

40350	E-Lok BR 116, DB	169,99
40351	E-Lok BR 116, DB, Dig. + Sound	254,99
40253	Schienenbus BR 798, 2-tlg., Chiemgau Bahn	179,99

Piko Sonderangebote

40304	E-Lok BR 118 blau/beige, DB	189,99	119,99
40411	Diesellok G 1206 LanXess, Epoche 6	139,99	74,99
40440	Diesellok Serie 2297 braun, NS	179,99	99,99
40441	Diesellok Serie 2384, NS - Cargo	179,99	99,99
60011	Fabrik Nebengebäude Warwick	28,75	14,99
60012	Heizöltanks Fa. Warwick	28,75	14,99
60015	Speidition Baufeld	45,50	23,99
60027	DB - Gütermuschlag	45,25	23,99

Fleischmann sofort lieferbar!

723615	Diesellok BR 218 217-8, rot/creme, Ep.4, DB	109,99
738809	E-Lok BR 185 602-0 HSL Logistik GmbH	184,00
738879	E-Lok BR 185 602-0 HSL Logistik GmbH, Dig. + Sound	259,00
816203	Salonwagenset, 2tlg Prestige Continental Express CH	

Starterprogramm Neuheiten

850301	Kranwagen grün, Ep.3, DB	19,90
820530	Kohlewagenset 3tlg, Ep.3, DB	36,90
852704	Selbstentladew.Fals151,6achs. Ep.5, braun, DBAG lieferbar	18,40
852703	Selbstentladew. Fals151, 6achs. Ep.5, rot, DBCargo	18,40
852706	Selbstentladew. Faalns, 6achs. Ep.5, grau, ÖBB lieferbar	18,40
828343	Set Off.Güterwagen Eas, 3tlg, Ep.6, CD Cargo	52,00
828342	Set Off.Güterwagen Eas, 3tlg, Ep.6, PKP Cargo	52,00
852328	Set Selbstentladewagen, Falns, 3tlg, Ep.6, PKP Cargo	47,00

Fleischmann Sonderangebote

733602	E-Lok BR E 10 1239, Rheingold, DB	164,00	99,95
733672	E-Lok BR E 10 1239, Rheing., DB, DCC/Sound.	234,00	159,99
731198	E-Lok Rh 1016 rot, ÖBB, DCC/Sounddecoder	239,00	167,49
733808	E-Lok BR 110.3, verkehrsrot, DBAG	154,00	109,99
734505	E-Lok BR 143, S-Bahn - Lackierung, DBAG	159,00	117,49
737106	E-Lok BR 169 005, rot, DB	199,00	109,99
737186	E-Lok BR 169 005, rot, DB, DCC-Decoder	249,00	139,99
738010	E-Lok BR 151 orientrot, DBAG	149,00	109,99



781702	E-Lok Rh1116 Licht ins Dunkel ÖBB	189,90	129,99
781772	E-Lok Rh1116 Licht ins Dunkel ÖBB DCC/Sound.	274,90	189,99

Hobbytrain jetzt in Auslieferung

2984	E-Lok Vectron BR193 463 Duisburg, SBB Cargo	134,90
2984S	E-Lok Vectron BR193 463, SBB Cargo, Dig. + Sound	211,40
2986	E-Lok Vectron BR193 554, TXL Leitwolf	134,90
2986S	E-Lok Vectron BR193 554, TXL Leitwolf, Dig. + Sound	211,40
2987	E-Lok Vectron BR1293 001, ÖBB	139,49
2987S	E-Lok Vectron BR1293 001, ÖBB, Dig. + Sound	214,99
2989	E-Lok Vectron BR193 300, DB-Cargo	125,90
2989S	E-Lok Vectron BR193 300, DB-Cargo, Dig. + Sound	206,90
23480	Set Kesselwagen Uacs, 3tlg, SBB-Cargo	98,90
23482	Set Kesselwagen Uacs, 2tlg, Holcim	69,20

Hobbytrain Neuheitenauszug

10181	E-Lok Ae 6/8 208, BLS limitierte Serie (60 Stück)	233,90
10181SE	E-Lok Ae 6/8 208, BLS limitierte Serie (60 Stück) DCC/Sounddecoder	314,90
2692	D-Trw. ETA 517-008, 2tlg., Ep.4, weiße Zierlinie, DB	197,90
2692S	D-Trw. ETA 517-008, 2tlg., Ep.4, DB, Dig. + Sound	269,90
3102	Diesellok Vectron BR 247, vkrot, DBAG	134,90
3102S	Diesellok Vectron BR 247, vkrot, DBAG, Dig. + Sound	211,40
22102	CIWL Set 1, Calais-Mediterranee Ecpress, 3tlg, Ep.1	224,90
22103	CIWL Set 2, Calais-Mediterranee Ecpress, 3tlg, Ep.1	224,90

Hobbytrain Sonderangebote

2723	E-Lok BR 1216 Ukraine EM 2012	129,95	99,99
2776	E-Lok BR 1116 014, rot, ÖBB	139,90	89,99
2777	E-Lok BR 182 024-1, rot, DBAG	129,90	89,99
2835	E-Lok BR 110 181-5 orientrot, DBAG	139,90	89,99
9008	Containerset 8-teilig XXL + XS	34,90	14,99
2844D	E-Lok BR E71 30 der DR, DCC-Digital	294,90	199,99

Kato Neuheiten

105003	Dampflok mit 2 Wagen, grün, ÖBB	53,90
--------	---------------------------------	-------



105004	E-Lok mit 2 Wagen, weiß/blau, Alpen Express	53,90
--------	---	-------

Kres - Modelle

N1383	Triebwagen VT 137, Stettin, Ep.3, 2-teilig, DR	Preis folgt
N1383D	Triebwagen VT 137, Stettin, Ep.3, 2-teilig, DR, DCC	Preis folgt



88805	Bausatz Schienenstrabbi, gelb + 2achs. Anhänger	14,99
-------	---	-------

MDS Rhätische Bahn

60000	E-Lok Ge4/4II 628, S-Chanf der RhB	147,50
60001	E-Lok Ge4/4II 612, Thuis der RhB	147,50
60002	E-Lok Ge4/4II 619, Samedan, 100 J. Bernina der RhB	155,00
60003	E-Lok Ge4/4II 630, Trun, 100 J. Chur-Disentis der RhB	155,00
60004	E-Lok Ge4/4II 620, Zerne, 100 J. Bever-Scul der RhB	155,00

Alle Lokomotiven auch in DCC-Digital und auch in DCC Digital mit Sound erhältlich

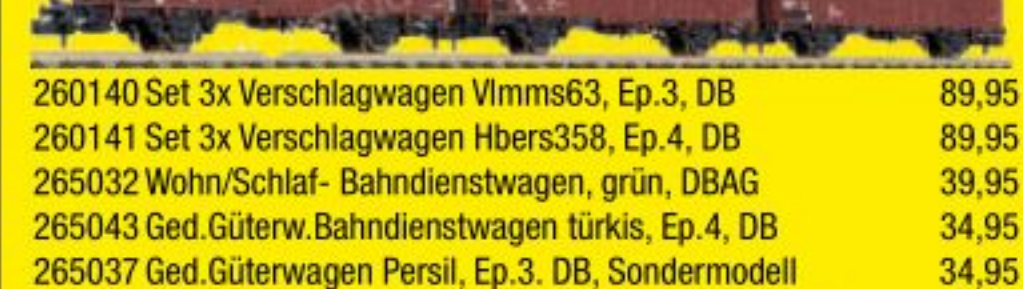
61001	2x Schiebewandw. Valsers 126+RhB5129, r. Band, RhB	52,50
61003	Schiebewandwagen Haik-v, 5169 RhB, blaues Band, RhB	27,50
61004	Schiebewandwagen Haik-v, 5134 HG Commerciale, RhB	27,50
61005	Schiebewandwagen Haik-v, 5170 Calanda Bräu, RhB	27,50

Liliput Neuheitenauszug

260146	Set 3x Ged.Güterw.Glmhs50, Bretterwände+Brh, Ep.3, DB	89,95
--------	---	-------



260147	Set 3x Ged.Güterw. Gbs245, Bretterwände+ Brb, Ep.4, DB	89,95
260149	Set 3x Ged.Güterw. Gbs245, Bretterwände, Ep.4, DB	89,95



260140	Set 3x Verschlagwagen Vlmms63, Ep.3, DB	89,95
260141	Set 3x Verschlagwagen Hbers358, Ep.4, DB	89,95
265032	Wohn/Schlaf- Bahndienstwagen, grün, DBAG	39,95
265043	Ged.Güterw.Bahndienstwagen türkis, Ep.4, DB	34,95
265037	Ged.Güterwagen Persil, Ep.3, DB, Sondermodell	34,95
265052	Ged.Güterwagen Dr.Oetker, Ep.3, DB, Sondermodell	34,95
265033	Ged.Güterwagen Manner, Ep.5, DBAG, Sondermodell	34,95

Artitec Fertigmodelle Neuheitenauszug

316.058	Kaelble Dampfwalze	24,90
---------	--------------------	-------



316.059	Mähdrescher, rot, Massey Ferguson 830	34,20
316.064	Bulldozer gelb, D7	26,90
316.065	Gabelstapler, dunkelgrau, DB	14,50
316.069	LKW GMC 353 Feuerwehr	26,90
316.070	LKW GMC 353 Kipper	26,90
316.071	LKW GMC 353 Kranaufbau	32,90

Herpa

066723	Scania R TL Container-Sattelzug Hapag Lloyd	21,50
066716	MB Atego 10 HLF 20 Feuerwehr	17,95

Wiking

0932.02	VW T1 Bus rot/creme	8,99
0960.02	Traktor Fendt Favorit mit Anhänger	8,99

Rietze

16986	MAN Lion's City DL 07, BVG - Einer geht noch	17,10
-------	--	-------

Lemke Minis

4551	Streetscooter Work Deutsche Post	10,99
4552	Streetscooter Work DHL Köln	10,99
4553	Streetscooter Work DHL Bochum	10,99
4554	Streetscooter Work DHL Stuttgart	10,99
4555	Streetscooter Work DHL Hamburg	10,99
4556	Streetscooter Work DHL Berlin	10,99

Bahnparadies Schweiz im Aufwind

Modelle nach schweizerischen Vorbildern gehören seit jeher zum „Pflichtprogramm“ der meisten Modellbahnhersteller. So hatten Arnold rapido, Minitrix und Lima schon frühzeitig zumindest je eine einfache Reisezuggarnitur in ihren Sortimenten. Allerdings bot nur Arnold eine wirkliche Wagenfamilie, die Einheitswagen Typ I. Erst viel später kam auch Fleischmann hinzu. Die weitere Entwicklung brachte eher Lok- als Wagenmodelle, vor allem bei den exklusiven Kleinserien-Herstellern. Neue Impulse bewirkte ab den ausgehenden 1980er-Jahren die zunächst Innsbrucker Firma Hobbytrain auch im Wagenbereich mit den UIC-X und charakteristischen Güterwagenmodellen.

Das Modellangebot ist in den letzten Jahren deutlich umfangreicher und vielfältiger geworden, da sich neue Anbieter in diesem Segment wie beispielsweise Brawa, Piko und Kato etablieren. Der Mangel vor allem an Reisezugwagen ist inzwischen weitgehend behoben, und man kann sich auf weitere Neuankündigungen freuen. So steht einem vorbildlichen und abwechslungsreichen Anlagenbetrieb kaum mehr etwas im Wege. Unser großes Sommerthema der Zugbildungen beschäftigt sich daher mit den Reisezügen der Schweizerischen Bundesbahnen SBB seit den 1970er-Jahren bis heute.

Ob Leichtstahl-, Einheitswagen der Typen I, II, III und IV, EC-Wagen, UIC-X-Wagen, Eurofima-Wagen, Doppelstockwagen, Typ Schlieren oder alte Umbauwagen, alle sind im Großserienstandard entwickelt. Auch bei den Elektrolokomotiven ist

Unerlässliche Basis eines jeden Fahrbetriebes sind die Schienen. Langjährige Leser werden sich noch an unsere kritische Bestandsaufnahme zum Thema Modellgleise in Spur N in der Ausgabe 1/05 des *N-Bahn Magazin* erinnern

Fast handverlesen waren in den 1960/70er-Jahren die Modelle nach Schweizer Vorbildern wie der verkürzte UIC-X-Wagen (Minitrix), der RBe 4/4 (Lima) und sogar ein WR der Einheitswagen I (Arnold rapido)



die Modellpalette von Be 4/6, Ae 3/6 I, Ae 4/7, Re 4/4 I, Re 4/4 II, Re 4/4 IV, Re 450, Re 460, Ae 6/6 und Re 6/6 bis hin zu den jüngsten Lokgenerationen als Großserienmodelle präsentiert.

» Das Rollmaterial ist inzwischen vielfältiger als die Angebote an Zubehör

Nachholbedarf besteht noch bei Triebwagen und Steuerwagen aus dem Land der Pendelzüge. Ebenso hat sich das Angebot an Lichtsignalen und Fahrleitungsanlagen verbessert. Was bleibt, ist der Wunsch vor allem auch nach mehr authentischen Bahnbauten und Szenenzubehör.

können. In den traditionellen Sortimenten wie Fleischmann/Roco und Minitrix ist bis heute immer noch keine grundlegende Erneuerung eingetreten, das Arnold-System ist gar aufgegeben. Mehr Dynamik zeigten hier die Systeme von Peco, Kato und Tomix. Und auch im Sektor der feinen Selbstbaugleise findet man hiesige Anbieter mit interessanten Spezialitäten bis hin zu Straßengleisen und Nm-Systemen.

Wir beginnen in diesem Heft mit einer kompakten Übersicht des Angebotes an Gleisen aus aller Welt. Der Satzspiegel ist so angelegt, dass die Seiten auch zum Sammeln herausgetrennt und abgeheftet werden können.

Gunnar Selbmann

N-tram



Die Welt der kleinen Bahnen im Maßstab 1:160

Erinnerungen an lang vergangene Klein- und Lokalbahnzeiten zu bewahren, in hoher Vollendung im Modell wieder zu beleben, das ist uns Leitmotiv und Ansporn.

Modelle von außergewöhnlicher Qualität

Mit Liebe zu kleinen, besonderen Details und mit hoher Präzision fertigen wir exakt im Maßstab 1:160. In feinsten Handarbeit, aus edlen Materialien montiert, entstehen Modelle von besonderem Wert.

Ergänzendes für hohe Ansprüche

Ein feines Programm mit gelaserten Holzschwellen- und Straßenbahngleisen, sowie weiterem Zubehör steht dem anspruchsvollen Modellbauer zur Verfügung.

Seien Sie neugierig!

www.n-tram.de

D-83256 Frauenchiemsee 45

24

Verdichtete Industrielatmosphäre mit Stahlwerk und Hafen auf schmalen Segmenten bietet eine große Ringanlage



Foto: Günter Schiff

Aktuell

6 Neuheiten im Überblick

Neu im Handel erhältliche Modelle

Anlagen

24 Stahlwerk mit Hafenanschluss

Zimmerfüllende Ringanlage mit Industriethemen

34 Röhren statt Gleisharfe **Titel**

Ein Zuglager in Schubladenform unterm Stellpult

60 Stadtkirche als Reihenhause **Titel**

Umbau der Gustav-Adolfs-Kirche von MKB Modelle

66 Kreis um die Drehscheibe

Eine Kleinanlage mit Kreuzungsstation, Bahnbetriebswerk und Schattenbahnhof

72 Raus aus'm Bett (1) **Titel**

Ein Sofabett als Aufbewahrungsort für eine Modellbahn

Fahrzeuge

38 Papagei und Kolibri **Titel**

Reisezüge der Epoche IV bis VI der SBB ihre Modellnachbildungen

64 Mulden nach Maß

Selbstbau von Absetzcontainern als Ladegut



Foto: Radulescu

38 Ob grün oder bunt, viele SBB- Zügen sind nachbildbar



Foto: Rauffer

34 Dank Röhrenschubladen Züge einfach im Sitzen wechseln



Foto: Rymarz

Bequem, platzsparend und betriebsbereit : eine Modellbahn im Sofabett **72**

66

Fahren statt stehen: Eine Kleinanlage als alternative Betriebsbühne für Vitrinenfahrzeuge



Foto: Seeborg

77

Internationale Gleisübersicht: Wer bietet das passende Gleis für N und Nm



Foto: Wörner

60

Hoch, aber schmal: Wie man eine Stadtkirche in eine Häuserzeile einfügt

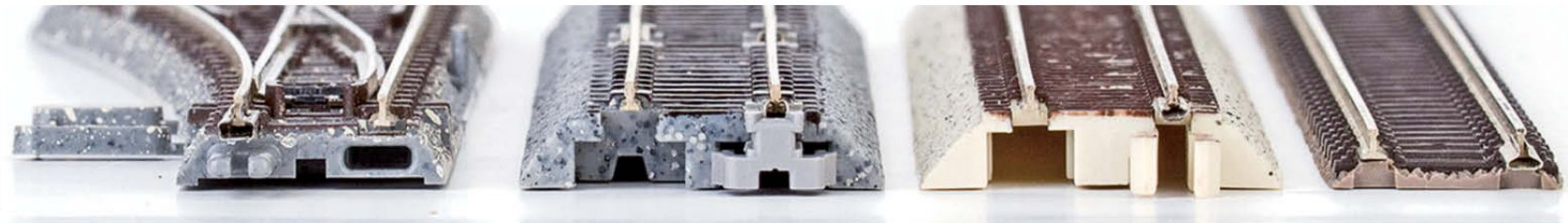


Foto: Selbmann

Tipps

77 Bohlen, Bettungen und Pflaster

Titel

Gleissysteme-Übersicht für Normal- und Schmalspurbahnen (1): Schienen

Service

- 58 Kleinanzeigen/N-Bahn-Börse
- 86 Leserbrief
- 86 Vorschau
- 86 Impressum, Leserservice

Vom Anfängeral bis zum Fine-Scale-Gleis reicht das aktuelle Schienenangebot

Foto: W. Besenhardt



■ Neu im Handel erhältliche Modelle

Neuheiten im Überblick

Neuentwicklungen und Varianten von Hobbytrain: SBB Uacs Zementsilowagen • Modellbahn Union: Fährbootkühlwagen Tbn 30 • Fleischmann: SBB Ae 6/6 mit Chromstreifen • Kato: SNCF TGV Réseau • N-tram: LAG 3/DB E 69 03 • Mafen: DB Signale Bauart 1969 • Modellbahn Union: Segmentdrehscheibe, Wagenkipper und Fährhafen

*Hobbytrain:
Uacs Zement-
silowagen von
Holcim aus dem
Zweierset*



Fotos: Selbmann (39)



*Hobby-
train: Uacs
der Ci-
ments Vi-
gier SA*

■ Hobbytrain Schweizer Uacs Silowagen

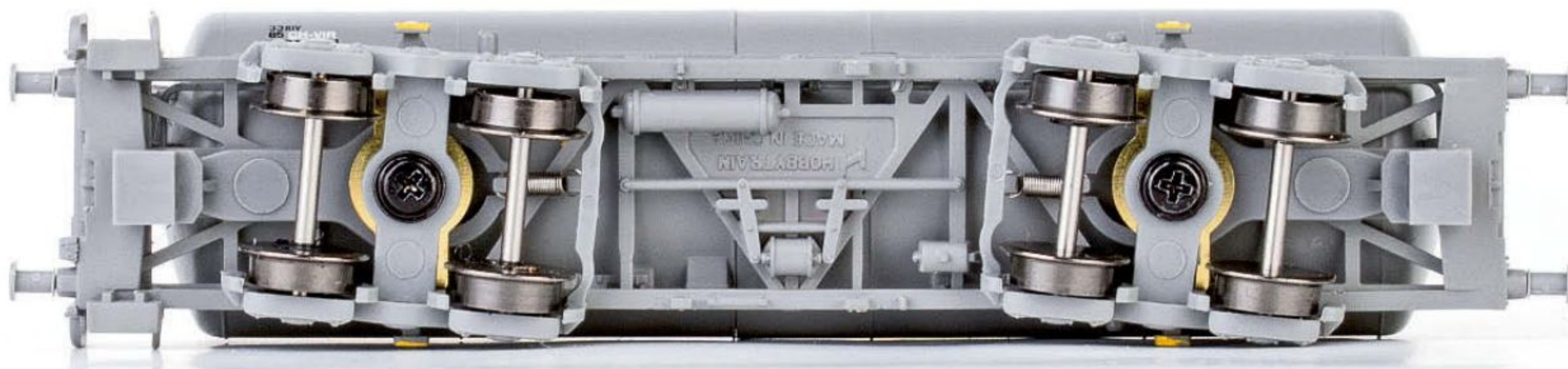
Bei Hobbytrain ist eine weitere formneue Serie von Güterwagen nach typischen schweizerischen Vorbildern erschienen. Diesmal sind es die vierachsigen Silowagen Uacs für den Transport von Zement. Ausgeliefert wurde ein Drei-Wagen-Set mit grauen Varianten der Epoche V (Art.-Nr. H23480, 109,90 Euro). Enthalten sind zwei detailidentische der Ciments Vigier SA und der Railchem SA mit ei-



*Hobbytrain: Uacs der SBB in
etwas hellerem Grau*



*Hobbytrain: Die Uacs werden
mit zwei unterschiedlichen
Anordnungen der Füllluken
und Laufroste angeboten*



*Hobbytrain: Wagenboden
mit Kinematik der Uacs*

nem Laufrost und zwei Einfülldeckeln und Revisionsdaten von 2008. Der dritte etwas heller lackierte SBB-Wagen hat vier Deckel, zwei Laufstege mit entsprechend zur Mitte versetzter Stirnleiter und ein Datum von 2007. Außerdem ist ein Set mit zwei gleichen Modellen nach Vorbild der Holcim (Art.-Nr. HN23482, 76,90 Euro) mit Datum von 2003 erhältlich.

Der Aufbau besteht aus zwei zusammengesteckten Teilen, was an unseren Mustern allerdings nicht immer ganz unsichtbar ist. Die Leitern und Laufroste sind angesetzt ebenso die Rangiererbühne und die Puffer. Die Endteile der schmalen Rahmennachbildung sind ebenfalls separate eingepasste Teile. Die Beschriftungen sind sehr reichhaltig und an den Längsseiten und Drehgestellen weitgehend lesbar. Die Drehgestelle werden von Schrauben am Rahmen gehalten und liegen auf Metallblechen auf. Die angespritzten Bremsbacken befinden sich nur zum Teil in der Radebene. Die immerhin 27 Gramm schweren Modelle haben spiralgefederte Kinematiken und kuppeln bereits mit dem Standardkopf recht eng. GS

■ Minitrix1

DB 150 Orientrot mit Geräuschen

Die sechachsige Güterzuglok der DB ist nun auch in einer orientroten Ausführung als 150 014-9 (Art.-Nr. 16156, 279,99 Euro) des Bw Nürnberg 2 mit Datum von 1991 aufgelegt worden. Sie hat Fronten mit großen, einfachen Lampen. Bei der Pufferbohle auf Seite 1 waren an unserem Muster die Montagelöcher für die Bremsschläuche und den Kupplungshaken nicht offen, was sich aber leicht zum Beispiel mit einer Reibahle beheben lässt. Allerdings fehlt hier auch die Andeutung der Kupplungsbe-
festigung. Ausführlich haben wir die



Hobbytrain: Kuppelabstand der Uacs mit Fleischmann-KK-Köpfen



Hobbytrain: Stirnseiten ohne und mit Bühne des Uacs

Modellfamilie bereits im NBM 3/15 vorgestellt. Das digitale Modell ist serienmäßig mit einem Geräuschdecoder ausgestattet, der einen sauberen und kräftigen Klang darbietet. GS

■ Modellbahn Union

Fährbootkühlwagen Bauart Saarbrücken

Nach dem Tcefs ist ein weiteres Modell für den Fährbootverkehr nach Großbritannien erschienen. Es ist der zweiachsige Kühlwagen Gattung Saarbrücken mit Bretterwänden, der von 1935 bis 1969 im Einsatz war. Erhältlich ist er nun in den Versionen der Epoche II als DRG Gfks mit großem rotem Schriftzug, Datum von 1935 und Heimatbahnhof Berlin Warschauer Straße (Art.-Nr. MU-N-G56001). Ferner gibt es ihn als DB Tbnhs 30 der Epoche III des Heimatbahnhofs Bremerhafen Fischereihafen und Datum von 1961 (Art.-Nr. MU-N-G56003) sowie einen Wagen mit Transthermos-Beschriftung als DB Icfs 400/Tbns 30 von 1965 (Art.-Nr. MU-N-G56005). Es ist jeweils noch eine zweite Betriebsnummer aufgelegt. Die zwölf Gramm schweren Wagen sind zum Preis von je 29,99 Euro erhältlich.

Minitrix: DB 150 in Orientrot





Modellbahn Union: Führbootkühlwagen in Epoche II-Version als GfKhs Saarbrücken

Die Modelle bestehen aus einem Wagenkasten mit aufgeklippstem Dach und angesetztem Rahmen aus Kunststoff. Die Achslager sind separate Teile. Es sind spiralgefederte Kinematiken eingebaut. Auch die Puffer sind mit dünnen Dornen angesteckt. Die Gravierung umfasst die Bretterwände, Ladetüren und Eisbefüllungstüren. Die Strukturierung der Bretterwände ist allerdings nicht einheitlich, sondern die Seitenwände zeigen markantere Ritzen. Die einfach glatte Dachkante liegt gegenüber der Bretterebene etwas zurück. Die Griffstangen an den Stirnseiten und den Pufferbohlen und die Auftritte sind aus schwarz lackiertem Draht beziehungsweise Blech angesetzt. Die Oberwagenlamphenhalter aus Kunststoff sind ebenfalls freistehend wie die Kühlungsrotoren auf dem Dach.

Am Wagenboden findet man die für die englischen Bahnen notwendige Körtling Saugluftbremse und die Handhebelbremse nachgebildet. Die freistehenden Bremsbacken liegen in Radenebene. Die teilweise mehrfarbigen Anschriften sind sauber auch über die Bretterwände und auf dem Rahmen gedruckt inklusive der englischen Hinweise. GS



Modellbahn Union: Epoche III-Ausführung der DB als Tbnhs 30



Modellbahn Union: Stirnseite des Tbnhs 30 mit angesetzten Details



Modellbahn Union: umfangreiche feine Beschriftungen am Icf 400

Modellbahn Union: Kuppelabstand mit Standardköpfen





Foto: Radulescu

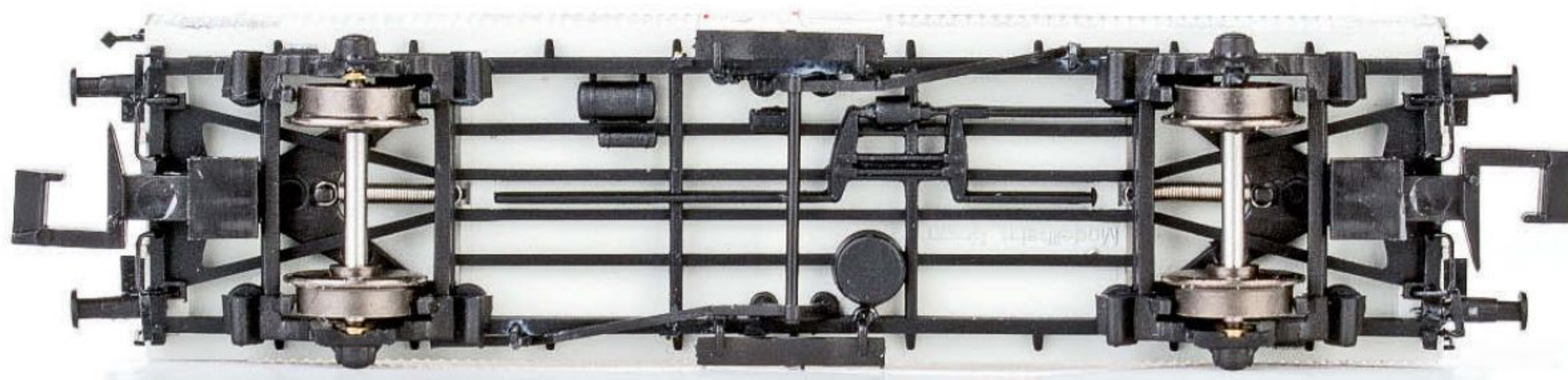
MTB: CSD T478 in dunkelroter Lackierung der Epoche IV

**Modellbahn Union:
Rahmen des Tbns 30**

■ **MTB Model**

CSD T478 in Rot, Epoche IV

Als weitere Variante der dieselelektrischen CSD „Bardotka“ bietet MTB Model aus Tschechien in einer Neuauflage die T478.1160 in schlichter roter Ursprungsfarbe der 1970/80er-Jahre (Art.-Nr. N751-T160) an. Die Lok ist fein lackiert und beschriftet, jedoch sind nicht alle Anschriften akkurat aufgedruckt. HR



■ **Hobbytrain**

**DB Cargo und SBBCI
Mehrsystem-Vectron**

Hobbytrain liefert schon die ersten der Anfang 2018 angekündigten neuen

Vectron-Versionen als Mehrgesystem-Varianten mit vier Stromabnehmer. Es handelt sich um die in Verkehrsrot gehaltene DB Cargo 193 300-1 (analog mit Next 18 Art.-Nr. H2989, 139,90 Euro/di-

gital mit Geräusch Art.-Nr. H2989S, 229,90 Euro) sowie die farbenfrohe SBB Cargo International 193 463-7 „Duisburg“ (analog mit Next 18 Art.-Nr. H2994, 149,90 Euro/digital mit Ge-

Der Vectron

Innovativ in Technik und Design



FLEISCHMANN

Neukonstruktion

Ein aerodynamisches Design, eine optimale Crashesicherheit sowie große Flexibilität sprechen für den Vectron. Der Vorteil für die Vectron-Kunden liegt in den unzähligen Varianten seiner technischen Eigenschaften. Ein modular aufgebautes Baukastensystem sorgt dafür, dass die unterschiedlichsten Anforderungen der jeweiligen Bahnunternehmen erfüllt werden können. So stehen Lokomotiven für verschiedene Stromsysteme, Geschwindigkeiten oder Zugsicherungen zur Verfügung. Auch diverse Staatsbahnen setzen den Vectron bereits erfolgreich ein und verkehren mit Güterzügen vom Norden bis in den Süden Europas. Bis zu 200 Exemplare in drei verschiedenen Baumustern werden in den nächsten Jahren von den ÖBB für den Güterverkehr abgerufen.

Elektrolokomotive Rh 1293 der ÖBB, Epoche VI:

Soundvariante:

Art. Nr.: 739305



€ 179,90

Art. Nr.: 739375



€ 264,90

- Ausführung mit vier Dachstromabnehmern
 - Verspiegelte Seitenfenster
 - Next18-Digitalschnittstelle
 - LED-Spitzenbeleuchtung
 - Automatischer Lichtwechsel weiß/rot
 - Stirnbeleuchtung kann mit Hilfe der Kontaktbleche ganz oder teilweise abgeschaltet werden
- 739375 (Soundlok)
- Fernlicht zuschaltbar!



Hobbytrain: SBB Cargo International 193 463-7 „Duisburg“

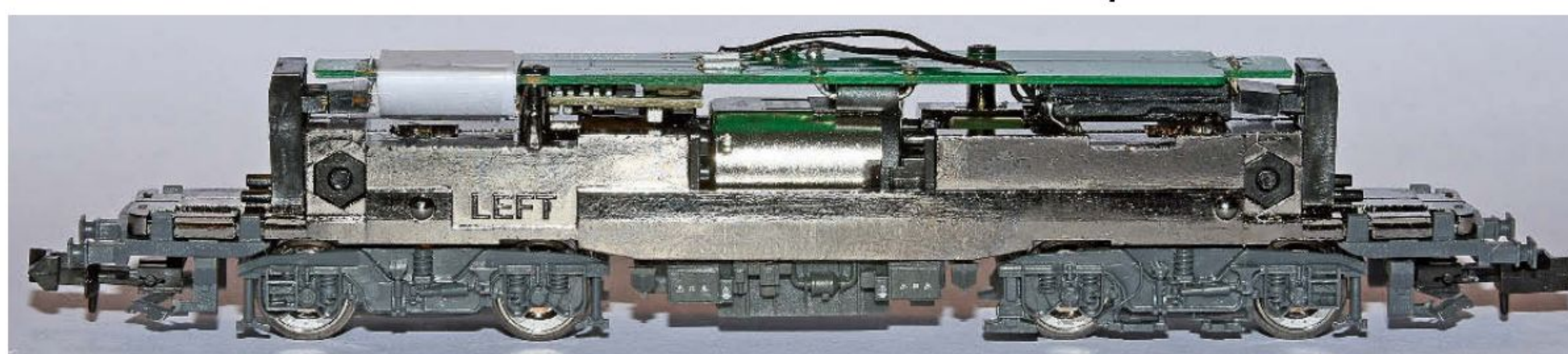
Fotos: Radulescu (4)

räusch Art.-Nr. H2994S, 239,90 Euro). Mit der 193 461-1 „Olten“ (Art.-Nr. H2994) und 193 462-9 „Gallarate“ (Art.-Nr. H2995) sind zwei weitere Lokomotiven im selben Design als Sondermodelle für Arwico in der Schweiz, bzw. Pi.R.A.T.A Models in Italien erhältlich. Diese werden in begrenzten Mengen auch bei ausgewählten Händler in Deutschland, wie zum Beispiel Menzels Loksuppen, als Reimport angeboten. Es handelt sich um sehr aktuelle Modelle, denn die Vorbilder der DB Cargo sowie SBBCI wurden erst Ende 2017/Anfang 2018 in Betrieb genommen.



Hobbytrain: DB Cargo 193 in verkehrsroter Lackierung mit verspiegelten Türfenstern

Hobbytrain: Chassis des Vectron mit Geräuschdecoder und Lautsprecher rechts unter der Platine



Die Lackierungen der fein gestalteten Modelle sind gut deckend, und die Anschriften lassen sich sogar unter der Lupe zum großen Teil lesen. Auch die kleinsten Piktogrammen am Langträger und an der Bodenwanne wurden nicht vergessen.

Als Neuigkeit bei Hobbytrain sind die Seitenfenster der Führerstände nun vorbildentsprechend mit einer silbernen Spiegelfolie gestaltet. Le-

diglich die nicht ganz spaltfrei eingesetzten und zum Teil mit Kleber verschmierten Frontbeleuchtungs-Nachbildungen stören an unseren Mustern etwas den guten Gesamteindruck.

Decoder sowie Lautsprecher sind unterhalb der Platine angebracht. Das Betriebsgeräusch wird überzeugend und ohne störenden Nebengeräusche wiedergegeben. HR

■ Fleischmann SBB Ae 6/6 Kantonslok

Das bekannte Modell der SBB Ae 6/6 siehe (siehe NBM 2/09 u. 6/09) ist in einer grünen Version mit hellgrauem Fahrwerk als Kantonslok der Epoche III erhältlich. Das Vorbild ist die Nr. 11413 „Zürich“ (Art.-Nr. 737211, 194,90 Euro) mit Revisionsdatum von 1956. Dabei hat man es diesmal nicht beim Aufdrucken silberner Zierstreifen be-



Fleischmann: SBB Ae 6/6 Stirnseite mit verchromtem Schweizerwappen, Fahrtberechtigungssignal und geschlossener Schürze



Fleischmann: SBB Ae 6/6 „Zürich“ im Ursprungszustand mit verchromter Zierleiste

lassen, sondern tatsächlich Formänderungen vorgenommen und die Leisten an den Seiten und Fronten samt Wappen erhaben ausgeführt und verchromt. Sollten die Streifen auf dem Foto etwas ungleichmäßig aussehen, beruht dies auf Reflexionen der Studioblitzanlage. Die Griffstangen an den Fronten und Einstiegen sind nun Kunststoff-Steckteile. Neu ist auch das Fahrtberechtigungssignal. Epochengerecht wären allerdings silberfarbene Stromabnehmer. Die Wappen an der Seite sind wiederum zu groß geraten. Die feinen Dachleitungen aus Draht sollte man noch silberfarben lackieren. Wie schon bei den früheren Versionen lassen sich alternativ geschlossene Bahnräume nach Abziehen der Puffer montieren. Es ist eine sechspolige Schnittstelle vorhanden. GS

■ Fleischmann

DB 115 „80 Jahre Autozug“

In August 2010 wurde eine „Bügel-falten“-115 der DB AutoZug zum 80-jährigen Jubiläum der PKW-Beförderung in Reisezügen in Deutschland von der österreichischen Künstlerin Gudrun

Fotos: Radulescu (2)

Fleischmann: DB Autozug 115 im Jubiläumsdekor mit dem Rennwagenmotiv, das spiegelbildlich auf den Seiten angebracht ist

Geiblinger aufwendig umgestaltet. Die schwarz folierte Lok wurde mit einem roten Sportwagen im Aussehen der 1930er-Jahre auf beidem Seiten dekoriert. Die 115 509-2 durfte ihr besonderes Design auch nach der Auflösung der DB AutoZug behalten und wird nach wie vor im Reisezugdienst, aktuell vornehmlich aus Stuttgart, eingesetzt.

Fleischmann bringt nun das entsprechende Modell (analog mit sechspoliger Schnittstelle Art.-Nr. 733806, 174,90 Euro/digital mit Geräusch Art.-



Nr. 733876, 259,90 Euro). Das im Tampondruck beschriftete Modell hat scharfe Anschriften. Das im Digitaldruck entstandene Farbdesign ist allerdings leicht gerastert. Die Geräuschkulisse ist bezüglich der Betriebs- und Fahrgeräusche gut wiedergegeben. Das eingebaute Pfeifsignal ist für die gewählte 115 509 authentisch. HR

■ Kato/Lemke

SNCF TGV Réseau

Die Flotte der französischen TGV wird erweitert um die zehnteilige Réseau-Version (Art.-Nr. K10924/10-1431, 349,90 Euro), die als Mehrsystemzug auf dem gesamten TGV-Netz der SNCF fahren kann. Einige Züge sind auch für den grenzüberschreitenden



LEMKE
setzt : Maßstäbe

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle : Spur H0 & N

L.S. Models
Exclusive



LEMKE KATO

MINIS
Maßstab 1:160



Jetzt im Fachhandel oder direkt über uns (Schutzgebühr inkl. Versand 5,-€)

Das gesamte brandneue Lemke Programm 2018

JETZT LIEFERBAR:

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle : Spur H0 / N / TT

MINIS
Maßstab 1:160

Limburger Zigarre Sondermodell (Seite 55 im Lemke Katalog 2018)

Neue Vectron Modelle (Seite 36 im Lemke Katalog 2018)

Neue VW T2 Modelle (Seite 10/11 im Lemke Minis-Katalog 2018)

Wolfgang Lemke GmbH

Schallbruch 34a · D-42781 Haan · Tel. +49 2129 93690

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





Kato/Lemke: Der SNCF TGV Réseau ist nun in der inzwischen klassischen Lackierung mit aktuellen Logo lieferbar



Kato: TGV Dekor am 1.-Klasse-Wagen



Kato: TGV Dekor am Barwagen



Kato: TGV Dekor am 2.-Klasse-Wagen



N-tram: LAG 3 der Epoche I und DB E 69 03 der Epoche IIIa in unterschiedlichen Detaillierungen

Foto: N-tram

Verkehr nach Italien und Belgien ausgerüstet. Die Kato-Modelle haben die entsprechende Lackierung in Blau/Silber mit den bunten Klassen-Designs neben den Türen erhalten. Angetrieben ist ein

Endwagen, der wie der Dummy-Endwagen über eine sechspolige Schnittstelle verfügt. Technisch entspricht er ansonsten den bereits bekannten TGV-Modellen mit Schwungmasse. GS

■ N-tram LAG 3 und DB E 69 03

Die dritte Lokomotive für die Strecke Murnau – Oberammergau wurde als LAG 3 im Jahre 1912 in Dienst gestellt.

Von der LAG 2 unterscheidet sie sich nur durch die beiden bis über die Pufferbohlen reichenden Vorbauten. 1921 erhielt sie zusammen mit den Lokomotiven Nr. 1 und Nr. 2 einen normalen Scherenstromabnehmer. Mit der Übernahme durch die Deutsche Reichsbahn 1938 wurden alle Fahrzeuge der LAG in das bestehende Nummernschema der Reichsbahn eingegliedert und die LAG 1 bis 5 als Baureihe E 69 01-05 bezeichnet. 1940 bekam die E 69 03 eine vollkommen neue elektrische Ausstattung, die das Höherlegen des Lokomotivkastens und das Einsetzen der seitlichen Lüfterklappen notwendig machte.

Nach der Umrüstung im Jahre 1954 von 5.000 auf 15.000 Volt/16 2/3 Herz Wechselstrom wurde die E 69 03 zunächst im Rangierdienst in Heidelberg und ab Mitte der 1960er-Jahre dann wieder auf ihrer Stammstrecke – nun bereits mit weinrotem Anstrich – ein-

■ Minitrix

Länderbahn-Zugset „Bayerischer Gütertransport“

Auf Basis bekannter Modelle hat Minitrix als Neuheit von 2016 einen kleinen bayerischen Güterzug in limitierter Auflage zusammengestellt (Art.-Nr. 11632, 399,99 Euro). Es handelt sich um die Mallet BBII 2520 in digitaler Ausführung mit Multiprotokoll-Deco-

der, einen Kolonialwaren-Wagen, einen Tankwagen der Presshefen- & Spiritus-Fabrik Nürnberg, einen Hochbordwagen Oq und einen der neuen kurzen Bierwagen-Modelle, hier des Eberlbräu in München. Alle



Der Eberlbräu und der Tankwagen aus dem Set

Wagen haben Bremserhäuser, graue Speichenräder und KK-Kinematiken. GS



Die BBII mit den Kolonialwaren-Wagen und dem Oq

**Jetzt
neu am
Kiosk!
mit DVD**

**18 Seiten Special: So entwickelte sich
das elektrische Streckennetz der DDR**

4.2018 JULI/AUGUST € 12,90
A: € 14,60
CH: SFR 25,80
BELGIUM: € 14,90
DK: DKK 130,00

BAHNEXTRA

PLUS DVD VIDEO
Rübelandbahn

BAHNEXTRA

INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG

**Im Führerstand:
Die Rübelandbahn**
Mit der 171 von
Blankenburg nach Elbingerode
Farbtonfilm, Laufzeit: ca. 35 Minuten
GeraMond
© 2018 by BAHN EXTRA VIDEO
GeraMond Verlag
www.geramond.de

Komplette Ellok-Galerie
Von E 11 bis 252: Diese
Baureihen beschaffte die DR

Die Elloks der DR

Leipzig | Halle | Dessau

ERBSTÜCKE: So setzte die DR die
Altbau-Elloks planmäßig ein

BETRIEB UND WARTUNG: Das leisteten
die Ellok-Stützpunkte in der DDR

HINTERGRUND: DR-Bestimmungen
und Regeln für die Ellok-Fahrten

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!
Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.bahn-extra.de/abo



Die neue Lok für die Reichsbahn

Anfang der 1980er-Jahre plante die Reichsbahn, eine neue vierachsige Ellok für den gemischten Dienst – Personenzüge und mittelschwere Güterzüge – zu beschaffen. Nachdem die technischen Parameter zu der neuen Lok abgestimmt waren, regte die Versuchs- und Entwicklungsstelle Maschinenwirtschaft

(VES-M) in Halle an, eine Baumusterlokomotive zu beschaffen, um die Neuentwicklung vor dem Bau der Serienlokomotiven ausführlich testen zu können.

Daraufhin fertigte der LEW die Musterlokomotive 212 001, die 1982 erstmals auf der Leipziger Früh-

jahrsmesse vorgestellt wurde. Eine recht ungewöhnliche Farbgebung – weiß mit roten Streifen – brachte ihr bald den Spitznamen »Weiße Lady« ein. Nach der Präsentation wurde die Lok im Juli 1982 in Betrieb genommen ...

Weiter im neuen *Bahn Extra!*



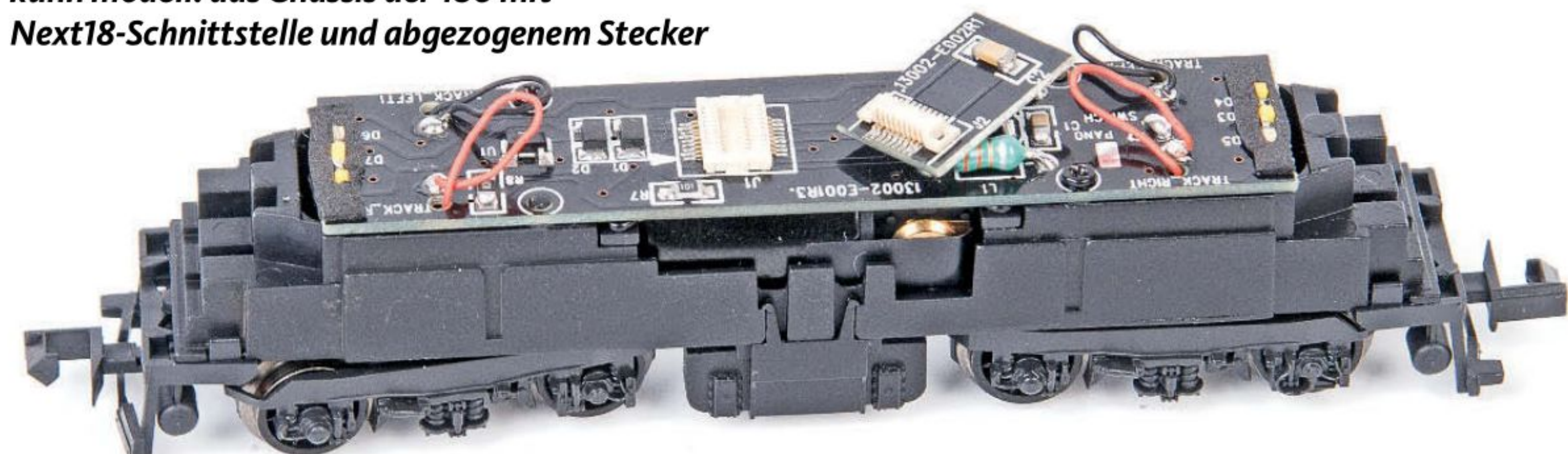
Foto: S. Franz

kühn modell: Die neuen tschechischen Versionen als „Schlumpfine“, im Najbrt-Dekor und in roter Lackierung

kühn modell: DR 230 in Bordeauxrot

kühn modell: DB Cargo 180 in Verkehrsrot

kühn modell: das Chassis der 180 mit Next18-Schnittstelle und abgezogenem Stecker

kühn modell: die Dachpartie der DR 230


gesetzt. 1968 wurde aus der E 69 03 schließlich die 169 003-1.

Das neue N-tram-Modell hat einen Glockenanker-Motor und kann analog mit allen handelsüblichen Gleichstrom-Fahrreglern betrieben werden. Eine kleine Elektronik sorgt für optimalen Regelbereich. Noch idealer ist der Fahrbetrieb bei der analogen Ausführung mit einem elektronischen Fahrregler. Das Modell kann auf allen handelsüblichen N-Gleisen betrieben werden und ist mit einem NEM-Kuppelungsschacht und einer einsteckbaren FineScale-Kupplung von N-tram ausgestattet. Bei Verwendung von Standardkupplungen müssen die Bremschläuche entfernt oder zumindest zur Seite gebogen werden.

Gefertigt werden folgende Versionen sowohl analog (890 Euro) wie digital (920 Euro): LAG 3 in Ursprungsausführung mit Doppellyra-Stromabnehmern (Art.-Nr. 12303a), LAG 3 im Zustand der 1920er-Jahre mit Scherenstromabnehmer (Art.-Nr. 12303aa), DR E 69 03 im Zustand 1938-1945 (Art.-Nr. 12303b), grüne DB E 69 03 etwa 1950-1960 (Art.-Nr. 12303c), rote DB E 69 03 etwa 1960-1968 (Art.-Nr. 12303cc) und rote DB 169 003 ab 1968 (Art.-Nr. 12303d).

Wie alle N-tram-Modelle wird auch die E 69 02 in kleinen limitierten Chargen in Handarbeit aus Messing, Neusilber und Edelstahl gefertigt. Großen Wert legt man auf die weitgehende Umsetzung kleinster und feinsten Details. Produziert wird ausschließlich in Deutschland, und einmal ausverkaufte Modelle werden nicht mehr nachproduziert. GS

■ **kühn modell**
„Knödelpresse“-Varianten der DR, DB Cargo und CD und CD Cargo

Das bekannte Modell der Mehrsystemlok ist in weiteren Dekorvariatio-



kühn modell: rechts die neue Modellausführung mit niedriger liegendem Stromabnehmer

nen erschienen. So gibt es die bordeauxrote DR 230 001-9 (Art.-Nr. 95024) des Bw Dresden mit Datum von 1991 und die verkehrsrote DB Cargo Dresden 180 012-7 von 1999 (Art.-Nr. 95016). Ferner lieferbar sind die rote CD 371 201-5 der Epoche V in limitierter Auflage (Art.-Nr. 95017), die CD 371 002-7 in der Najbrt-Lackierung (Art.-Nr. 95020) sowie die blaue CD Cargo 372 „Schlumpfine“ (Art.-Nr. 95002) zu je 137,99 Euro. Alle Modelle sind mit der Next18-Schnittstelle ausgerüstet. Auch fällt auf, dass die Pantografen nun ein wenig tiefer und damit vorbildgerechter gelegt sind. GS

■ Revolution Trains 1:148 Class 390 Pendolino

In Großbritannien gehen Modellbahner bei der Beschaffung ausgefallener Fahrzeuge ganz eigene Wege. So entsteht derzeit eine Reihe von Modellen durch sogenanntes Crowdfunding: Modellbahner unterstützen finanziell das Projekt, damit ein Modell in Serie gehen kann. In der Regel sind solche Modelle dann nicht im Fachhandel erhältlich und nur innerhalb einer bestimmten Frist vorstellbar.

Produziert werden nur so viele, wie es bezahlte bzw. angezahlte Vorbe-

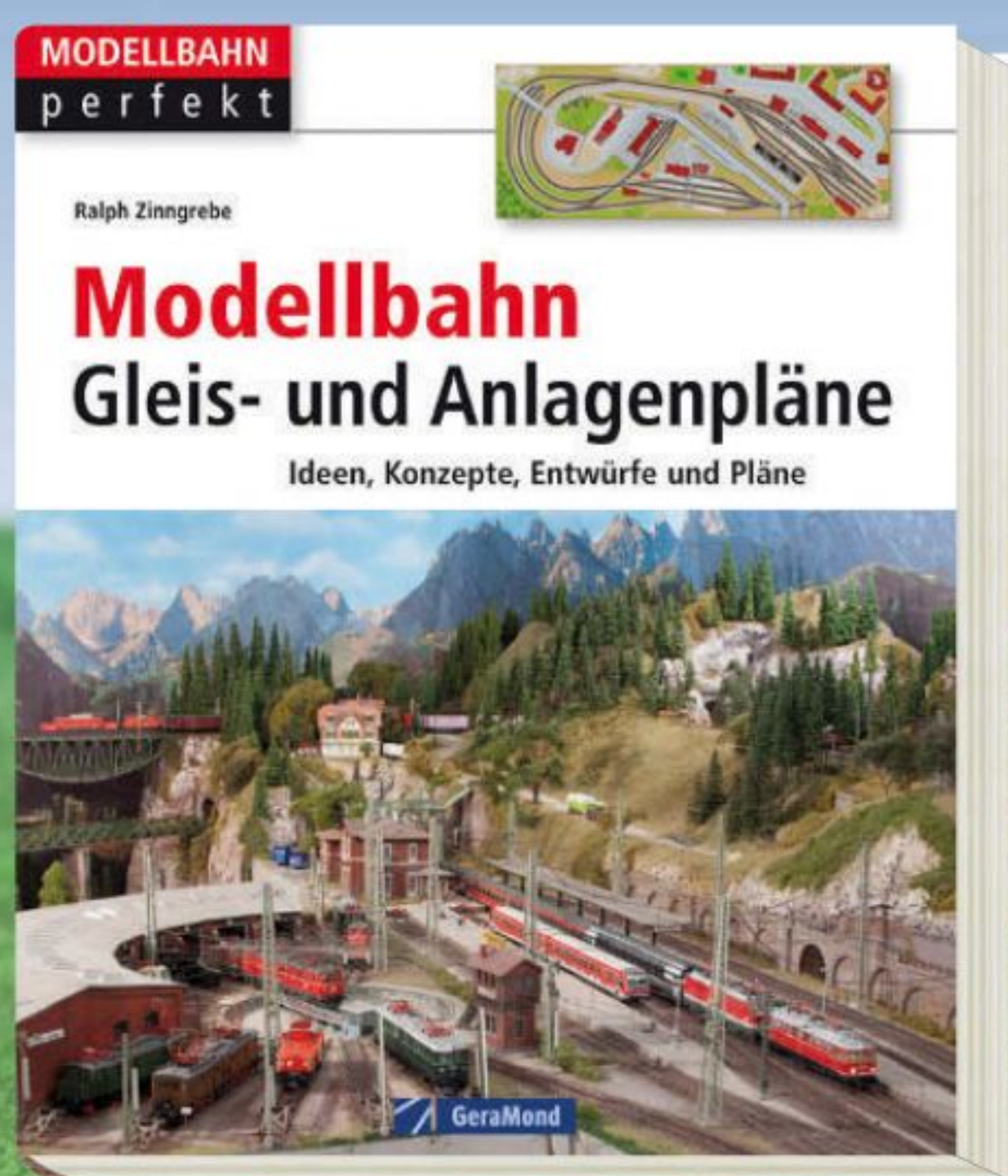
kühn modell: die Stirnseiten der DB 230 und der DB Cargo 180 mit unterschiedlich lackierten Fensterrahmen

stellungen gibt. Die Modelle werden bei bekannten Herstellern gefertigt. Revolution Trains ist ein britisches Crowdfunding-Unternehmen und realisiert mehrere Projekte in Zusammenarbeit mit Rapido Trains aus

Kanada und Dapol aus Großbritannien.

Das erste ausgelieferte Triebfahrzeug ist der britische Class 390 Pendolino von Virgin Trains in der Ursprungsausführung mit weiß/grau gestreiften Türen und der auf nur 100 Stück limitierte „City of Birmingham“ in aktueller Ausführung mit grauen Türen. Der Pendolino ist als Fünf-, Neun-

Aus Liebe zum Detail



144 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-86245-532-4
€ (D) 26,99

Profundes Insiderwissen für die gelungene Anlagen- und Gleisplanung für fortgeschrittene Modellbahner und (Wieder-)Einsteiger.



160 Seiten · ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-86245-506-5
€ (D) 19,99



288 Seiten · ca. 340 Abb.
ISBN 978-3-86245-296-5
€ (D) 15,-



JETZT IM BUCHHANDEL, BEI AMAZON
ODER UNTER WWW.GERAMOND.DE



GeraMond



und Elfteiler erschienen. Neben mehreren Betriebsnummern-Varianten legte Revolution Trains auch drei Züge mit Sonderlackierungen auf. Um unter anderem die runde Kopfform im Modell umsetzen zu können, wurde ein kompletter Pendolino per Laser gescannt.

Die Wagenkästen sind aufwendig graviert und äußerst detailliert ausgeführt. Scheibenwischer und Dachleitungen sind separat angesetzt. Die Inneneinrichtungen sind den jeweiligen Wagen vorbildgerecht angepasst, hier gefällt besonders die der 1.-Klasse-Wagen mit

beleuchteten Tischlampen. Eine Innenbeleuchtung ist separat erhältlich.

Angetrieben werden beide Endwagen; ein fünfpoliger Motor wirkt über Kardanwellen auf alle Achsen beider Drehgestelle. Beide Endwagen verfügen über eine sechspolige Schnittstelle. Die Beleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung weiß/rot und entspricht dem britischen Vorbild. Die einzelnen Wagen werden mittels einer kinematisch gelagerten stromführenden Kupplung verbunden. Um den Triebzug mit einer Lok oder einem zweiten Zug zu kuppeln, lassen sich die Front-

klappen abnehmen, dahinter befindet sich ein NEM-Normschacht. Die Lackierung und Bedruckung ist sauber, umfangreich und lässt keine Wünsche offen. Aufgrund der großen Nachfrage plant Revolution Trains (www.revolutiontrains.com) eine neue Auflage des Pendolino.

NBM

■ Gopher Models Australische 44 Class

Für die New South Wales Government Railways baute AE Goodwin in Lizenz von Alco eine schwere sechsachsige

Diesellok die als 44 Class bezeichnet wurde. Sie ist ähnlich der spanischen Maschinen der Reihe 316.

Der australische Kleinserienhersteller Gopher Models legt die 44 Class in sechs Farbvarianten zum Preis von 169,99 Euro auf: in der braunen Ursprungslackierung mit verschiedenen Zierstreifenvariationen (Art.-Nr. G44000-G44002), in roter Farbgebung (Art.-Nr. G44004), im attraktiven Candy-Farbschema (Art.-Nr. G44003) sowie in den Farben der Southern Shorthaul Railroad (Art.-Nr. G44006). Der Antrieb und die Strom-

■ Kato USA

Amtrak F40PH(R) und Amfleet II-Wagen

Die dieselelektrische EMD F40PH war die Standardlokomotive der Amtrak in den 1970er- bis 1990er-Jahren und wurde auch bei vielen anderen nordamerikanischen Eisenbahngesellschaften nicht nur in den USA eingesetzt. Die gelungene Kato-Konstruktion geht auf das Jahr 2005 zurück. Anfang der 2010er-Jahre wurden die Lokgehäuse durch Front-Warnblinklichter (Ditch Lights) und Klimaanlage im Stil der 1990er-Jahre abgeändert. Nun ist eine technisch unveränderte Neuauflage im Ursprungszustand vor



Amtrak Amfleet II Coaches

Amtrak Amfleet II Coach-Café und Heritage Baggage



Fotos: Radulescu (3)

den Umbauten wieder erhältlich. Die Modelle werden Kato-USA-spezifisch in der Amtrak Phase III-Lackierung in den drei Betriebsnummern 330, 374 und 381 (Art.-Nr. 176-6105/6106/ 6107) gelie-

fert, die beim Vorbild als F40PHR aus ehemaligen sechsachsigen SDP40F umgebaut worden waren. Die „DCC-friendly“-Modelle (etwa 115 Dollar), lassen sich durch einfachen Tausch mit den entspre-



**Revolution Trains:
Class 390 „Pendolino“**

Foto: NBM



Fotos: Franz

aufnahme erfolgen auf allen sechs Achsen. Die Beleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung weiß/weiß.

Durch die Abnahme des Tanks zwischen den Drehgestellen erreicht man die Digitalschnittstelle. Der Lokkasten ist sehr detailliert ausgeführt, sämtliche Griffstangen sind separat ange-setzt. Die Scheibenwischer und Rückspiegel sind ebenfalls gesteckte Ätzteile. Die Modelle sind sauber und konturenscharf lackiert. Zur Beschriftung mit Betriebsnummern liegen den Fahrzeugen umfangreiche Bögen mit Abziehbildern bei. SF

■ Gopher Models Australische B Class

Mit der sechsachsigen B Class legt der Kleinserienhersteller Gopher Models eine weitere Diesellok nach australischem Vorbild auf. Die Ähnlichkeit zu den heimischen NOHAB-Lokomotiven kommt nicht von ungefähr, denn die australische B Class stand Pate für die europäische Konstruktion. Das Gopher-Modell mit der Betriebsnummer B61 (Art.-Nr. GB0002, 169,99 Euro) in der attraktiven Streamliner-Lackierung startete ihre Karriere 1952 bei der Victorian Railways, seit 2005 ist sie für

**Gopher Models:
Australische
B Class (Bild
oben) und die
44 Class in
mehreren Ver-
sionen (Bild
linke Seite)**



**Amtrak
FP40PH(R) im Ursprungszustand**

chenden Decoderplatinen von TCS oder MRC digital umrüsten. DCC-Versionen sind ab Werk um 155 Dollar im Angebot. Die Fahreigenschaften sind nach wie vor ausgeglichen.

Passend bietet man zwei Reisezugwagensets mit den ab 1980 gebauten Amfleet-II-Wagen für längere Strecken an. Sie sind im für die 1980/90er Jahre typischen Phase-III-Farbkleid gehalten. Im Set Nr. 106-6291 (55 Dollar) sind zwei Amfleet II Coaches (Großraumwagen) mit unterschiedli-

chen Betriebsnummern enthalten, während das Set Nr. 106-6292 (55 Dollar) einen Amfleet II Coach-Café und einen sogenannten „Heritage“ Altbau-Gepäckwagen enthält. Die fein gestalteten Modelle mit den typischen Seitensicken sind schön lackiert und fein beschriftet.

Trotz der für die Amfleet-Wagen typischen Budd Pioneer Drehgestelle mit Innenrahmen laufen die für Innenbeleuchtung vorbereiteten Modelle relativ leichtgängig. HR

Artitec® Fertig- modelle

**Maßstab
1:160**



NEU!

316.070 - **GMC 353 Pritschenkipper**



316.059 - **Mährescher MF830**



316.061 - **Strohanhänger**



316.052 - **Ölfässer**



316.13 - **Elektrische Bahnsteigkarre, &
316.14 - Anhänger für Bahnsteigkarre**
(Mehrere Farben verfügbar)

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

Artitec®shop.de

Modellbahn Union:
Messediorama des
Fährhafens



Foto: M. Menke

Modellbahn Union: Empfangs-
gebäude des Fährhafens



Foto: Modellbahn Union

die kleine australische Bahn Southern Shorthaul Railroad im Einsatz. Anlässlich des von Bernie Baker veranstalteten Streamliners Treffen 2016, wo Lo-

komotiven in der so genannten Streamliner-Bauweise aus ganz Australien zusammentrafen, bekam die B61 eine attraktive silberne Lackierung. Die Lok

ist auch heute noch in dieser Farbgebung vor Güterzügen unterwegs. Das Modell ist sehr detailliert, der Lokkasten aus Kunststoff verfügt über zahl-

reiche angesetzte Teile. Die Scheibenwischer und Griffstangen sind als Metallteile ausgeführt. Neben den beiden Spitzenlichtern sind auch die Nummerntafeln und Markerlights beleuchtet. Der Antrieb erfolgt auf alle Achsen, die Stromaufnahme über alle Radsätze. Eine Lötanschlussstelle befindet sich im Tank zwischen den Drehgestellen. Die B Class ist werkseitig mit der amerikanischen Klauenkupplung von Micro Trains ausgestattet. In Deutschland sind die Modelle von Gopher über Menzels Lokschuppen erhältlich. SF

■ Modellbahn Union Fährschiffanlage

Ein komplettes Themenprojekt stellt Modellbahn Union vor. Es handelt sich um einen historischen Fährhafen für die Zugverladung und umfasst eine eingeleiste lange Landungsbrücke in Anlehnung an die Anlage von Sassnitz (Art.-Nr. B00070, 129,99 Euro), dito kurz (Art.-Nr. B00072 79,99 Euro), ein Empfangsgebäude (Art.-Nr. B00073, 39,99 Euro), einen hölzernen Lagerschuppen (Art.-Nr. B00074, 29,99 Euro), Kohlebanen (Art.-Nr. B00075, 9,99 Euro), Anleger und Kais sandfarben (Art.-Nr. L00065, 19,99 Euro) oder in Backstein (Art.-Nr. L00066, 19,99 Euro) und Doppelkreuzpoller (Art.-Nr. A00244/A00245, 4,99 Euro). Die Teile bestehen größtenteils aus gelasertem Karton oder Holz und 3D-Druckteilen. GS

■ Modellbahn Union Wagenkippanlage

Modellbahn Union liefert das Modell eines Wagonkippers des Typs Ge-

L.S.Models: Vorserienmuster der ÖBB-Liegewagen



Fotos: NBM (2)

Bereits weitgehend serienreif zeigten sich die beiden österreichischen Liegewagen Bcmz51 (oben) und der druckdichte Bcmz73 von L.S.Models, die wir hier als Vorserienmuster zeigen können



Jetzt ins Jahresabo einsteigen + Prämie sichern!



Meine Vorteile als Abonnent:

- ✓ Ich spare 5% im Jahresabo und weitere 5% bei Bankeinzug*!
- ✓ Ich erhalte mein Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag* bequem nach Hause und verpasse keine Ausgabe mehr!
- ✓ Ich kann nach dem ersten Jahr jederzeit abbestellen und erhalte zuviel bezahltes Geld zurück!

GRATIS



Buch »Erste Hilfe Modellbahn: Signale, Leitungen, Gleise und Weichen«

Für Einsteiger und Profis: Dieser Band bietet handfesten Expertenrat für den professionellen und erweiterbaren Gleisbau und die Optimierung bestehender Gleissysteme. Mit vielen cleveren Tipps, nützlichen Übersichten und instruktiven Fotos.

* nur im Inland

N-Bahn Magazin-Jahresabo

☒ **Ja, ich möchte N-Bahn Magazin regelmäßig lesen.**

Bitte schicken Sie mir N-Bahn Magazin ab sofort zweimonatlich mit 5% Preisvorteil für nur € 6,15* (statt € 6,50) pro Heft (Jahrespreis: € 36,90*) frei Haus. Als Geschenk erhalte ich das Buch »Erste Hilfe Modellbahn«**. Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen.

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

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

Datum/Unterschrift

WA-Nr.: 620NB61942-62145534

Sie möchten noch mehr sparen?

☐ Ja, ich will zusätzlich 5% des Abopreises sparen und zahle künftig per Bankabbuchung (nur im Inland) ***

IBAN: DE

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.nbahnmagazin.de/agb oder unter Telefon 08105/ 388 329.

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

5%
zusätzlich
sparen!

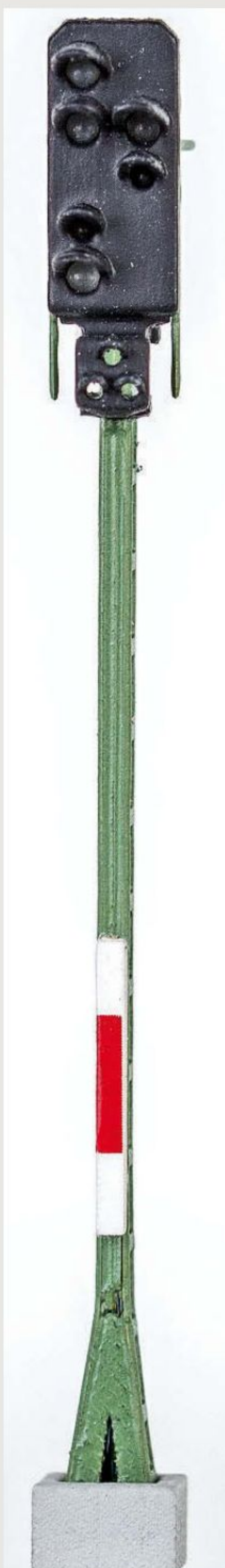
■ Mafen

**DB Lichtsignale
Bauart 1969**

Der spanische Spezialist Mafen (www.mafen.eu) für feine Fahrleitungen und Signale hat nun auch deutsche Signale im Programm. Es handelt sich um die Bauart 1969 der DB. Die Modelle werden komplett einbaufertig geliefert und haben einen Metallmast sowie einen Schirm und Sockel aus Kunststoff. Bestückt sind sie mit Miniatur-LEDs. Die Anschlussdrähte sind farblich markiert und mit Widerständen versehen.

Lieferbar sind alle Vor- und Hauptsignale, deren Kombinationen und Zwergsignale. Das Ersatzsignal ist nur als Attrappe dargestellt, hat jedoch durchbrochene Lampenöffnungen, sodass man bei Bedarf auch diese noch nachträglich beleuchten könnte. Die Anschlusskästen des Vorbildes werden nicht mitgeliefert. Auf den Abbildungen sind das Ausfahrtsignal (Art.-Nr. 4134.103,) und das Zwergsignal (Art.-Nr. 4134.202) vorgestellt. Das Sh 1 wird mit weißlichen LEDs dargestellt. Der Mast ist 1 Millimeter breit und 2,2 Millimeter tief, der Schirm 4,1 Millimeter breit und trägt inklusive der vergossenen Anschlüsse etwa 2,8 Millimeter auf. Seine Schuten ragen etwa 2,8 Millimeter hervor. Der Zwergsignal-schirm hat eine Breite von 4 und eine Korpusdicke samt Anschlüssen von 1,9 Millimetern. GS

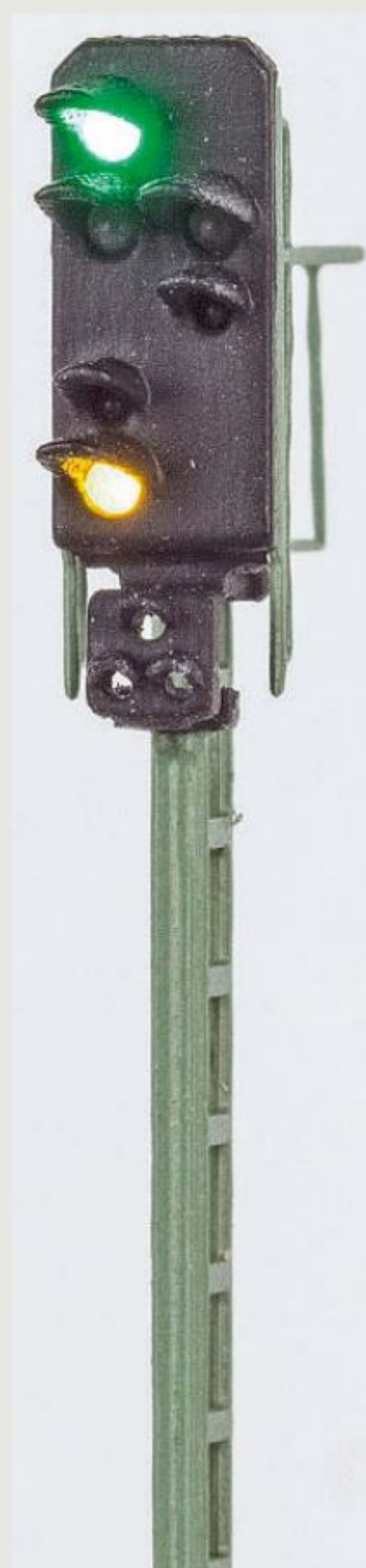
**Ausfahrtsignal mit
Gleisperrsignal**



**Der Mast
ist durch-
brochen
geätzt
und hat
eine
feine
Bühne**



Hp00-Anzeige



Hp2-Anzeige

**Das Zwergsignal ist je nach –
versenker – Einbaulage des ge-
stuften Sockels in der Höhe jus-
tierbar. Links daneben als Grö-
ßenvergleich ein Code-55-Gleis
von Peco im Anschnitt**



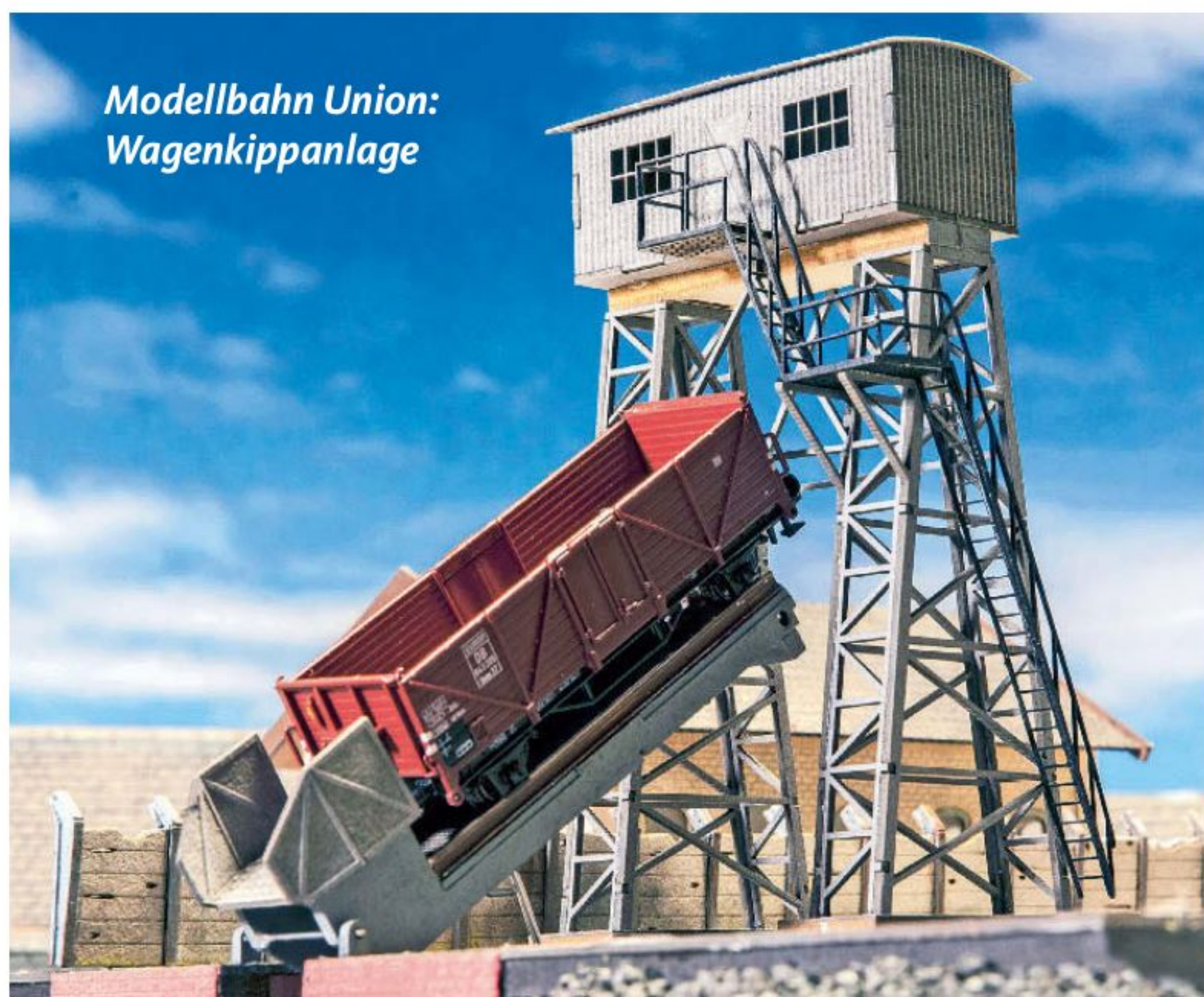
bauer (Art.-Nr. B00078, 49,99 Euro) in Laser-Cut-Bauweise. Er dient beim Vorbild der Entladung von O-Wagen über dessen klappbare Stirnseiten. Im Gegensatz zum Vorbild wird die Bühne des Modells nicht durch Zugseile von oben, sondern von einem unterflur Servomotor angehoben. Die Stahlseile sind daher nicht dargestellt. GS

■ Modellbahn Union

Segmentdrehzscheibe

Eine kleine Segmentdrehzscheibe (Art.-Nr. B00069, 49,99 Euro) für etwa fünf Gleise bietet Modellbahn Union als

**Modellbahn Union:
Wagenkippanlage**



Lasercut-Bausatz an. Die Grube mit einer Einbautiefe von neun Millimetern wird aus mehreren Schichten zusammengesetzt und mit Ziegelmauerkarton innen verkleidet.

Die Bühne weist ein feines Tragegitter und ein darüber liegendes durchbrochenes Rost auf. Die bereits mit angelöteten Kabeln versehenen Schienenprofile werden einfach darauf geklebt. Dazu sollte man ein Gleis als Maßhalter für die Spurweite bereit liegen haben. Für die Durchführungs Löcher der Kabel hinab zur Antriebsachse muss man allerdings noch selbst sorgen. Die Laufrollen auf der gegenüberliegen-



Modellbahn Union: Dem Bausatz liegt ein Servo von Tower Pro als Antrieb bei

Modellbahn Union: Segmentdreh-scheiben-Bausatz



Modellbahn Union: Die gelaserten Bühnenoberteile sind durchbrochen ausgeführt

den Seite der Bühne sind im 3D-Druck-Verfahren hergestellt und werden mit dünnen Stahllachsen gehalten. Für den Antrieb liegt der Micro Servo 9g von Tower Pro bei. GS

■ Modellbahn Union

Zweiständiger Lokschuppen mit Verwaltung

Das Modell eines zweistöckigen Nebenbahn-Lokschuppens basiert auf einem Vorbild in Marxgrün (Art.-Nr. B00059, 39,99 Euro). Der gelaserte Schuppen ist in Backstein mit Fachwerk ausgeführt, der Anbau in reiner Ziegelbauweise. GS

Modellbahn Union: zwei-ständiger Fachwerk-Lokschuppen



elriwa®

Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlößchen · Tel. 03528 / 44 12 57 · info@elriwa.de
Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop

mtb MP1 Unterflurantrieb

Sofort verfügbar!

Ideal für die Spur N, da sehr kompakt, Maße: 34 x 38 x 17mm

Dieser Unterflurantrieb kann für Weichen, Signale usw. verwendet werden. Den Hub kann man in 3 Stufen einstellen – 3, 6, 9 mm. Die Spannungsversorgung ist AC/DC 8-16V, ca. 150 mA. Neben dem 1,2 mm Federstahldraht legen wir exklusiv einen 0,8 mm Federstahldraht (Länge ca. 6,2 cm) mit bei. Dieser ist optimal für die Spur N geeignet.



13,90 €



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

www.elriwa.de



Fotos: Modellbahn Union (7)

Modellbahn Union Szenendetails: Deckenlampe, Baustellenampel, Rüttelplatte und diverse Holzkarren



Nordmodell: Die offene Halle kann wahlweise mit den beiliegenden Wänden teilverschlossen werden

Modellbahn Union:
alte Fässer mit Löchern

■ Modellbahn Union Szenenzubehör

Als Baustellenzubehör gibt es unter anderem zwei Baustellenampeln (Art.-Nr. A00263, 5,99 Euro), fünf geschlossene deformierte Blechfässer (Art.-Nr. A00264, 5,00 Euro), fünf offene deformierte Blechfässer (Art.-Nr. A00265, 5,99 Euro), zwei kleine Rollcontainer (Art.-Nr. A00271, 9,99 Euro) und zwei Rüttelplatten (Art.-Nr. A00272, 7,99 Euro). Ferner wurden ausgeliefert zwei Marktkarren (Art.-Nr. L00060), zwei zweiachsige Niederbordkarren (Art.-Nr. L00061), vier einachsige Handkarren (Art.-Nr. L00062), vier einachsige Karren (Art.-Nr. L00063) und zwei zweiachsige Hochbordkarren (Art.-Nr. L00064) zu je 7,99 Euro. Vorwiegend für Innenräume gedacht ist eine Deckenlampe älterer Bauart. Sie gibt es unbeleuchtet als einfachen Bausatz zu je zwei kurzen und langen Typen (Art.-Nr. A00260, 9,99 Euro) oder einzeln mit warmweißer LED in langer (Art.-Nr. A00261) und kurzer (Art.-Nr. A00262) Ausführung zu je 7,99 Euro. GS

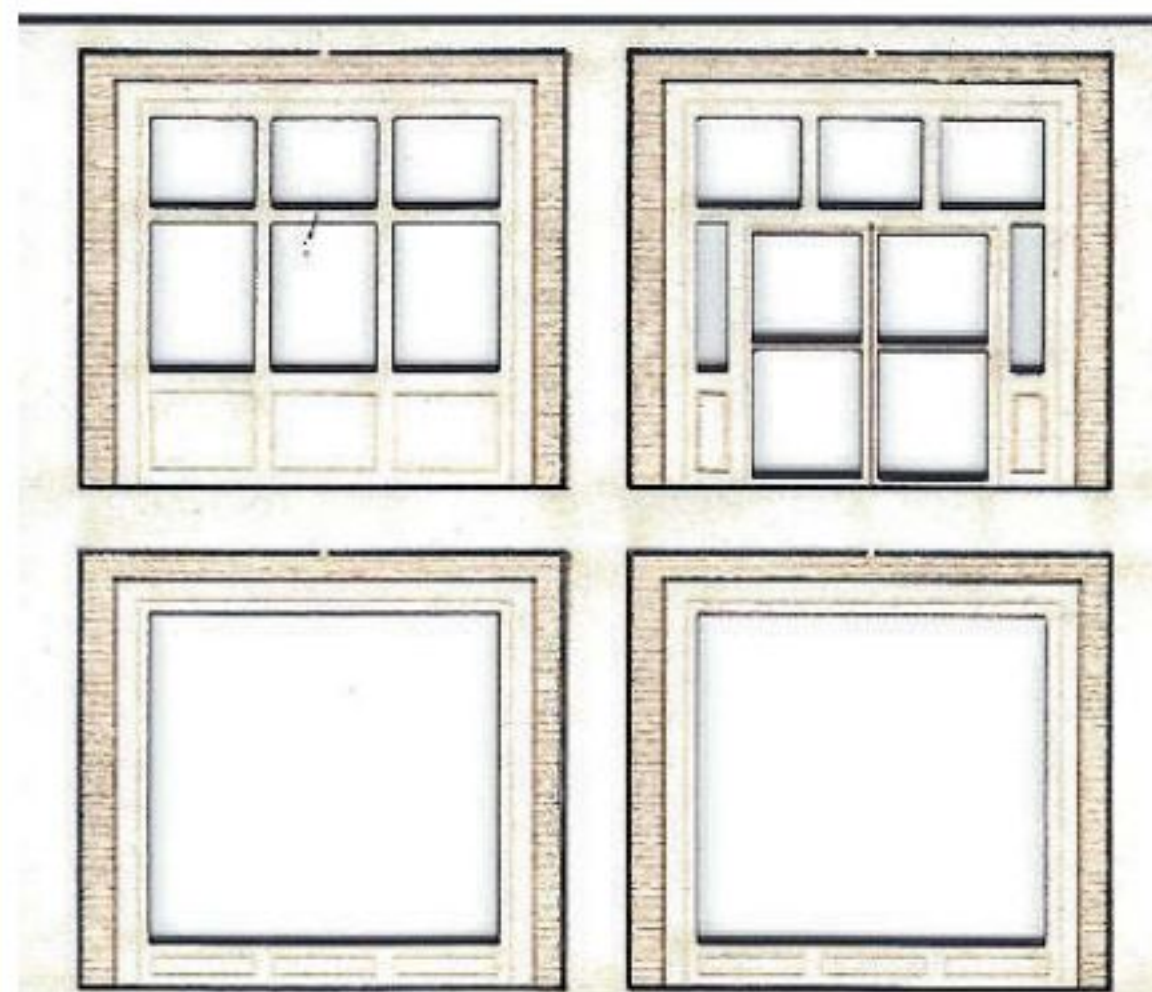
Modellbahn Union: Fenster und Türen

Für den Gebäudeum- und selbstbauer werden etliche Sortimente an Fenstern und Türen in unterschiedlichsten Größen, Formen und Farben aus ge-

lasertem Karton angeboten. Die Abbildungen zeigen stellvertretend Ausschnitte aus dem Sortiment Fenster 4 weiß (Art.-Nr. MU_N-H00102, 4,99 Euro), dem

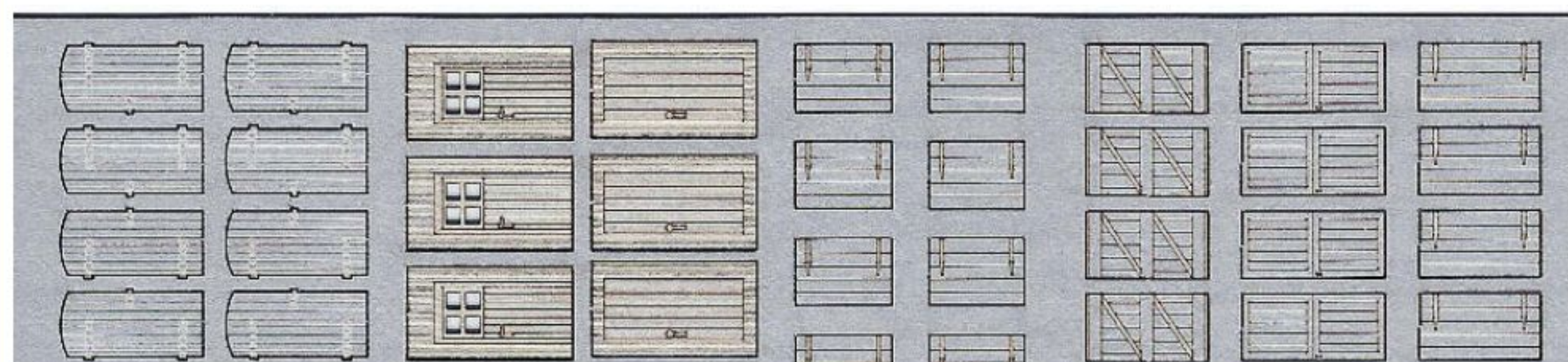
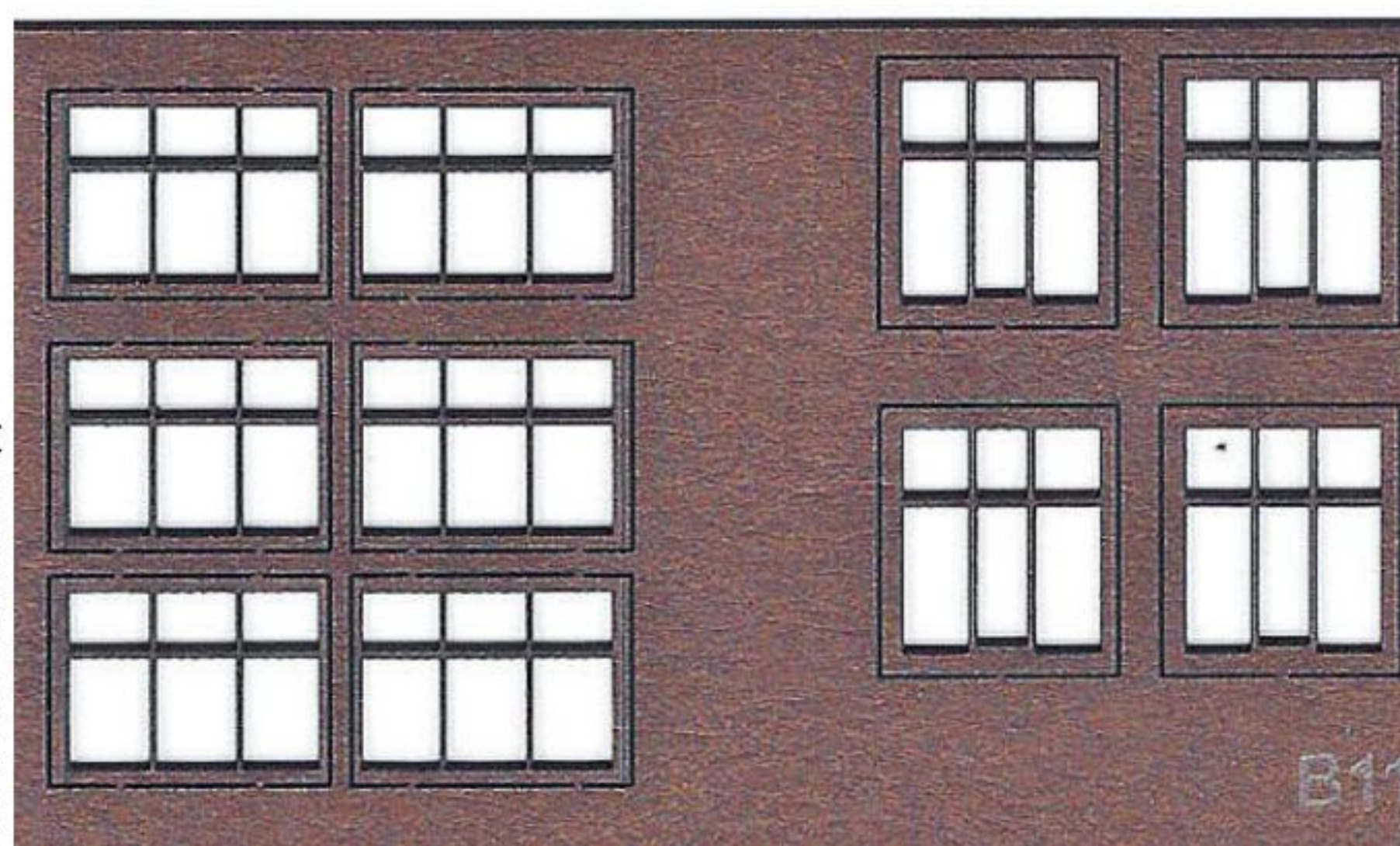
Sortiment Fenster 9 braun (Art.-Nr. MU_N-H00133, 5,99 Euro) und dem Sortiment Türen 1 grau (Art.-Nr. MU_N-H00137, 7,99 Euro). GS

Rahmen aus dem Sortiment Fenster 9 in Braun



Fenster und Eingänge aus dem Sortiment Fenster 4 in Weiß

Fotos: Modellbahn Union (3)

Brettertüren
aus dem Sortiment Türen
1 in Grau

■ Nordmodell Offene Halle und Schuppen mit Unterstand

Ausgeliefert wurde eine offene Halle/Umladehalle (Art.-Nr. LC160-209, 29,60 Euro). Es liegen außerdem zwei Stirnwände und eine Längsbretterwand zur wahlweisen Verkleidung bei. Ferner gibt es einen Holzschuppen mit Unter-

stand (Art.-Nr. LC 160-203, 39,25 Euro), dem geätzte Türscharniere und -kliniken aus Neusilberblech beiliegen. Die Bausätze sind in Lasercut-Technik aus Karton und Holz gefertigt. GS

■ Modellbahn Union

Pinzgauer Sanitätskoffer

Der kleine Steyr-Puch Pinzgauer Geländewagen ist als 3D-Kit in einer Militärausführung als Sanitätsfahrzeug (Art.-Nr. A00229, 9,99 Euro) erhältlich. GS

■ Hoch Miniaturen

MAN Wechsellader Multi und Gerätekraftwagen

In den blau/weißen Farben des THW bring Hoch Miniaturen den MAN A1/15 to Wechsellader Multi 8x8 (Art.-Nr. THW0217BS, 32,95 Euro) und den MAN-Gerätekraftwagen mit Doppelkabine TGM 18.290 4x4 (Art.-Nr. THW0216BS, 39,95 Euro) als Neuheiten in Bausatzform heraus. GS

■ Wiking

Wohnwagengespanne und Mini-Bagger

Wieder aufgelegt wurden altbekannte Modelle. So gibt es das Set mit den beiden Wohnwagengespannen jetzt mit einem himmelblauen Chevrolet Malibu und einem orangefarbenen Opel Rekord (Art.-Nr. 092209, 7,99 Euro). Der Mini-Bagger HR 18 erscheint in den Farben des THW (Art.-Nr. 094607, 8,99 Euro). GS

Wiking: Wiederauflage der Wohnwagengespanne



Wiking: THW Mini-Bagger HR 18



Modellbahn Union: Pinzgauer Sanitätskoffer



Hoch Miniaturen: MAN Wechsellader Multi und Gerätekraftwagen des THW

Foto: Modellbahn Union

Foto: Hoch Miniaturen



Modelleisenbahnen Fachgeschäft
Amerikanische & Europäische Modelle
Matthias Claudius Str. 28 – 41564 Kaarst
www.aat-net.de - info@aat-net.de



Wir haben eine der größten Roco-N Sammlungen übernommen – und jetzt im Angebot!

> alle Modelle in Originalbox, nur zu Testfahrt ausgepackt; viele Modelle mit verschiedenen Betriebsnummern!

> alle Modelle im Ladenlokal, oder auf aat-net.de > SPECIALS

Hier eine kleine Auswahl (aus über 600 Modellen):

1851	Sattelaufleger Dunlop	€ 19,00	1857	Sattelaufleger Jägermeister	€ 19,00	25034	2-achs Selbstentladewagen ÖBB	€ 14,00
1957	Rungenwagen mit THW Unimogs	€ 29,00	1992	Wechselpritschen-Set (3-tlg)	€ 14,00	25082	Ged. Güterwagen FS, Ep. IV	€ 22,00
2004A	Startset Güterzug BR80, 3 Wagen, Trafo	€ 69,00	10701	Universal-Transformator 240V, 14V	€ 35,00	25149	Taschenwagen NS „Trailstar“	€ 59,00
21200	Digital-Startset BR 101 DB AG Intercity	€ 229,00	21029	Startset (groß) SBB Güterzug Re4/4	€ 159,00	25156	Taschenwagen NS „Malenstein“	€ 59,00
23291	BR 150 066-9 DB AG, verkehrsrot	€ 69,00	24202	3-achs Umbauwagen Mittelwagen ET85	€ 17,00	25204	Teleskop Haubenwagen RENFE, grün	€ 25,00
23314	BR 101 061-0 DB „Makrolon“	€ 179,00	2255B	4-achs Umbauwagen Tegernsee-Bahn	€ 22,00	25219	Taschenwagen SNCF „Antoine“	€ 49,00
23321	BR 101 095-8 DB „Mini Cooper“	€ 149,00	2261B	Eurofimawagen DB, 1.Kl. creme/rot	€ 20,00	25311	Schwerlast-Flachweg RENFE, Leopard	€ 38,00
23339	Reihe 1044 018-8 ÖBB, blau	€ 179,00	2464C	Schürzenwagen SNCF, 2. Kl. Ep. IV	€ 25,00	25338	2-achs Schüttgutwagen DB Cargo, rot	€ 15,00
23464	Reihe 1044 018-8 ÖBB „Europalok“	€ 249,00	2273B	Nahverkehrswg Bruhat SNCF, Ep. III	€ 19,00	25371	Schiebeplanwagen NS Railion, rot	€ 25,00
23485	Reihe 250 011 RENFE	€ 139,00	2276C	E28 Eilzugwagen SNCF, 1./2. Kl., Ep. IV	€ 22,00	25374	Schiebeplanwagen RENFE, grün	€ 25,00
24001	Eilzugwagen-Set DRG, Ep. II, 6-tlg	€ 89,00	24278	Eurofimawagen SOB, 2.Kl.	€ 29,00	25520	4-achs Kesselwagen RENFE „Cargas“	€ 28,00
24002	Hechtwagen-Set DRG, Ep. II, 8-tlg	€ 99,00	24328	Eurofimawagen BT Bahn, 1. Kl.	€ 39,00	25657	Taschenwagen RENFE / MAERSK	€ 49,00
24010	Kesselwagen-Set 4-tlg. BASF	€ 65,00	24345	Hilfsmesswagen (Eurofima) ÖBB	€ 39,00	25941	Schwerlast-Flachweg DB AG / THW	€ 27,00
24012	Reisezugwagen-Set Touropa, Scharnow	€ 79,00	24362	Eurofima-Wagen RENFE 1. Kl.	€ 24,00	25992	Kesselwagen-Set RNFE, 6-tlg	€ 159,00
24013	Reisezugwagen-Set DB, Touropa	€ 79,00	24369	Eurofima-Wagen RENFE 1. Kl., braun	€ 24,00	9452A	Taschenwagen SBB „Spedition Dreier“	€ 49,00
24014	Wagenset 3-tlg RAG (Fad159)	€ 59,00	24475	Eurofima-Wagen ÖBB 1./2. Kl.,	€ 28,00	5023A	Taschenwagen SBB „Schneider“	€ 45,00

Mo, Di, Do, Fr 10.00 – 14.00 und 15.00 – 18.30, Sat. 10.00 – 14.00
Fon +49 (2131) 76 96 40 Fax +49 (2131) 76 96 41 info@aat-net.de



■ Zimmerfüllende Ringanlage mit Industriethemen

Stahlwerk mit Hafenanschluss



Imposant erheben sich die Bauten des Stahlwerkes hinter den Gleisanlagen

Für die gleichmäßige, blendfreie Beleuchtung der Anlage ist ein mächtiger Überbau an der Wand befestigt



Einen Personenbahnhof gibt es auf dieser Anlage nicht. Hier steht, oder genauer, fährt der Güterverkehr im Vordergrund. Daher hat Berthold Wendt seine Kreisanlage auf das Wesentliche beschränkt, einen Stahlwerkskomplex und ein Hafenareal mit langen Gleisen zum Rangieren

Der Modellbahnvirus hat mich nunmehr über 50 Jahre im Griff. Eine Arnold-Startpackung in den 1960er-Jahren war der Anfang. Zwischenzeitlich wurden verschiedene Anlagen realisiert und teilweise wieder abgebaut. Manche Pläne mussten aufgegeben werden. Neben der nachfolgend beschriebenen Anlage betreibe ich noch eine in konventioneller Rahmenbauweise gebaute vier mal ein Meter große Modellbahn.

Mein jüngstes Projekt möchte ich nachfolgend vorstellen. Mit dem Bau dieser raumfüllenden Segmentanlage habe ich vor rund acht Jahren begonnen. Schon eine lange Zeit! Der Aufgabe

konnte ich mich erst so richtig von zwei Jahren widmen, nachdem ich in Rente gegangen bin.

Die Segmente

Die Anlage besteht aus 1,00/1,20 x 0,50 Meter großen Segmenten. Deren Gesamtlänge beträgt etwa zwölf Meter, immer an der Wand entlang an allen vier Zimmerseiten. Die Schienenoberkante liegt durchgängig auf 1,25 Meter, was für das Auge und den Betrieb optimal ist.

Zum Bau der Segmente wurde 15 Millimeter starkes Pappelsperholz verwendet. Die Kästen sind mit acht Millimeter starken Gewindeschrauben



Der Hintergrund im Stahlwerksbereich ist weitgehend durch Halbreleiefgebäude abgedeckt



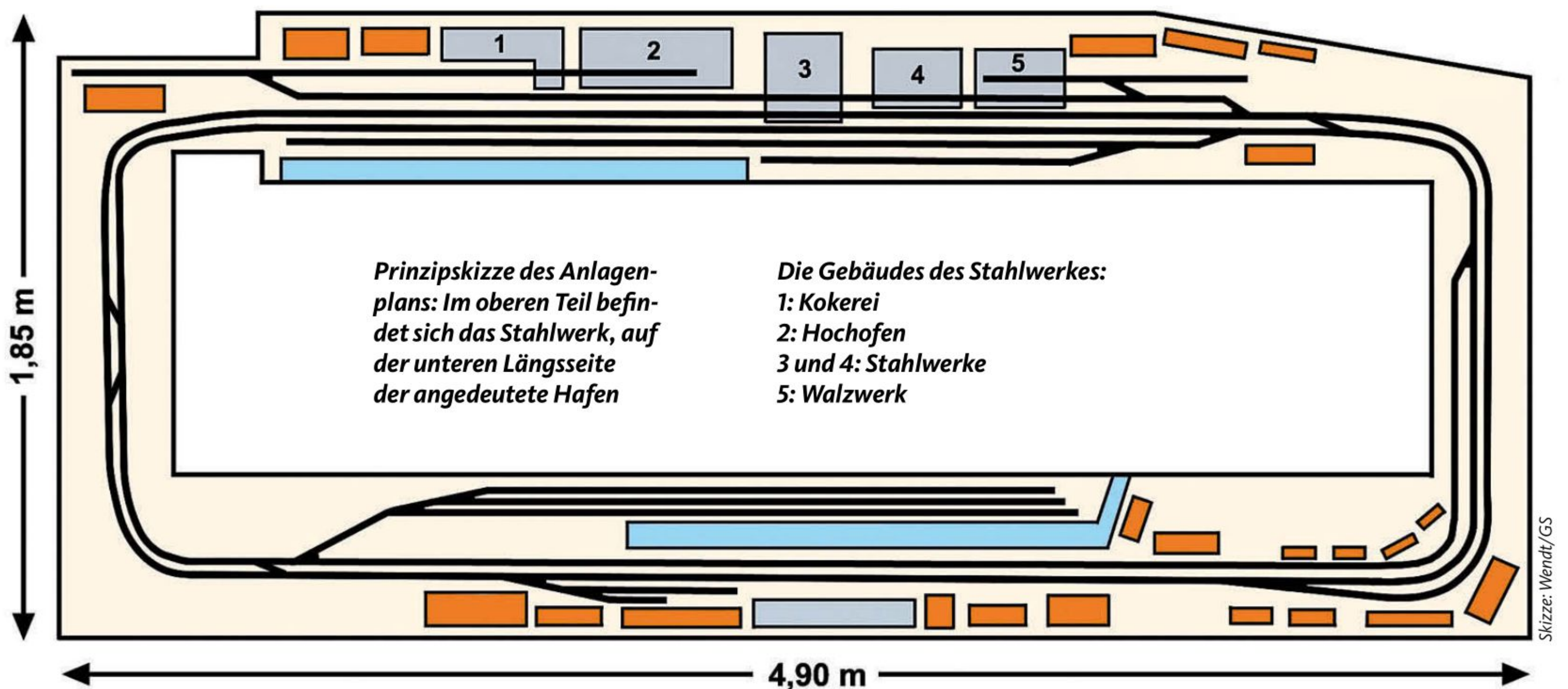
Der Portalkran links vor dem Stahlwerk. Auch hier schließen Fabrikfassaden die Lücke vor dem Hintergrundbild

Zwischen Hochhofen links und Stahlwerk rechts pendeln die markanten Torpedopfannen-Wagen





An die Stahl- und Walzwerke folgt ein Anlagenabschluss aus Fabrikfassaden als Halbr reliefgebäude. Weitere Industriekomplexe sind als Motiv-einbettung durch das diffuse Hintergrundbild angedeutet. So stehen die mächtigen Produktionsgebäude nicht unvermittelt im Gelände herum



Gegenüber dem Stellwerk befindet sich ein einfacher Wertstoff-Sammelplatz

verbunden. Die exakte Fixierung der Segmente zueinander stellen pro Seite jeweils drei Präzisions-Führungsstifte und Messingbuchsen von IMT Lenzen (IMT Axel Frohwein Modellbau) her. Meiner Meinung nach ist das eine sehr gute Lösung. Das Zusammenfügen der Kästen und der darauf verlegten Schienen gelingt damit sehr präzise, auch nach mehrmaligem Trennen und Zusammenfügen. Auf der Anlage sind Code-55-Gleise von Peco verlegt. Die Stellung der Weichen erfolgt unterflur teilweise mit Conrad-Antrieben (problemlos) sowie handbetätigt inklusive Herzstück-Polarisierung unter Verwendung der Outbus-Bauteile von Martin Meiburg (super, nur zu empfehlen). Gefahren wird mit zwei Heißwolf-Fahrreglern. Das



Abfahrbereit wartet eine Class 66 mit einem Zug aus Schwertransportern beladen mit Produkten des Stahlwerkes

Im Bereich des Hochofens steht ein Roheisenwagen zwischen einem Kohlewagen und einem Torpedopfannen-Wagen. Mächtig sind die Dachflächen des Minitrix-Gebäudes



Einer der drei Portalkräne von Artitec am Hafenbecken des Stahlwerkes



Gesamtschienennetz ist fertiggestellt. Rundumfahrten und Rangieren sind daher möglich. Der landschaftliche Ausbau ist in etwa zur Hälfte realisiert. Der eigentliche Montanbereich steht, ebenso die auf dem Verbindungsteil zwischen den Längsmodulen vorgesehene Kleingartenanlage.

Das Anlagenkonzept

Die Aufteilung und thematische Bebauung der Anlage zeigt die Skizze auf der linken Seite. Verschiedene Firmengebäude aus Kombinationen von Faller-Bausätzen, eine Kokerei (Walthers), ein Hochofen (Minitrix), eine Walzhalle (Minitrix), zwei Stahlwerke (Minitrix und Walthers), ein Silo-lager (Walthers) und ein Elektrizitätswerk (Mini-

trix) sind so angeordnet, dass durch Rangieren alle erreicht werden können und ein sinnvoller Betrieb möglich ist.

Die für die Kokerei und den Hochofen erforderlichen Kohle (Asoa) und Erze (Asoa) werden per Schiff (Artitec) angeliefert, mit Kränen (Artitec und Artmaster) auf Eisenbahnwaggons und Lastwagen verladen und zu den Werken gebracht. Das flüssige Roheisen gelangt mit großen Torpedopfannenwagen (Minitrix) in die Stahlwerke. Die Produkte des Walzwerks kommen mit Runnenwagen zu den metallverarbeitenden Betrieben.

Die Beschäftigten des Montanbereichs und der angrenzenden Firmen erreichen ihre Arbeitsplätze



Älterer Kran in Gitterbauweise (Artmaster)



Bauarbeiten neben einem Fabrikgebäude aus Laser-Cut-Karton bei der Straße an der Anlageninnenkante



Die Straßenbahn-Endhaltestelle als Zubringer für die Arbeiter und Angestellten des Stahlwerkes und der zahlreichen Betriebe

Die italienische Eisdiele mit eingerichtetem Innenraum und improvisierter „Außengastronomie“ am Anlagenrand ist gut einsehbar



mit der Straßenbahn (Arnold). Der Innenraum ihres Gleises wurden mit MKB-Pflaster versehen. Die Kartonpflaster-Streifen sind exakt für Spur N-Gleise zugeschnitten, hier wären jedoch auch noch Einlagen für gebogene Gleise wünschenswert.

Auf der Anlage sind zunächst Kreisfahrten hauptsächlich mit langen Container-, Kohle- und Erzzügen möglich. Gefahren wird überwiegend mit Diesellokomotiven (Class 66, MAK G1206, „Taigatrommel“). Das Hauptaugenmerk liegt aber auf dem Rangierbetrieb. Reisezüge sind weniger im Einsatz, da es eben keinen Personenbahnhof gibt.

Die Gebäude

Ich wollte einen Industrieanlagen/Montanbereich mit Schiffsanleger sowie einen separaten Hafenbereich schaffen. Es ist viel davon die Rede, dass das Angebot an Gebäudebausätzen recht gering



Der Hintergrund im Bereich der linken Kurve vermittelt den Übergang vom Industriebereich zur stadtnahen Bebauung mit Schrebergärten

sei. Sicher, im Vergleich zur Spur HO ist die Auswahl schon weniger. Wenn man sich nicht nur auf Kunststoff-Bausätze deutscher Hersteller konzentriert, sondern auch für Lasercut- und Kartongebäude offen ist, verbessert sich das Angebot. Bezieht man noch die Möglichkeiten amerikanischer und englischer Hersteller ein, ist die Auswahl doch sehr gut.

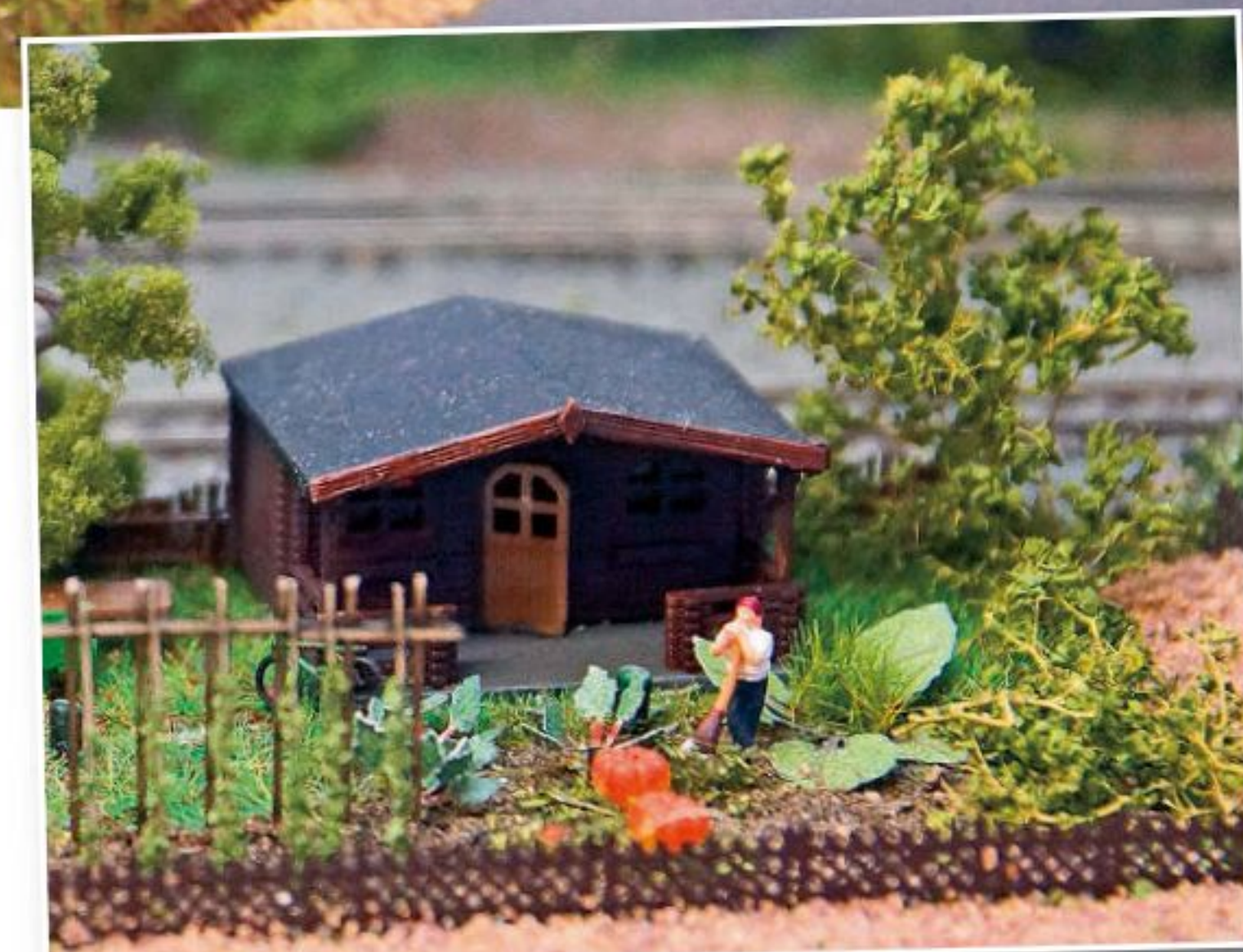
» Die Häuser sind eine internationale Mischung von Kunststoff-Modellen wie Lasercut-Bausätzen

Es wurden daher auf der Anlage Gebäude unterschiedlicher Hersteller und verschiedener Materialien aufgestellt. Ich möchte nachstehend einige Beispiele nennen: Minitrix: Hochofen, Walzhalle (Kunststoff); Walthers: Stahlwerk, Kokerei (Kunststoff); Auhagen: Wohngebäude aus Krankenhaus-

gebäude (Kunststoff); Faller: Firmengebäude aus Maschinenfabrik Kolb samt Nebengebäude und Fabrikhallen, Betonmischwerk, Eiscafe, Tankstelle sowie Kiosk (alle Kunststoff); DPM: verschiedene Firmengebäude und Fabriken (Kunststoff); Cornerstone: Fabrikhallen und Siloanlagen (alle Kunststoff). Ich habe mich aber auch an Lasercut-Bausätze gewagt wie von Minitrix: Hamburger Hafenschuppen; WS-Lasercut (heute Modellbahn Union): Stellwerk; MKB: Verwaltungsgebäude, Eisfabrik, Fischfabrik, Hafenkräne; The N Scale Architect: Quality Meat Packers (fleischverarbeitender Betrieb) und Microlife: Betriebshof/Werkstatt.

Erfahrungen mit Gebäudebausätzen

Die Kunststoff-Bausätze deutscher Hersteller sind völlig problemlos zusammenzubauen. Sie werden lediglich mit Pigmentfarben oder Airbrush gealtert/verwittert. Die Kunststoff-Bausätze amerikanischer Anbieter müssen teilweise hinsichtlich der



Es gibt inzwischen viel pflanzliches Zubehör für Schrebergarten-Idyllen

Passgenauigkeit nachgearbeitet, Gebäudeteile von Cornerstone und DPM sogar insgesamt farblich neu gestaltet werden. Hier eignet sich die Neueinfärbung mittels Airbrush oder Spraydose. Überrascht war ich von der Qualität der Lasercut-Bausätze. Die farbliche Gestaltung und die Pass-

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig
1-fach Servomodul mit 3 Stellungen und Zusatzfunktionen

- NEU: Aktivierung von Baumfall, Pendel oder Schaukelmodus
- Für Tasterbetrieb oder Betrieb direkt mit Schaltdecoder ohne zusätzliche Relais
- Platine verkleinerbar
- Kein Zucken beim Einschalten

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

Bausatz:	13,90€
Fertigmodul:	21,95€
Gehäuse:	1,70€
Programmiermaus:	12,00€
Servomotor ES08A:	5,50€
Servomotor S02511:	8,90€

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

Ausstattungs- und Ladegüter, Umbausätze hergestellt im 3D-Druck, sowie Lasercut-Modellbausätze in Spur N (1:160)

SD-Modell
SD-Digitalkupplung 1601 für Kupplungsaufnahme NEM 355 und NEM 358 sowie Kupplungskopf NEM 356
www.sd-modell.de

NEU SPUR N

Abb. zeigt BR 204, Gehr. Fleischmann

SK-Kupplung. Die Standard-Kurzkupplung.
SMB spurneun
Kompatibel zur Standardkupplung. Echte Kurzkupplungsfunktion.
www.eichhorn-modellbau.de
www.spurneun.de

spurneun-Modellbahn 1:160, Dipl.-Ing.(FH) Martin Kernl, Südstr. 32, D-92237 Sulzbach-Rosenberg, Tel.: +49-9661-81 35 70

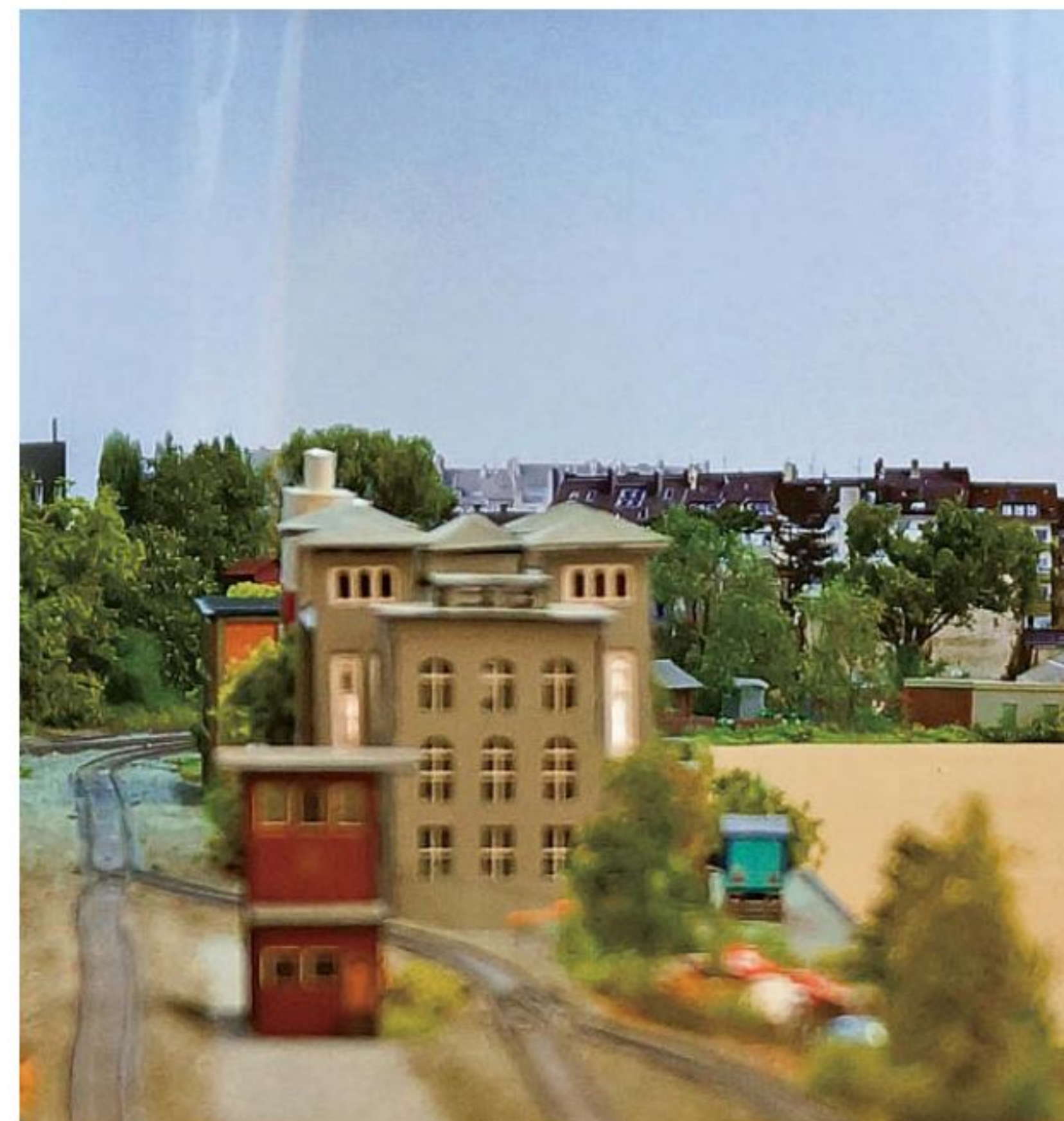


Durch die Tiefenwirkung (durch Staffelung der Bauten) und das Umgebungsmotiv des Hintergrundbildes scheint die Bahnlinie glaubwürdig zwischen des verwinkelten Hinterhöfen einer Stadthäuserzeile und der real ausgestalteten Gärtnerei vorne zu verlaufen



Was ist Bild, was ein reales Modellgebäude? Der Übergang zwischen der Anlagenlandschaft und dem Hintergrundbild ist durch hohe Gräser und Bäume harmonisiert

Im Bereich der Schrebergärten stehen auch Gewächshäuser, die ebenfalls mit Inneneinrichtung versehen sind





Das Hintergrundbild schafft die nötige Betriebsatmosphäre im Dunstkreis der Schwerindustrie. Die schmale Bauweise der Segmente bietet einen nahen Betrachtungsstandpunkt, der Feindetaillierungen lohnend macht. Im Vordergrund verläuft das Gleis der Straßenbahn

genauigkeit der Bauteile von MKB Modelle, Minitrix (MKB) sowie WS-Lasercut und Microlife sind super. Es hat großen Spaß gemacht, die Gebäude zu realisieren. Optisch gefallen mir die Gebäude von MKB Modelle besonders (dies ist aber sicherlich subjektiv). Eine farbliche Nachbehandlung war bei ihnen nicht erforderlich. Im Vergleich zu den Kunststoff-Bausätzen glänzen die Lasercut-Gebäude nicht, was positiv zu bewerten ist.

Den verwendeten amerikanischen Lasercut-Bausätzen fehlte etwas die Passgenauigkeit, was den Bau der Gebäude erschwert. Auch wird oftmals recht dünner Karton benutzt, die Wände bestehen vielfach nur aus einer Lage Karton. Bei den deut-

schen Gebäuden ist hingegen eine Wand aus mehreren Schichten zusammengesetzt, was zu einer besseren Standfestigkeit und Stabilität beiträgt.

Der Hintergrund

Der bislang an einer Längs- und einer Querseite vorhandene Hintergrund wurde von JoWi angefertigt. Er hat eine Höhe von 40 Zentimetern und ist mit Tapetenkleister auf eine Sperrholzplatte aufgebracht.

Bei der Bildgestaltung wurden meine Angaben zu den Höhen der Gebäude, und welche Gebäude aufgestellt werden, optimal passend berücksichtigt. Ich habe zunächst den Hintergrund für die Längsseite des Montanbereichs gekauft. Im letzten

Drittel wurden die dargestellten Firmengebäude auf eine für den Maßstab 1:160 realistische Höhe angepasst. Dies gibt die Möglichkeit, die Übergänge zwischen Anlagenlandschaft und Bild so zu gestalten, dass diese nicht erkennbar auffallen.

Auf der Querseite (Gartenanlage, Grünanlage) sind die Gebäudehöhen dem N-Maßstab entsprechend ausgeführt. Die Mauerteile und Gebäudefassaden wurden so gestaltet, dass mittels eines schmalen Grünstreifens zwischen Gleistrassen und Hintergrund ein nahtloser Übergang erreicht wird. Von Vorteil war, dass der Hersteller den ersten gelieferten Hintergrund gespeichert hat und die Fortsetzung kontinuierlich gestalten und drucken konnte.

Ansicht des schmälere Stirnteils mit Schrebergärten und Stadtkulisse aus sitzender Position. Ortsnah sind die Weichenschalter mit Rückmeldeanzeigen in die (noch unlackierten) Segmenterahmen eingebaut





Der Hintergrund im Kurvenbereich zum Hafen ist ebenfalls mit hohen Bauten und Bäumen abgedeckt. Rechts fehlt noch das effektvolle Anlagenabschlussbild



Ein Speditionsgebäude aus einem Laser-Cut-Bausatz an der Straße am Anlagenvorderrand

Noch in Arbeit ist der Hafenbereich mit seinen langen Lagerschuppen. Die Kaiwände werden erst nach dem Ausgießen des Hafenbeckens mit Harz aufgesetzt

Dies wird auch für die Bildanfertigung für die zweite Längsseite (Industrie mit Hafen) nützlich sein.

Ausblick

Der Bau der Anlage wird mich sicherlich noch einige Jahre beschäftigen. Auf der zweiten Längsseite ist ein Hafenbereich geplant. Hier sollen Container per Schiff sowie Frachtgüter angeliefert und auf spezielle Waggons verladen werden. Die Container sollen per Zug den Betrieben zugestellt werden. Ebenso sollen Frachtgüter aus Übersee (angeliefert ebenfalls per Schiff) auf Züge verladen werden und dann mit Halbportalkränen (MKB) von den Waggons in den großen Hafenschuppen (Minitrix) verbracht werden.

Der Fracht-/Hafenschuppen und die Halbportalkräne stehen. Auf einem Drittel der Längsseite und der Querverbindung ist an eine Stadt gedacht. Hierzu könnten Gebäude meiner bestehenden Anlage Verwendung finden (Diese möchte ich oder zumindest die Gebäude allerdings gerne verkaufen.)

Berthold Wendt



N-Bahn-Fachhändler in Ihrer Nähe

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

Auch Second-Hand! Direkt an der U7

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16
www.modellbahnen-berlin.de

Ihr freundliches *Digital*-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel. 030/3449367, Fax: 030/3456509

10789 Berlin

Sammlungen Einzelstücke Raritäten

ANKAUF

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

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch

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

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN
Modellbahnen in Steglitz

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

Ankauf • Verkauf • Neu

18057 Rostock

MODELLBAHN SCHAFT
Inh.: Stefan Hellwig

EUROTRAIN

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

28865 Lilienthal

haar

28865 Lilienthal
Hauptstraße 96
Tel. 04298/916521
Fax 04298/916527
haar.lilienthal@vedes.de

Modellbahn-Spezialist

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

vedes

30159 Hannover

Train & Play

Modelleisenbahn-Modellautos

Das führende Fachgeschäft auf über 600 qm Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover

Immer zu Dauer-Toppreisen

Breite Str. 7 · Georgwall 12 · 30159 Hannover
Tel. (05 11) 2 71 27 01 · Fax 9 79 44 30

31688 Nienstadt

Alles was der N-Bahner braucht

N-Bahnkeller
Binsfeldstr. 5
31688 Nienstadt
05721/89080-30 Fax 29
0177/3784252
www.n-bahnkeller.de

An und Verkauf von
- rollendem Material, Zubehör
und alles was der N-Bahner
sucht
- Anlagenbau
- Digitalumbau und Reparatur
- Beratung

Braunschweig/Hildesheim

MODELLZENTRUM
HILDESHEIM

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

MODELLZENTRUM
BRAUNSCHWEIG

Kreuzstr. 16, 38118 Braunschweig
Tel.: 0531/70214313 Fax: 70214315
http://www.modellbahneck.de/shop
email: sales@modellbahneck.de

42289 Wuppertal

Modellbahn-Apitz GmbH

Heckinghauser Straße 218
42289 Wuppertal, Tel.: 0202/626457, Fax 629263

Spur N & Zubehör auf über 450 qm

www.modellbahn-apitz.de
email: info@modellbahn-apitz.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

SIE sind NEUEINSTEIGER als Modellbahner?
...dann aber fix zu uns! WIR sind da für unsere KUNDEN mit fairer BERATUNG!

Neuware aller bekannten Hersteller -
Modellbahnreparaturen + Umbau

Mellinghofer Str. 269 - 45475 Mülheim an der Ruhr
Telefon: 0208 - 99 56 79

Öffnungszeiten: Mo, Di, Do, Fr, 10.00-13.00 + 15.00-18.30 Uhr
Mi + Sa: 09.00-13.00 Uhr E-mail: info@ter-meer.com

52062 Aachen

Hünerbein

Modell Center Aachen

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

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

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

67071 Ludwigshafen

www.werst.de

Schillerstraße 3
67071 Ludwigshafen
Stadtteil Oggersheim

Fon (0621) 682474
Fax (0621) 684615

eMail werst@werst.de
WWW : www.werst.de

Ihr Spezialist
Spielwaren
Werst
Modellautos und
Eisenbahnen

82110 Germering

AUTO-MODELLBAHN WELT

Auto-Modellbahn-Welt Germering Linden GbR

Untere Bahnhofstraße 50 Telefon +49 89 89410120
D-82110 Germering Telefax +49 89 89410121

info@auto-modellbahn-welt.de

www.auto-modellbahn-welt.de

86529 Schrobenhausen

Schröder
Modellbahn
www.moba-s.de

Ihr Online-Versandpartner
in Schrobenhausen
Neu- und Gebrauchtware

Märklin • Trix • LGB • Bachmann-Liliput • nme • Viessmann
Kibri • Vollmer • Faller • NOCH u.v.m.

Öffnungszeiten:
Mo/Do/Fr 09:30 Uhr bis 12:00 Uhr und 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Di. 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr • Sa. 09:30 Uhr bis 14:00 Uhr

Modellbahn Schröder • Inhaberin Heike Yvonne Schröder
Bahnhofstr. 4 • 86529 Schrobenhausen • E-Mail: moba-s@t-online.de

86558 Hohenwart

Böttcher Modellbahntechnik

Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen
Ladegutprofile

Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962
info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de

Hier könnte Ihre Werbung stehen.

Anzeigenformat: 60 mm x 35 mm

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



Fotos: Rauffer (12)

■ Ein Zuglager in Schubladenform unterm Stellpult

Direkt am Ort des Fahrbetriebes sind die Schubladen mit den befahrbaren Zugröhren untergebracht

Röhren statt Gleisharfe

Für einen regen Fahrbetrieb braucht man viele Züge und entsprechende Abstell- oder Lagermöglichkeiten. Ständig zu Wandvittrinen laufen, ist lästig. Walter Rauffer muss für den Zugwechsel nicht mehr aufstehen, denn seine Garnituren lagern abfahrtsbereit in Acrylglasröhren in Schubladen bequem unter der Steuerzentrale der Anlage



Bei Betriebsruhe werden die Schubladen mit den Zugröhren und das Brett mit der Anlagensteuerung einfach eingeschoben und beanspruchen keinen weiteren Platz im Raum



Die Schubladen laufen auf Metallschienen. Die Zugröhren liegen in den Schubladen auf Querleisten mit Filzschicht erhöht, sodass man sie sicher und bequem zum Hantieren umgreifen kann

Adapteranordnung an den Bahnhofsgleisen



Damit der Zugverkehr nicht gestört wird, muss ein hinreichender Gleisabstand zum Röhrenadapter eingehalten werden

Für Röhren ohne integriertes Gleis wird der entsprechende Adapter (schwarzes Teil) von Train Safe zwischen Röhre und Gleisadapter gesetzt



Die Gleisebene des Adapters liegt etwas höher (Bild oben). Die Röhre wird über dem Bahnhofsgleis aufgelegt und ruht dabei auf einem Stützpilz im Gelände (Bild unten)



Ob transportable Module oder stationäre Anlage, für den Betrieb einer Modelleisenbahn muss sich der Erbauer mit der Frage auseinandersetzen, wo befindet sich mein Rollmaterial und wie kommt es auf die Anlage und wieder herunter. Beim größeren Teil der in der Praxis realisierten Beispiele gibt es einen meist mehrgleisigen Bereich mit direktem Anschluss an das Betriebsgeschehen auf der Anlage. In der Fachsprache werden Begriffe wie Fiddle Yard, Schiebebühne oder Schattenbahnhof verwendet. Als langjährig aktiver Anlagenfreund habe ich bereits im *N-Bahn Magazin* 1/05 unter dem Titel „Aufgehängt“ ausführlich zu diesem Thema Stellung genommen. Zum damaligen Zeitpunkt hatte ich mich dazu entschieden, meine Zuggarnituren in den neu auf dem Markt angebotenen Röhren aus Plexiglas mit elektrischem Anschluss von Train Safe abzustellen und optisch dekorativ an die Wand zu hängen. Sehr mit dieser Art des Zugwechsels zufrieden, gibt es nach mehr als 13 Jahren mit wechselnden Anlagen diese Röhren in meinem Modellbahnbereich immer noch, allerdings in einer weit praktischeren Anordnung. Die ausgeführte Konstruktion ist einfach, kostengünstig und erfüllt voll alle Anforderungen in Funktion, Optik und Sicherheit. Der vorliegende Bildbericht könnte daher als Anregung dienen, wenn an einer Anlage besonderer Wert darauf gelegt wird, den Wechsel einer Zuggarnitur im Sitzen gut überblickbar und schnell ausführen zu können.

Konstruktiver Aufbau

Meine Zimmeranlage ist rund vier Quadratmeter groß, besteht aus fünf Modulen, die mechanisch



Über den Schubladen für die Zugröhren ist das ausziehbare Brett mit dem Gleisbild-Stellpult und den Fahrreglern untergebracht

und elektrisch verbunden sind und an den Modulübergängen auf stabilen Stützen stehen. Zentraler Mittelpunkt des Fahrbetriebes ist der Durchgangsbahnhof Ettenried, der in einer früheren und noch bescheideneren Form im *N-Bahn Magazin* 5/16 vorgestellt wurde.

Zwischenzeitlich wurde das Bahnhofsumfeld durch zusätzliche Abstellmöglichkeiten für Zuggarnituren in der Länge meiner TS-Röhren erweitert. Dabei hat sich angeboten, in das erste Gleis an der Anlagenvorderkante einen Adapter für das Einsetzen der Röhren zu integrieren und die Röhren unter dem Modul auf geeigneten Flächen bequem zugänglich zu platzieren.

Das Modul Bahnhof Ettenried hat eine Länge von 120 Zentimetern, das Lichtraummaß zwischen den beiden Auflagstützen beträgt 118 Zentimeter.

Es bot sich daher an, hier für die Aufbewahrung der Röhren leicht laufende Schubfächer auszubilden, die auf einfachen Möbelschienen montiert beweglich gelagert sind. Zusätzlich wurde ein Schubfach für die Steuereinheiten der Anlage berücksichtigt. Damit ist bei Betriebsruhe der Anlage alles ordentlich aufgeräumt und beansprucht wenig Platz. In den zwei Schubfächern haben jeweils zwölf Röhren mit 100 Zentimetern Länge Platz. Durch das Plexiglas können die gewünschten Garnituren schnell eindeutig identifiziert werden. Die Schubfächer bestehen aus vier geklebten und verschraubten Rechteckleisten mit jeweils zwei Querträgern, die zur Schonung der Röhren mit Filzauflagen beklebt sind.

Einsetzen der TS-Röhren in die Anlage

Train Safe bietet einen Adapter an, der formschlüssig die linke Seite der Röhre aufnimmt und eine



Die Zugröhre mit dem gewünschten Zug wird bequem im Sitzen vor der Anlage aus der Schublade genommen



Ohne aufstehen zu müssen, kann die Röhre an den unmittelbar am Anlagenrand gelegenen Gleisadapter angesetzt werden

elektrische Verbindung zum Röhrengleis herstellt. An der rechten Seite genügt ein einfacher Auflagepilz mit einem Durchmesser von fünf Millimetern. Beide Teile sind auf der Ebene der Schienenoberkanten so in der Höhe angeordnet, dass die Röhre zu einem darunter liegenden Gleis einen Abstand von zwei Millimetern hat. Die Röhre ist ausreichend stabil in ihrer Lage fixiert. Der Vorteil dieser Konstruktion gegenüber einem eigenen langen „Einfädungsgleis“ besteht darin, dass kein Platz für den Bahnhofsbetrieb verloren geht. Das Gleis kann bei nicht aufgesetzter Röhre zum Abstellen eines weiteren Zuges freizügig verwendet werden.

» Das Ansetzen der Zugröhren ist ohne Behinderungen des laufenden Anlagenbetriebes möglich

In der Gleisgeometrie des Abstellbereiches wurde generell ein Abstand der Gleismitten von 25 fünf Millimetern gewählt. Damit beträgt der Abstand zwischen Röhre und einem Fahrzeug auf dem

Nachbargleis sichere fünf Millimeter. Auch Röhren mit einer schwereren Zuggarnitur können bei sorgfältiger Handhabung sicher positioniert oder entnommen werden. Für die Anwendung von TS-Röhren ohne Gleis, sondern nur mit Spurrillen (keine elektrische Verbindung, Lokomotiven können nicht ein- und ausfahren) und einer vorgegebenen geänderten Anschlussform, kann am TS-Gleisadapter ein Zwischenelement eingesetzt werden.

Leichte Handhabung

Der Wechsel der Röhren ist denkbar einfach und kann schnell und bequem im Sitzen vor der Anlage erfolgen:

- Schubfach mit TS- Röhren bis zum Anschlag herausziehen,
- gewünschte Zuggarnitur herausheben und links in den Adapter einsetzen,
- Röhre in den Auflagepilz rechts einrasten,
- Schutzdeckel abnehmen und deutlich sichtbar ablegen (roter Klebepunkt ist sehr hilfreich)

Der elektrische Anschluss ist durch Kontaktstifte im TS-Adapter automatisch gegeben, der Zug

kann jetzt die Röhre verlassen und in langsamer Fahrt nach dem Tunnel im Bahnhofsbereich bereitgestellt werden. Bei Bedarf kann anschließend ein Gegenzug aus dem Bahnhof kommend in die Röhre einfahren und nach Einsetzen des Schutzdeckels in einem der Schubfächer wieder abgelegt werden.

Die Anschaffung von TS-Röhren ist zugegeben etwas kostenintensiv, hat aber beachtliche Vorzüge gegenüber einem befahrbaren Schattenbahnhof unter der Anlage, der wesentlich wartungsintensiver und aufwendiger zu bauen, zu pflegen und in Summe sicher nicht unbedingt preiswerter ist. Der Fahrdienstleiter sieht bei seiner Tätigkeit oftmals nichts direkt davon und ist dann von optischen Anzeigen oder Videobildern abhängig.

Die hier vorgestellte Lösung des schnellen, sicheren und übersichtlichen Zugwechsels hat sich in der Praxis bestens bewährt, funktioniert störungsfrei, gibt jederzeit einen schnellen Überblick über den Bestand an Rollmaterial und kann ohne großen Änderungsaufwand beliebig erweitert werden.

Walter Rauffer



Nach Herausziehen des Stirnseitenschiebers der Röhre (markiert mit einem roten Punkt) kann der Zug herausfahren

Ohne Aufgleisungsprobleme fährt der Zug über den Gleisadapter von der Röhre in die Anlage hinüber – und auch retour

Das kleine Magazin über die große Bahn



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

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



■ Reisezüge der Epochen IV bis VI der SBB und ihre Modellnachbildungen

Papagei und Kolibri

Bahnen im Ausland
Urlaubsimpressionen
zur Zugbildung

Die schweizerischen Eisenbahnen sind ein klassisches Modellbahnthema. Lange Zeit musste man als N-Bahner jedoch auch auf teure Kleinserienproduktionen zurückgreifen, um authentische Zugnachbildungen anzustreben. Inzwischen haben viele neue Großserienmodelle wesentliche Lücken geschlossen. Horia Radulescu fasst die Entwicklung der letzten fünf Jahrzehnte zusammen und zeigt exemplarisch einige Nachbildungsmöglichkeiten

Die Schweiz ist zwar ein kleines Land, erwuchs aber durch ihre geographische Lage in Mitten des Kontinents zum Nadelöhr des europäischen Nord/Süd-Verkehrs. Das weit verzweigte Streckennetz dient seither nicht nur den Einheimischen und Feriengästen, sondern wird durch den Transitverkehr enorm herausgefordert. Daher sind die Hauptstrecken mit erheblichen Investitionen ständig modernisiert, ausgebaut und zum Teil auch neu trassiert worden. Den spektakulären neuen Alpendurchstichen stehen mancher-

orts historisch anmutende Nebenbahnen gegenüber. So bestand bis gegen Ende der Jahrtausendwende eine faszinierende Mischung aus (ur)altem und hochmodernem Rollmaterial sowie neuen und alten Bahnanlagen. Vieles davon ist in den letzten Jahrzehnten vereinheitlicht, beseitigt, gelegentlich auch restauriert worden. Die Faszination der alpinen Streckenführungen ist davon unberührt geblieben. Rationalisiert zeigen sich jedoch vielerorts die Stationen, netzweit hat sich das Bild der Reisezüge grundlegend gewandelt, das für den Eisen-

bahnhistoriker keinen Raum mehr für Stangenlokomotiven-Nostalgie aufkommen lässt.

Seit der Gründung der Schweizerischen Bundesbahnen SBB im Jahre 1902 vollzogen sich Veränderungen meist sehr langsam und in kleinen Schritten. Die große Modernisierungswelle ab Mitte/Ende der 1960er-Jahre und die gleichzeitige Einführung der UIC-Computernummern bei den Wagen brachte schließlich markante Veränderungen im Erscheinungsbild der Züge.

Epochen mit fließenden Übergängen

Will man die Entwicklung des schweizerischen Eisenbahnwesens und insbesondere der Züge aus der Sicht des Modellbahners strukturieren, kommt man aufgrund der langen politischen Stabilität und der organisatorischen Kontinuität vor allem der Staatsbahn mit den gewohnten Aufteilungen der deutschen Epochen nach den Normen

Zurückversetzt in die 1930er-Jahre konnte man sich mancherorts bei Rollmaterial und Bahnanlagen noch lange Zeit fühlen, hier ein Leichtstahlwagen-Zug mit D, AB und zwei B hinter der Ae 4/7 10919 in Eglisau 1989



Foto: Ulrich Neumann/Slg. P. Hürzeler



Ein Blick in die Geschichte

Streckennetz eigenständiger Entwicklungen

Es entstanden zuerst nur Linien im Norden, im Westen und im Mittelland, was bis heute die Eisenbahnkarte des Landes prägt. Als innerschweizerische Hauptverkehrsachse kristallisierte sich recht schnell die Verbindung Genf – Lausanne – Bern – via Olten nach Zürich und St. Gallen oder nach Basel heraus. Die für den gesamteuropäischen Verkehr so wichtigen Nord-Süd-Transversalen durch die Alpen kamen nach langen Bestrebungen und erst mithilfe ausländischer Investoren zustande. Mit der 1882 eröffneten Gotthardbahn gab es die erste Verbindung nach Norditalien, die 1909 von den sieben Jahre zuvor durch Zusammenschluss der ehemaligen großen Privatbahnen gegründeten SBB übernommen wurde. Nach Fertigstellung des Simplontunnels als zweite nun direkte Verbindung nach Norditalien im Jahre 1906 entstand noch eine weitere Nordzufahrt mit Inbetriebnahme der Bern-Lötschberg-Simplon-

Bahn im Jahre 1913. Diese kantonale Gesellschaft auf Aktienbasis sollte sich zur größten Privatbahn der Schweiz entwickeln.

Ein Sonderfall ist der zum größten Teil im Berggebiet liegende Kanton Graubünden (früher Rätien) im Südosten der Schweiz. Hier entstand ab den späten 1880er-Jahren fast ausschließlich ein verzweigtes Meter-spurnetz, das nach einer Volksabstimmung 1897 durch den Kanton übernommen fortan Rhätische Bahn RhB genannt und wie eine Vollbahn betrieben wird.

Sowohl BLS als auch RhB und andere Privatbahnen haben im Laufe der Zeit sehr eigenständige komplexe Betriebs- und Rollmaterialstrukturen entwickelt, deren Geschichte und Besonderheiten sich zum Teil deutlich von den SBB unterscheiden. Daher sind diese Gesellschaften diesmal nicht Gegenstand der nachfolgenden Betrachtungen.

markante Altbau-E-Lokomotiven wie das „Krokodil“ enthalten die Großserien-Sortimente weitestgehend jüngere Fahrzeuge. Erst in letzter Zeit erschienen vereinzelt einige Modelle früher SBB-Epochen. Dagegen ist die Fahrzeugriege ab der Epoche IV inzwischen fast komplett.

1970er-Jahre: Vorherrschend Grün

Das Bild der Reisezüge war vielerorts auf den ersten Blick ziemlich monoton: Eine grüne Lok zog grünen Wagen, bisweilen durch Verwitterung, Flugrost und Bremsstaub in ein unansehnliches Braun gehüllt. Nur ab und an stach ein roter Speisewagen hervor. Der E-Lok-Bestand war Anfang der 1970er-Jahre farblich bis auf wenige TEE-Lokomotiven einheitlich. So lag die Vielfalt in der recht großen Anzahl an unterschiedlichen Baureihen, von urigen Stangenlokomotiven aus den 1920er-Jahren bis zu Neubauten auf aktuellem Technikstand. Viele Altbau-Veteranen wurden nur noch als Rangierlokomotiven oder mit Übergabe-Güterzügen abgenutzt.

Bei den Reisezugwagen war die Vielfalt ähnlich groß. Nur schwer ließen sich Inlandsfernverkehrs- und Regionalzüge voneinander unterscheiden, denn es wurde im Prinzip derselbe Wagenpark verwendet. Vor allem jene durch die am dichtesten bevölkerten Gebiete der West- und Nordschweiz, zwischen Genf/Lausanne und Basel oder Zürich/St. Gallen, verkehrenden sogenannten Städteschnellzüge (Nachfolger der Leichtzüge der 1930/40er-Jahre) waren einigermaßen einheitlich aus den besten Wagen, sprich Einheitswagen (EW) Typ I und II gebildet. Dagegen fuhr auf manchen Nebenbahnen noch die letzten nur für 60 oder 80 km/h zugelassenen Plattformwagen unter sich oder mit Güterwagen gemischt als GmP.

Europäischer Modellbahnen NEM nicht weiter. Wenn es Einschnitte gab, liegen sie anders, die Übergänge sind fließender vor allem zwischen den Epoche I bis III. Daher entstand auch eine eigene feiner abgestufte NEM 804 CH.

Die vor allem bei bundesdeutschen Modellbahnfreunden ab den 1970er-Jahren vollzogene Hinwendung auch zu älteren Epochen bis hin zur Länderbahnzeit fand im Marktsegment Schweizer Vorbilder allgemein so nicht statt. Bis auf einige



SBB im Umbruch: IR-Pendelzug 1483 mit Re 4/4 II und EW-I/II in den Farbgebungen Kolibri, Papagei und mit Komfortstreifen bei Münsingen 2013

Foto: P. Hürzeler



Foto: Jackie R. McNeil/Slg. P. Hürzeler

Zwei Jahrzehnte lang typisch war das grüne Erscheinungsbild, hier ein Gotthard-Schnellzug mit Re 6/6, vier EW-I B, EW-I A und EW-II D mit alten und neuen Anschriften, bei Taverne-Torricella 1987



Foto: Selbmann

Rhonetal-Schnellzug: Hinter der Re 4/4 II und dem EW-II D folgen zwei EW-IV A der ersten Serie mit blanken Metallrahmen, danach vier EW-II B REV mit „Komfortstreifen“ und ein EW-I B, Brig 1990



Foto: Selbmann

Auch die älteren Inlands-Umbauwagen fuhren in Schnellzügen wie hier zusammen mit einem FS Bz, Frutigen 1979



Foto: Jay Bunker/Slg. P. Hürzeler

Die rote Re 4/4 I 100036 pausiert vor einem Regionalzug mit LS D und zwei EW-I B in Solothurn im Jahre 1992



Foto: Radulescu (2)

Unverpendelter Regionalzug aus Leichtstahlwagen der 1980er-Jahre mit Re 4/4 I (Kato), A, zwei B und D (alle Arnold)

Schnellzug der späten 1980er-Jahre mit Re 4/4 II, EW-II D (beide Minitrix), EW-II AB, EW-I A und mehreren EW-I B, darunter mit Übersetzfenstern (alle Minibahn/MiniTrain)





Die einstigen Schnellzuglokomotiven Be 4/6 fuhren am Schluss nur noch untergeordnete Dienste: hier ein GmP mit Be 4/6 (Roco), LS D (Arnold), AB (Fleischmann) sowie Güterwagen von Hobbytrain, Roco und Minitrix

Perronwagen-Einsatz Die Seetalbahn

Im Jahr 1922 übernahmen die SBB die 1910 elektrifizierte Nebenbahn Emmenbrücke – Beinwil am See – Lenzburg – Wildeggen mit Abzweig Beinwil am See – Beromünster und stellten sie 1930 von 5.500 V auf 15 kV um. Bis in die 1980er-Jahre typisch waren die „Seetal-Krokodile“ De 6/6 (Lemaco) und die sogenannten „Seetaler“-Wagen. Die zum großen Teil entlang der Landstraßen trassierte Strecke wurde zwar abschnittsweise später neu verlegt, aus Platzgründen aber

mit so geringem Abstand, dass sich die Lichtraumprofile von Bahn und Straße überschneiden. Dazu gab es auf 40 Kilometer Strecke über 500 unbewachte Bahnübergänge. Daher trugen nach vorausgegangenen Versuchen um 1978 im Seetal regelmäßig eingesetzte Triebfahrzeuge (z. B. De 4/4, RBe 4/4, Ae 6/6) und Steuerwagen ab 1981 gelb/rote Reflexstreifen. Bei den „Seetaler“-Plattformwagen handelte es sich um 1947–1950 gebaute Leichtmetallwagen, offiziell als „Wagen für Nebenlinien“ bezeichnet. Sie blieben bis 1982 dort im Planbetrieb und wurden danach an Privatbahnen verkauft. Neben den

ABi und Bi (Eriam) gab es auch einen ABDi sowie Umbau-Steuerwagen BDti und Bti (Kleinserienmodell von Hochstrasser) mit einer offenen Plattform. Mit den entsprechenden Modellen von Eriam, Fulgurex, Hobbytrain, Hochstrasser und Wabu sowie den Neuankündigungen von Piko/Arwico sind einige Züge nachbildbar. Der Personenverkehr nach Beromünster endete 1992. Die einstellungsgefährdete Stammstrecke erfuhr ab 1994 Teilsanierungen. Eine abschnittsweise Neutrassierung erfolgte in den 2000er-Jahren. Heute fahren dort die Stadler GTW Triebwagen RABe 520.



Modernisierter De 4/4 (Kato/Hochstrasser) sowie Bi und ABi (Eriam)

Bunter waren die internationalen Schnellzüge, die oft reinrassig fuhren (z. B. TEE), oder in der Schweiz durch Wagengruppen der SBB und BLS ergänzt wurden. Rot oder blau gefärbte Speise-, Schlaf- und Liegewagen oder gar farbenfrohe Apfelpfeil- und TUI-Wagen lockerten die Kompositionen auf. Diese Züge waren lang. Während die Inlandsfernverkehrszüge selten mehr als zehn Wagen hatten, waren im internationalen Verkehr 15 und mehr normal.

Eine erste deutliche Farbänderung im Innerschweizer Fernverkehr brachte 1975 der „Swiss Express“, der die Städteschnellzüge Genf – Zürich – St. Gallen ersetzte. Die steingrau/orangefarbenen EW-III-Kompositionen fuhren über die neu trassierte Heitersberglinie und waren für Jahre die Paradezüge der SBB. Sie blieben aber eher eine Randerscheinung. Noch etwas mehr Farbe brachten ab 1976/77 international eingesetzte Wagen in der Eurofima-C1-Lackierung in Reinorange.

1982: Taktfahrplan und neue Farben

Eine Revolution im Innerschweizer Verkehr war die Einführung des Taktfahrplanes im Mai 1982.

Seither fahren alle Innerschweizer Schnellzüge zwischen den wichtigsten Städten im Stundentakt. Durch seine Lage wurde Zürich HB zum zentralen Zeitknotenpunkt des Systems, worauf alle Verbindungen abgestimmt sind. Es wurde gleichzeitig die neue Gattung IC (InterCity) eingeführt. Auch der „Swiss Express“ wurde zum IC. Die IC sollten aus den neuen klimatisierten Einheitswagen IV bestehen, die gleichzeitig ein neues steingrau/grünes Farbkonzept mit sich brachten. Die Schweizer Bahnen bekamen plötzlich etwas mehr Farbe.

Mehr Farbigkeit bei den Triebfahrzeugen sollte die Modernisierungsbestrebungen unterstreichen

Von nun an entwickelten sich die SBB Schlag auf Schlag bunter. Nach einigen in Verkehrsrot RAL 3020 statt Grün umlackierten Probemaschinen wählte man 1984/85 als künftige typische Lokfarbe das etwas dunklere Feuerrot RAL 3000. Wurden die Lokomotivkästen außer Dachbereich und Langträger komplett rot lackiert, so bekamen Triebzüge und Steuerwagen nach und nach zunächst nur rote Fahrzeugfronten.

Mit dem NPZ (Neuer Pendelzug) entstand zum selben Zeitpunkt auch ein moderner Regionaltriebzug, der für den Nahverkehr nach einigen Designversuchen das neue Farbschema in Hellgrau/Blau brachte. Dieselben Farben trägt auch

der ab 1989 in Betrieb genommenen DPZ (Doppelstockpendelzug) der neuen S-Bahn Zürich. Auch ältere dort eingesetzte Triebwagen und Einzelwagen wurden in den folgenden Jahren modernisiert und farblich angepasst. Anfang der 1990er-Jahre entstanden neue zum Teil sehr farbenfrohe Lackierungsschemen für ältere modernisierte Reisezugwagen. Die neu beschafften EuroCity-Wagen lackierte man dagegen in Grautönen, ältere Wagen und Triebzüge wurden zum Teil angepasst. Nun musste man auf gewissen „vergessenen“ Nebenbahnen fahren, um noch Wagen im herkömmlichen Grün zu sehen.

Weitere Farben kamen durch auf dem SBB-Netz fahrende Garnituren der Privatbahnen hinzu. Schon immer waren SBB-Wagen(gruppen) über die Lötschbergbahn oder umgekehrt BLS-Wagen auf SBB-Gebiet anzutreffen. Die sehr effiziente Taktplanung machte nun möglich, dass zum Beispiel komplette BLS-Wagengarnituren in der Ostschweiz mit SBB-Lokomotiven als IC verkehrten. Im geringeren Ausmaß galt das auch für Wagen der Südostbahn SOB und Bodensee-Toggenburg-Bahn BT.

Zukunftsperspektive „Bahn 2000“

Das inzwischen entstandene Schnellstraßennetz und die Zunahme des Individualverkehrs stellte für die zukünftige Entwicklung des Reisezugverkehrs eine große Bedrohung dar. Mit dem sehr ambitionierten Eisenbahnprojekt „Bahn 2000“ wurde ab 1987 ein Zukunftskonzept zur Qualitätssteigerung des Schienennetzes vorangetrieben.





Foto: Thomas Porankiewicz/Slg. P. Hürzeler

Sehr lang waren die unverpendelten EW-III-Garnituren, hier mit AD, vier A, WR und acht B in Zürich HB im Jahre 1986



Foto: Selbmann

Das EW-III-Wagenset von Minitrix aus dem Jahre 2013 enthält die vier Typen Bt, B, A und AD mit aktuellem SBB-Schriftzug

Es folgte eine große Investitionswelle, die das Bild der Schweizer Bahnen grundlegend verändert hat. Glaubte man am Anfang, dass Reisezeitverkürzungen nur durch Infrastrukturmaßnahmen zu erreichen seien (z. B. Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist), wurde bald klar, dass auch neue Fahrzeuge im großen Ausmaß benötigt würden. In der Folge beschaffte man die universal einsetzbare 200 km/h schnelle Re 460 (als „Lok 2000“ vermarktet) mit passendem IC-Pendelzugkonzept mit EW-IV und doppelstöckigen (IC 2000) Wagen sowie dem ICN (Intercityneigezug). Mit dem InterRegio IR kam ab 1995 eine neue Gattung für Schnellzüge dazu, die in der Regel aus hochwertigerem, klimatisiertem Rollmaterial bestanden.

NEAT: Neue Alpendurchstiche

Die Mitte der 1990er-Jahre gestartete Initiative zur Neuen Eisenbahn-Alpentransversale NEAT nahm ein anderes Großprojekt in Angriff: den Ausbau der wichtigsten Nord-Süd Linien Lötschberg und Gotthard unter anderem durch neue Basis-

tunnel und Zufahrtstrecken mit deutlich höheren Kapazitäten.

Privatbahnen wie die Lötschbergbahn beteiligten sich ebenfalls mit modernem Rollmaterial an der allgemeinen Reisekomfortsteigerung. Mit ihren Re 465, Corail D, EW-IV A und B sowie von den SBB angemieteten Speisewagen und IC-Bt-Steuerwagen wurden bis zur Abgabe des Fernverkehrs der BLS an die SBB im Jahre 2004 IC-Pendelzüge auch auf dem SBB-Netz gefahren.

Die Typen- und Farbenvielfalt auf schweizerischen Gleisen blieb bis weit in die 2000er-Jahre erhalten. Neben dem SBB-Rollmaterial in unterschiedlichsten Farbkombinationen gab es eine optisch sehr interessante Mischung aus „exotischen“ ausländischen Reisezugwagen: Spanische Talgo, bunte EuroNight-Züge nach Italien, Österreich und den Balkan, blaue und später hellgrau/rote City Night Line-Züge nach Deutschland, italienische Triebzüge und Wagengarnituren in allen möglichen Farben, französische TGV sowie deutsche ICE und

bunte EC gaben den Schweizer Eisenbahnen ein ganz besonderes internationales Flair.

Newlook: Schwarz, Weiß und Rot

In Folge der Bahnreform 1999 wurden die SBB auf mehrere Geschäftsbereiche aufgeteilt und in eine öffentlich-rechtliche Aktiengesellschaft umgewandelt. Die Division Personenverkehr (PV) übernahm alle Triebzüge und nur noch zwei Lokomotivbaureihen: die neue Re 460 und die meisten der zahlreichen Re 4/4 II (Re 420). Dafür bekam die neue Güterverkehrssparte SBB Cargo alle Ae 6/6 (Ae 610), Re 6/6 (Re 620) sowie einen Teil der Re 4/4 II und III (Re 420, 430) inklusive der Lokomotiven der letzte Bauserie aus den 1980er-Jahren, die in der Folge durch Umbau zur deutschlandtauglichen Re 421 wurden. Die Re 460 ist zwar als Universallokomotiv konzipiert (siehe Seite 49), aber eher für den Reisezugverkehr ausgelegt und die einzige, die moderne IC und IC-2000-Pendelzüge steuern kann. Die Re 4/4 II war eine ideale Ergänzung für den schnellen Regionalverkehr, konnte sie doch die meisten noch in Betrieb befindlichen EW I/II/III-Steuerwagen bedienen, und eine Übergangslösung, bis genug neue Triebzüge zur Verfügung standen.

Zur selben Zeit wurde für den SBB PV auch eine neue Corporate Identity (CI) eingeführt. Das nun klassische Feuerrot als Kastenfarbe bei Lokomotiven und dem Frontbereich der Steuer- und Trieb-



Foto: Selbmann

Ganz neu gelieferte EC-Wagen sah man bunt gemischt im Inlandseinsatz, hier zwei Bpm EC, neben dem EW-IV B Familienwagen und einem EW-I B in Spiez 1990

Anfänge der S-Bahn Zürich: vierteiliger DPZ (Fleischmann/Minitrix) hinten und vierteiliger NPZ in Kolibri-Version mit Zwischenwagen noch mit alten Flügeltüren (MiniTrain)



Bunt gereiht ist dieser Zug aus RIC-Wagen mit „Re 10/10“, Apm EC, Am UIC-Z1, zwei Bpm 500 und zwei Bpm 51 in Brig 1994

Helvetische Einfachheit

Gattungsbezeichnungen

In der Schweiz ist im Vergleich zu Deutschland traditionell ein einfacheres Bezeichnungssystem für Reisezugwagen üblich. Nur die RIC-Wagen bekommen die von der UIC vorgeschriebenen Gattungszeichen. Bei allen anderen werden nur die nötigsten verwendet und angeschrieben. Gleich welcher Bauart sind zum Beispiel alle zweitklassigen Steuerwagen als Bt bezeichnet. Ein unklimateisierter RIC-Großraumwagen Bpm 51 (ehemaliger Bm RIC UIC) wird nach der Umsetzung in den Inlandswagenpark einfach zum B 50.



Foto: Jochen Laskowsky/Slg, P. Hürzeler



Foto: Peter Hürzeler

Typischer Schnellzug der 1990er-Jahre aus EW-II mit Re 4/4 II, zwei A und vier B mit Komfortstreifen sowie ein Dt bei Schüpfen im Jahre 2000

wagen blieb erhalten. Der gesamte Wagenbestand sollte jedoch langfristig in Reinweiß mit tief-schwarzem Fensterband nach Vorbild der neuen ICN-Züge umlackiert werden. Die Fensterbänder im Türbereich sowie die gesamten Türen bei Regionaltriebwagen lackierte man rot. Auch wurden alle neu beschafften Fahrzeuge (z. B. Triebwagen Stadler GTW und FLIRT) schon ab Werk so geliefert. Ältere Wagenfamilien wie die EW-I/II wurden hingegen nicht mehr umdekoriert.

» Rückkehr zum einheitlichen Design: ein Farbschema für den Fernverkehr und die Regionalzüge

Man begann, zuerst die EW-IV der einstöckigen IC und die passenden Steuerwagen und Packwagen umzulackieren. Ab 2009 folgten die zuvor grau/grauen EC-Wagen, ab 2013 auch unklimateisierte RIC-Großraumwagen. Die Umgestaltung des gesamten Rollmaterials zog sich dementsprechend sehr in die Länge. Erst nach 2010 konnte man im gesamten Netz vollständig im weiß/schwarzen Kleid gehaltene Züge beobachten. Rückblickend gesehen ist heute gewissermaßen eine ähnliche Lage wie in den 1970er-Jahren, als das gesamte Rollmaterial dunkelgrün lackiert war: Unter einem einheitlichem Design versteckt sich eine Vielfalt an Fahrzeuggattungen. Auch der grenzüberschreitende Verkehr ist deutlich weniger bunt als noch vor einigen Jahren, bietet aber

mit österreichischen EC, Railjet und Nightjet, italienischen Frecciargenti, französischen TVG Lyria und deutschen ICE noch genug Abwechslung.

Der Wagenpark für Reisezüge

Da seit jeher die Anforderungen im Inlands- und internationalen Reisezugverkehr zum Teil sehr unterschiedlich sind, gab es schon seit der Frühzeit der SBB für den Neubau von Personenwagen eine klare Aufteilung zwischen Inlands- und RIC-fähigen Wagen. So werden Inlandswagen seit 1902 überwiegend mit Großräumen gebaut, bei RIC-Wagen hielten sich dagegen die Seitengangabteile vereinzelt noch bis in die 2010er-Jahre. Generell bemerkenswert war der bis 1964 ausschließliche und auch später noch sehr hohe Bestand an kürzeren Wagen unter 26,4 Meter Länge. Die Inbetriebnahme neuer Wagenfamilien war ab 1972 auch mit der jeweiligen Einführung neuer Farbsign verbunden.

Inlandswagen

Umbauwagen: Eine größere Gruppe stellten die sogenannten Inlands-Umbauwagen dar, die in den 1950er-Jahren auf alten Holzwagen-Fahrwerken als BC4ü (ab 1956 AB) und C4ü (B) rekonstruiert wurden. Diese bekamen einen neuen Stahlkasten und sahen den RIC-Umbauwagen sowie den schweren RIC-Wagen aus den 1930er-Jahren ähnlich. Die Toiletten befanden sich in Kastenmitte. Nach ihrer Ausmusterung in den 1980er-Jahren bekamen manche bei Privatbahnen wie der SOB eine neue Bleibe. Fleischmann bietet seit mehre-

ren Jahrzehnte feine Nachbildungen dieser Bauart sowohl der SBB als SOB an.

Leichtstahl-Wagen: Die ab 1937 gebauten Leichtstahlwagen (LS-Wagen) mit einem Eigengewicht von nur 25–30 Tonnen waren ihrer Zeit weit voraus. Die vollständig geschweißten Vierachser markierten mit ihren niedrigen glatten Wagenkästen, herabgezogenen Einstiegen, großen Fenstern mit abgerundeten Ecken und einteiligen Senkscheiben sowie den zurückversetzten Falt- oder Doppelflügeltüren aus Leichtmetall eine Formsprache, die bei allen Konstruktionen der nächsten 30 Jahre Verwendung finden sollte. In der hier relevanten Zeitperiode gab es LS-Wagen in vielen Varianten als A, AB, B (mit zwei getrennten Einstiegsbereichen oder Mitteleinstieg), D, DZ und WR. Durch Umbau entstanden viele Steuerwagen-Versionen, am meisten als ABt. Die Wagen wurden mit Inbetriebnahme modernerer Wagenfamilien aus dem Schnellzugdienst in den 1970er-Jahren zurückgezogen. Sie leisteten aber bis Mitte der 1990er-Jahre immer noch gute Dienste im Regionalverkehr und dies weiterhin in ihrer alten grüne Lackierung und mit alten Anschriften samt „Schweizerkreuz“. Modelle entstanden bei Arnold ab 1987 (A, B mit zwei Einstiegen, D) sowie in Kleinserie von Wabu (viele Varianten).

Einheitstyp I: Die ab 1956 in Betrieb genommenen Einheitswagen stellen das erste Ergebnis der Schweizer Industrie dar, einen standardisierten Wagentyp für die SBB wie auch alle Privatbahnen inklusive Schmalspur herzustellen. Die Formgebung ist eine Weiterentwicklung der LS-Wagen,



Foto: Radulescu



IC mit Re 465, Corail D, zwei EW-IV A, vier EW-IV B (alle BLS) und IC Bt der SBB in der ersten Lackierung nahe Ligerz am Bielersee im Jahre 2003

Wagen komplett dunkelgrau mit grün/blauem Fensterband und gelben Einstiegstüren. Diese im Volksmund als „Papagei“-Wagen bekannte Lackierung erhielten dann auch weitere EW-I und -II. Die für den kondukteurlosen Betrieb im Regional- und Nahverkehr umgebauten 609 EW-I und -II wurden im „Kolibri“-Farbschema der NPZ umlackiert. Die Farbkonzepte der „Papagei“ und der anderen grünen Wagen mit „Komfortstreifen“ wurden jedoch nicht auf die mit ihnen eingesetzten Steuerwagen übertragen. Ebenso wurde auch nur ein einziger EW-II D in „Papagei“-Farben passend umlackiert.

Züge mit drei Farbdesigns

Als später alle verbliebenen EW-I und -II gemeinsam als IR, Entlastungs- oder Ersatzzüge liefen, war die Kombination „Komfortstreifen“/„Papagei“-Wagenverband mit „Kolibri“-Steuerwagen (siehe Foto Seite 38) typisch. Die massive Ausran- gierung der EW-I/II begann erst in den 2000er- Jahren. Aktuell werden noch mehrere komplette Garnituren als Entlastungszüge bereitgehalten.

Nicht alle Wagentypen der Einheitswagen I und II sind bisher als Modell produziert worden. Lima/Minibahn/Minitrain brachten ab 1985 die EW-I als A und B (später auch mit Übersetzfenstern) sowie einen EW-II AB. Die Formen übernahm Rivarossi unter der Marke Arnold, worauf die Modelle überarbeitet mit Kurzkupplung und teilweise auch als „Kolibri“ mit Außenschwenktüren erschienen. Brawa brachte ab 2013 sehr fein konstruierte Modelle der EW-II als A und B (siehe NBM 2/13) sowie 2014 noch als AB in allen SBB-Vorbildversionen mit Flügeltüren. Piko kündigte 2017 in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Importeur Arwico Neukonstruktionen der EW-I als A, B und WR sowie den EW-II-Steuerwagen BDt in mehreren Farbvarianten an. Es ist wohl anzunehmen, dass auf längere Sicht auch hier sämtliche Vorbildversionen folgen werden.

Klimatisierte Inlandswagen

Einheitstyp III: Mit der dritten Serie entstanden ab 1972 als Städteschnellzüge-Nachfolger gedachte erstmals klimatisierte Inlandswagen. Als zukunftsweisende Neuerungen hatten sie automatische Kupplungen, nach oben verjüngte Kastenquerschnitte für den Einbau einer Neigetech- nik, tunnelartige Stirnübergänge und einheitliche Drehgestelle. Somit waren sie mit keinen norma-

nun mit gesicktem Dach und zwei Einstiegsbereichen nahe den Wagenenden. Für die SBB wurden die 140 km/h schnellen, 23,7 Meter langen Wagen als As, A und B bis 1967 in mehr als 1.200 Stück gebaut. Dazu gab es elf WR sowie die neuen Steuerwagen ABt und DZt, weitere entstanden durch Umbauten. Ab 1973 bekamen sie statt der Faltenbälge verlängerte Stirnseiten mit Gummiwülsten. 25 Wagen der 2. Klasse von 1962 waren ab Werk mit Übersetzfenstern in Metallrahmen ausgestattet. Die 1.-Klasse-Wagen hatten SIG-Drehgestelle mit Torsionsstäben, die anderen SWS mit Schraubenfedern.

Einheitstyp II: In ähnlichem Erscheinungsbild folgten ab 1965 als Weiterentwicklung mit leichten Verbesserungen die EW-II. Die Wagenlängen waren nun je nach Wagentyp von 23,7 bis 25,7 Meter unterschiedlich, ebenso die vier Drehgestellfor-

men. Als äußerlich auffälligstes Unterscheidungsmerkmal sitzen die Fensterbänder beim EW-II tiefer als beim EW-I und die kleineren Toilettenfenster haben eine fast quadratische Form. Die Senkscheiben sind in verdeckten Metallrahmen gefasst. Die EW-II hatten von Anfang an Gummiwulst-Übergänge. Es gab die SBB-Versionen A, AB, B, D und Postwagen Z sowie die neugebauten Steuerwagen BDt und DZt.

EW-I und -II wurden gemeinsam bis weit in die 1990er-Jahre im Inlands-Schnellzugdienst verwendet. Die Umsetzung in den Regionalverkehr begann jedoch schon ein Jahrzehnt vorher. Die mit neuer Inneneinrichtung ab 1985 modernisierten EW-II (REV) bekamen den türkisfarbenen „Komfortstreifen“ am unteren Wagenkasten. Für den Rheintal-Express REX lackierte man 1995 dessen



Vorderer Teil eines Gotthard-Schnellzug vom Anfang der 2000er-Jahre mit Re 460 (Minitrix), Corail D (RSM), EW-II A (Brawa), Apm EC Panorama (Minitrix), Bpm 51 (Kato) und Bpm EC (Minitrix)



Aufgegebenes Marktsegment

Nachtzugwagen der SBB

Dass die SBB einen eigenen Bestand an Liege- und Schlafwagen unterhielten, kann für so ein kleines Land auf den ersten Blick verblüffen, erklärt sich aber durch die Beteiligung am internationaler Nachtverkehr und die eigenen Ferienzüge zum Mittelmeer. In den 1970er-Jahren bestand die Liegewagenflotte aus RIC/Schlieren (MW-Modell) und die 50 grünen, später blau lackierten UIC-Z2 in X-Bauform von 1972–1978 (Hobbytrain und Kato). Diese wurden 1979 durch 20 neu gebaute UIC-Z1-

Wagen in Anlehnung an den Eurofima Typ B ergänzt (Arnold, Fleischmann, Ibertren u. Roco). Die Ausmusterung der UIC-X erfolgte nach 2000, die UIC-Z1 wurden nochmal aufwendig modernisiert und erst nach 2010 an RAAlpin für den Rola-Einsatz veräußert. Die Schweizer Schlafwagen waren entweder bei der C.I.W.L./TEN registrierte Eigenwagen oder stammten von der C.I.W.L., dann aus dem TEN-Pool. Nach dessen Auflösung übernahmen die SBB nicht nur die eigenen Wagen, sondern auch ex-C.I.W.L.-Typen. Es handelte sich um die Bauarten MU (A.C.M.E. und auf älterer Basis von Arnold), T2s (Roco) sowie AB33 - deutsche WLABmh

174/175 - (Fleischmann und Minitrix als Kompromissmodelle). Einen korrekten AB33 mit allen Einzelheiten wie entfernten Seitentüren an einem Kastenende gab es als Kleinserie bei JSM. Manche Nachtzugwagen wurden noch modernisiert und neu lackiert, alle aber bis Anfang der 2000er-Jahre verkauft. Eine Besonderheit waren die zwölf sogenannten „Sleeperette“, die 1993 aus UIC-X-Abteilwagen als Großraum-Ruhesesselwagen entstanden. Die blau/lila lackierten Wagen wurden vor ihrer Ausmusterung noch als Erstklasswagen für Verstärkungszüge verwendet. Ein Modell wäre auf Kato-Basis möglich.



Die Designentwicklung bei den Nachtzugwagen: Bcm RIC UIC-X (Hobbytrain/Wemoba), Bcm UIC-Z1 (Fleischmann) und WL AB33 mit „Mond und Sterne“-Design (JSM)

Foto: Radulescu

len Fahrzeugen kuppelbar. Daher gab es spezielle Güterzug-Begleitwagen Db „Sputnik“ mit Automatikkupplung in passender Lackierung als Adapterwagen zum Abschleppen. Zwei EW-II B in gleicher Lackierung dienten nur als Studienobjekte und wurden gesondert eingesetzt. Es entstanden 1975 sechs Züge mit passend umgebauten und lackierten Re 4/4 II aus Prototypen und der ersten Hauptserie, die in der Regel einen Endwagen AD, fünf A, WR und sieben B aufweisen sollten. Bei diesen wurde erstmals das Pfeilkreuz-Logo eingeführt. Dieser Einheitstyp wurde als einziger von keiner weiteren Bahnverwaltung beschafft.

1985–87 änderte man ihr Betriebskonzept auf den Pendelzugverkehr. Es entstanden sieben Steuerwagen Bt durch Umbau aus B sowie ein siebter AD aus einem A. Die Bt und AD bekamen an den Front/End-Stirnseiten normale Kupplungen. Die nun umlackiert in normalen IC weiter verwendeten Speisewagen erhielten beidseitig Gummipuffer-Übergänge und ebenso Standardkupplun-

gen und -puffer. Die problematische Klimaanlage wurde letztendlich verbessert, was durch entsprechende Dachaufbauten schon von Weitem zu sehen ist. Die Züge fuhren bis 2004 und wurden dann an die BLS verkauft, die sie nach diversen Umbauten ebenfalls als Pendelzüge mit Re 420 und Re 465 einsetzt. Mehrere Garnituren sind inzwischen abgestellt, und ihr Einsatzende ist in Sicht. Drei B machten übrigens ab 1986 in hellgrün/schwarzem Dekor als Ausstellungszug Werbung für das NEAT-Projekt.

» Minitrix hat die EW-III als „Swiss Express“ und Pendelzug der SBB sowie als BLS-Varianten produziert

Die EW-III wurden erstmals 1982 von Minitrix in Modell als „Swiss Express“ produziert. Eine Auflage mit neuem Pfeilkreuz-Logo, Steuerwagen und Kurzkupplung folgte 2013 (siehe NBM 2/13). Allerdings

lässt sich aus dem angebotenen Set kein Pendelzug vorbildlicher Länge mit acht Wagen bilden. Eine Komposition in BLS-Farben mit passender Lok und Ergänzungswagen gab es bereits 2006, dann 2016 als weißer Kambly-Zug mit Klimaanlage-Aufsatz.

Einheitstyp IV: Die letzte Einheitswagengeneration wurde ab 1981 ausgeliefert. Die 26,4 Meter langen EW-IV basieren im Grunde auf den französischen VTU-Corailwagen, von denen auch die Hauptabmessungen übernommen sind. Somit unterscheidet sich der Typ IV wesentlich im Erscheinungsbild von den anderen Einheitswagen und fügt sich vielmehr in die Reihe der modernen europäischen Z1-Großraumwagen ein. Die mit Schwenkschiebetüren ausgestatteten Wagen wurden als A, B (erst ab 1983) und WR in 496 Exemplaren bestellt. Weitere weitgehend baugleiche Wagen gingen an die BLS, BT und SOB (alle später durch die SBB angekauft). Mit den EW-IV wurde sowohl die zweifarbige steingrau/dunkelgrüne (beim WR steingrau/rote) Lackierung als auch das



Fotos: Radulescu (2)

Aus den beiden McDonalds-WR von 1992 entstanden 1999/2000 fahrende Coop-Läden: Vorderteil eines Schnellzuges der Hauptverkehrsachse von 2001 mit Re 4/4 II (Fleischmann), Coop railshop (Roco), EW-IV A (Roco) EW-II A und zwei EW-II B (alle Brawa)



Bunt kombinierbar

Die Cisalpino-Züge

Als Gemeinschaftsunternehmen der SBB und FS entstand 1993 die Cisalpino AG. Sie betrieb grenzüberschreitende Züge zwischen der Schweiz und Italien sowie nach Deutschland. Sie setzte zuerst die neuen Pendolino-Triebzüge ETR (Elettrotreno Rapido) 470 ein. Deren Verkehr lief nie wirklich zufriedenstellend, unter anderem wegen ihrer notorischen Unzuverlässigkeit mit extre-

men Verspätungen. Dementsprechend setzte man auch lokbespannte Wagengarnituren der FS und SBB mit gemieteten SBB Cargo Re 484 ein. Die silber/hellblau umdekorierten Züge fuhren am Lötschberg und Gotthard. Ab Anfang 2009 verkehrten die neuen deutlich zuverlässigeren, 250 km/h schnellen ETR 610 („Cisalpino due“). Die Gesellschaft wurde allerdings im selben Jahr aufgelöst und das Rollmaterial auf beide Staatsbahnen aufgeteilt. Die Reisezugwagen erhielten nach und nach wieder ihre Regel-

farben. Während die anfälligen ETR 470 von den SBB verschrottet wurden, fahren die modernen ETR 610 weiter bei den SBB. Nachbilden kann man derzeit nur lokbespannte Garnituren. Minitrix lieferte die SBB EC-Wagen und Arnold die Trenitalia Z1 in entsprechendem Design in unterschiedlichen Sets mit gleichfarbigen Re 484 sowie Ergänzungswagen (siehe NBM (6/16)). Die für die italienischen Garnituren benötigten Speise- und Packwagen gab es in passender Lackierung bei Pi.R.A.T.A Models.

CIS-Züge lassen sich auch bunt gemischt nachbilden wie hier mit der Re 484, zwei Apm EC und vier Bpm EC, Kiesen 2006



Foto: Peter Hürzeler

neue, immer noch aktuelle lange „SBB CFF FFS“-Logo eingeführt. Die Wagen waren zuerst für 160 km/h zugelassen. Wegen fehlender geeigneter Gepäckwagen wurden zunächst passend lackierte EW-II D verwendet und später aus Frankreich 40 gebrauchte MC 76 (Corail D) übernommen.

Es wurden außerdem zwei Salonwagen As, Dienstwagen sowie zwei „Einkaufswagen“ für Coop (um)gebaut. Die WR entstanden in zwei Baulosen mit begrenzter RIC-Zulassung. Im Gegensatz zu ihren vier Prototypen von 1983 haben die ab 1988 gelieferte 19 weiteren (sog. Catering-Speisewagen) keine Einstiegstüren mehr.

Ab 1995 wurden die EW-IV pendelzugfähig gemacht und zum Teil für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h hergerichtet. Als Steuerwagen kamen ab 1997 die neuen IC Bt, basierend auf dem EC-Wagenkasten (siehe unten) dazu. Es entstanden später für Pendelzüge 35 AS mit Service-Abteil

und nur einem Stirnübergang durch Umbauten aus EW-IV A. Ab Anfang der 2000er-Jahre erhielten die EW-IV sowie IC Bt nach und nach den einheitlichen Anstrich gemäß des neuen weiß/schwarzen SBB „Newlook“-CI-Schemas.

» Die EW-IV der SBB und BLS gibt es von Roco und Fleischmann in allen wesentlichen Farbgebungen

EW-IV-Modelle erschienen ab 1984 bei Roco als A, B und WR Prototyp. Die Formen wurden in den 1990er-Jahren mit Kurzkupplungskulisse überarbeitet. Es gab im Laufe der Zeit alle wichtigen Vorbildvarianten, auch als BLS, SOB oder BT.

Aktuell werden die Wagen von Fleischmann angeboten. Den Steuerwagen IC Bt und den Servicewa-

gen AS gab es zunächst nur aus Kleinserien (MTR Mende, RSM, Wabu). Sie wurden erst später von Fleischmann nachgereicht. Der Prototyp-Speisewagen erschien in mehreren Versionen, teilweise mit Sonderbedruckungen in Kleinserien (z. B. von Staiber als „Le Buffet Suisse“) oder als Coop-Einkaufswagen. Eine Nachbildung der beim Vorbild verbreiteten Catering-WR fehlt. Den Corail D gab es in den älteren Farbvarianten von Lima/Minibahn und Arnold sowie im Newlook von RSM. Von MW-Modell ist er als Neukonstruktion angekündigt.

Doppelstockwagen: Mit dem IC 2000 wird ebenfalls seit 1997 nun auch eine doppelstöckige Wagenfamilie im IC-Dienst eingesetzt. Es entstanden 341 Wagen der Typen AD, A, B, Bt, BR und WR(B). Diese sind wegen des höher gelegten Übergangs nicht mit anderen Wagenbauarten kombinierbar. Die Grundeinheiten lassen sich aber trotzdem dank „Modulen“ (siehe Kasten Seite 49) beliebig erweitern. Modelle liefert(e) einst in Kleinserie Wabu und derzeit in Großserie Hobbytrain (siehe NBM 2, 3/10).

RIC-Reisezugwagen

Vorkriegs- und Umbau-Stahlwagen: Die ältesten noch im Betrieb stehenden RIC-Wagen der SBB waren die sogenannten „schweren Stahlwagen“ aus den 1930er-Jahren und die ähnlich aussehenden RIC-Umbauwagen der 1950er-Jahre. Beide Bauarten waren damals möglichst nicht mehr im hochwertigen Reisezugverkehr, sondern in eher untergeordneten Diensten (z. B. Züge in Richtung Balkan oder Italien, Rola-Begleitwagen) zu finden, zum Teil auch in Inlandsläufen.

Eine Ausrangierung der stets grün lackierten Wagen erfolgte bis in die 1980er-Jahre, nur die Packwagen D (früher F4ü) überdauerten etwas länger.



Foto: Selbmann

Typisch waren bis in die 1990er-Jahre Schnellzüge mit internationalen Kurswagengruppen. Zu sehen sind hier UIC-X-Bauarten der italienischen FS als zwei Bz, Az und Dz auf dem Weg Richtung Milano, dahinter folgen vier EW-I B und ein EW-I A der SBB, Brig 1985

Lang und uneinheitlich: Gotthard-Schnellzüge

Die Zugbildung der Gotthard-Inlandsfernverkehrs-züge war seit jeher eine Geschichte für sich. Besonders bunt wurden die Schnellzüge von Basel, Luzern oder Zürich nach Chiasso oder Locarno ab den 1990er-Jahren. Da auf der Bergstrecke für lange Züge mit Schiebelokomotiven kein Pendelverkehr erlaubt war, handelte es sich nicht um typische blockgebildete IC, sondern immer um „aus Kraut und Rüben gemischte“ Kompositionen. Hinter einer oder zwei Re 4/4 II oder Re 460 kam eine mehr oder weniger lange Schlange aus EW-I und -II, darunter etliche „Papagei“, EW-IV, Bpm UIC-X, Bpm 500 und EC-Wagen. In der Regel ständig dabei war ein Apm Panoramawagen und in den meisten Fällen auch ein EW-II D oder später Corail D. In den letzten Jahren waren die Züge immer noch genauso bunt gemischt, aber durch das inzwischen einheitlich weiß/schwarze SBB-Farbkleid einigermaßen homogen wirkend. Die Bauartenvielfalt bestand aber immer noch bis zum Schluss. Seit der Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels ist der Fernverkehr über den Gotthard Geschichte geworden.

Foto: Radulescu



Epoche VI-Schnellzüge nunmehr ohne EW-I/II: Re 460, Corail D, zwei Bpm 51, Bpm EC, Apm EC, zwei Bpm 51, zwei EW-IV B, zwei Bpm EC, Apm EC Panorama und EW-IV A, Wassen im Jahr 2015

Den D RIC gibt es bei Fleischmann, die RIC-Umbauwagen in Kleinserie bei MW-Modell. Die letztendlich auch für Museumszüge verwendeten schweren Stahlwagen fehlen nach wie vor als Großserienmodelle.

Schlieren/BLS: Aus 1954 bis 1957 stammten die 20 A und 30 B der sogenannten Bauart Schlieren/BLS mit den markanten Türnischen und dem gesonderten Apparateraum zwischen den Abteilen. 1960/61 folgten noch 30 Bc Liegewagen als SBB-eigene Gattung. Sie wurden ab 1970 durch modernere Bauarten aus dem Schnellzugverkehr verdrängt und waren bis zur Ausmusterung Ende der 1980er-Jahre eher im Bereitschaftswagenpark oder in Entlastungszügen zu sehen. Nachbildungen der A und B sollen in Kürze bei MW-Modell in Zusammenarbeit mit L.S.Models erscheinen.

UIC(-X)-Wagen: Die wichtigste RIC-Wagenfamilie der SBB waren ab den 1970er-Jahren die sogenann-

ten UIC-X. Ab 1964 gebaut waren diese 26,4 Meter langen, in den Hauptabmessungen international genormten Fahrzeuge lange Zeit die wichtigste Stütze der SBB im grenzüberschreitenden Reisezugverkehr. Die Wagenkastengestaltung übernahm einige Merkmale der zum selben Zeitpunkt entstandenen Einheitswagen wie Dachsicken, Fensterrundungen, unten abgerundete Seitenwände und Leichtmetalltüren. Nach den 100 zwölfabteiligen Bm entstanden ab 1969 insgesamt 300 Am, ABm und Bm mit UIC-X-Aussehen, aber mit Abteilanordnungen des jüngeren UIC-Typs Z2. Dazu kamen noch zehn in Deutschland gebaute WRm und 20 Gepäckwagen Dms UIC.

Die RIC-Wagen bekommen Farbe

Die meisten dieser Sitzwagen wurden im SBB-typischen Dunkelgrün lackiert. Eine Ausnahme bildeten die Speisewagen (alle zuerst dunkelrot, später in Eurofima-C1-Reinorange, einer zeitweise in TEE-

Farben für den „Bavaria“) und die 1977 gelieferten 40 Bm UIC zunächst ebenfalls im C1-Farbschema.

1989 begann der Umbau der meisten elfabteiligen Bm in die unklimateisierten Großraumwagen Bpm 51. Diese bekamen ebenfalls das EW-IV-Farbkleid in Steingrau/Grün. Auch wenn die komplette Ausmusterung seit vielen Jahren diskutiert wird, kann die SBB noch heute auf die vielseitig einsetzbaren Wagen nicht verzichten. Viele befinden sich nach erneutem Umbau mit Türschließenrichtungen und zum Teil neuer weiß/schwarzer Lackierung als B 50 nach wie vor in Betrieb. Die Ausrangierung der meisten anderen grün gebliebenen UIC-X fand in den 1990er-Jahren statt (meist verschrottet oder zum Dienstwagen umgebaut).

Maßstäbliche UIC-X-Modelle wurden ab 1989 von Hobbytrain/Moser angeboten (siehe NBM 4/10). Eine Neukonstruktion von Kato folgte ab 2009 (siehe NBM 1, 4/10 u. 3/12). Der zwölfabteilige Bm

**Und was
verschenken
Sie?**

Wie wär's mit einem Geschenkaboo!
Einfach die passende Zeitschrift aussuchen unter
www.magazinwelt24.de/geschenke



Vitrinen für Modelleisenbahner

Tolle Vitrinen aller Größen auf Massanfertigung. Lasur oder Lackierung in allen Farben, sowie mit hochwertiger SMD-LED Beleuchtung jeder Stalebene möglich. Ob Einzelvitrine, Treppensystemvitrine, oder unendlich erweiterbare Modulvitrine, unsere Manufaktur erfüllt exakt Ihre Wünsche in Schweizer Handarbeit. Auch Fahrbetrieb in der Vitrine, oder auf die Anlage machbar. Sicherer Versand garantiert. Lieferung und Montage ebenso vereinbar. Besuchen Sie gerne unsere Ausstellung in der schönen Zentralschweiz oder unsere Homepage.

Nicht alles passt zusammen: Eingeschränkte Pendelzugbildungen

Pendelzüge ermöglichen einen rationellen Verkehr auf einem Netz mit vielen Stichstrecken, größeren Kopfbahnhöfen oder kurzen Zugläufen. Erste Garnituren führte man schon 1923 ein und weitete dies ab den 1950er-Jahren aus. Die SBB haben schließlich landesweit zuerst Regional- und ab 1997 auch Fernverkehrszüge „verpendelt“. Dabei sind unterschiedliche Steuerwagentypen als Umbauten bestehender Reisezugwagen oder als Neulieferungen entstanden. Viele sind aber nicht universell einsetzbar, sondern können nur mit bestimmten Lok- oder Triebwagenbaureihen fahren.

Die Tabelle gibt Auskunft über die mögliche Lok/Steuerwagenkombinationen beim Vorbild und in Modell. Man muss aber beachten, dass einige der Pendelzüge mit spezifischen Mittelwagen in einer festen Reihung fahren (z. B. DPZ immer als Re 450 + B + AB + Bt). Bei anderen Zügen wie z. B. Kompositionen mit Re 4/4 II und EW-I/II-Wagen oder Re 460 mit EW-IV und modernisierten EC-Wagen sind die Mittelwagen beliebig in Anzahl und Anordnung.



Ein Doppelpendel der Zürcher S-Bahn mit zwei RBe 540, Neuhausen 2012

Foto: Peter Hürzeler

Mögliche Kombinationen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen									
SBB E-Loks	Seetal	Leichtstahl	EW-I	EW-II	EW-III	IC	NPZ	DPZ	IC 2000
Ae 3/5	Bti, BDti								
Re 4/4 I		BDt, Dt, DZt, ABt (1974)	ABt						
Re 4/4 II	Bti		BDt (1985), DZt	BDt, DZt, Dt	Bt (1985)		Bt		
Re 450 (DPZ)								Bt	
Re 460						Bt			Bt
SBB Triebwagen									
Be 4/6	Bti, BDti, Bt								
De 4/4	Bti, BDti, Bt								
RBe 4/4	BDti		DZt	BDt, DZt, Dt					
BDe 4/4		ABt, Bt (1980)	ABt						
RBDe 4/4 (NPZ)							Bt		

ist als Neuheit für dieses Jahr angekündigt. Der Dms wurde bisher nur in Kleinserie von MW-Modell (siehe NBM 4/14) und Wabu angeboten.

Eurofima-Wagen: In Rahmen der Eurofima-Erstbestellung bekamen die SBB 1977 die 20 reinorange/lichtgrau lackierten Abteilwagen Am UIC-Z1. In den Jahren 1980/81 folgten die 30 gleich lackierten klimatisierten Großraumwagen nach geändertem Baumuster, die sogenannten „Bpm 500“ (Bpm UIC-Z1). Beide Gattungen wurden gemeinsam eingesetzt, oft als Wagengruppe mit Am und zwei bis drei Bpm in internationalen Schnellzügen. Während die Am bis zum Verkauf ins Ausland in den 2000er-Jahren stets ihren RIC-Status behielten, wurden die Bpm 500 in den 1990er-Jahren umgebaut und zum Inlandswagenpark versetzt. Die Abgabe der markanten Wagen erfolgte vor Kurzem an die tschechische RegioJet, die auch die Mehrzahl der Eurofima Am übernahm.

Eurofima-Am-Modelle erschienen bei Arnold, Ibertren, Minitrix und Roco in unterschiedlichen Qualitäten. Der Bpm 500 war bei L.S.Models vorgesehen, die Ankündigung ist aber nach Turbulenzen mit den chinesischen Herstellern zurückgezogen worden.

EC-Wagen: Die letzte Entwicklungsstufe der Schweizer RIC-Wagen sind die 1989 bis 1995 in Betrieb genommenen sogenannten „EuroCity“-Wagen nach UIC-Z1 (Apm EC und Bpm EC). Die Wagen

der 1. als auch 2. Klasse verwenden denselben Kasten mit zehn 1.400 Millimeter breiten Seitenfenstern und zehn Sitzcarrés. Der Unterschied besteht nur in der Sitzanordnung (1+2 beim Apm, 2+2 beim Bpm). Die Wagen waren zuerst nur schnellfahrttauglich, inzwischen gelten sie durch den Umbau der Toiletten als teilweise druckertüchtigt.

Auf dieser Basis wurden auch zehn Aussichtswagen (Panoramawagen EC, zuerst SRm, dann Apm bezeichnet) mit besonders großen, nach oben abgerundeten Seitenfenstern gebaut, die bei ausgewählten Regelzügen und im Touristikverkehr (auch in Österreich und Deutschland) zum Einsatz kommen.

Fahrzeuge für den EC-Verkehr erhielten ab Ende der 1980er-Jahre das neue Farbdesign in Grautönen

Die EC-Wagen brachten eine neue Farbgebung in unterschiedlichen Grautönen (zuvor bei einem Bpm 500 und beim RABe „Graue Maus“ erprobt). Dieses bekamen auch die Eurofima Am. Sie verblieb bis zu Ablösung anlässlich von Hauptrevision ab 2009 durch das aktuelle SBB-CI-Schema. Die EC-Wagen Apm, Apm Panorama und Bpm sind derzeit neben den EW-IV WRm die einzige international frei einsetzbare Wagengattung der SBB.

Maßstäbliche Modelle aller drei Typen hat Minitrix ab 1992/93 (zunächst als Schweizer Sonderserie) realisiert, es folgten bis heute etliche Farbvarianten, auch von Wabu und RSM.

Die Elektrolokomotiven

Dank der schon sehr früh als Nationalpolitik vorangetriebenen Elektrifizierung wurden Streckendampflokomotiven im Vergleich zum europäischen Ausland schon relativ bald verschrottet oder über die Grenzen verkauft. Diesellokomotiven spielten im Reisezugverkehr nie eine wichtige Rolle.

Altbau-Lokomotiven: Die letzten Stangenlokomotiven Be 4/6 (Modelle von Fulgurex und Roco) fuhrten bis 1976, waren aber am Ende ihrer Karriere höchstens noch in GmP-Verkehr eingesetzt. Die leichten Rahmenlokomotiven Ae 3/5 mit Federantrieb (Kleinserienmodell von Fulgurex) verschwanden bis 1983. Zuvor endete der Einsatz der Ae 4/6 (Fulgurex) und des De 4/4 ex Fe 4/4 mit Holzkasten (Fulgurex). Deutlich länger hielten sich die mit Buchli-Antrieb ausgestatteten Ae 3/6 I (von Piko 2014 erstmals in Großserie) und Ae 4/7 (Modelle von Fulgurex und Hag), denn beide Baureihen wurden in den 1980/90er-Jahren sogar auch noch für Post- und Reisezüge verwendet. Die Maschinen waren noch Mitte der 1980er-Jahre, nach Einführung des Taktfahrplanes für die aus LS und EW-I/II gebildeten Regionalzüge auf manchen Strecken der

Variables IC-Konzept

Mit Modulen erweiterbar

Eine SBB-Besonderheit seit mehreren Jahrzehnten sind die sogenannten Module. Es handelt sich um Gruppen von zwei bis vier Wagen, die zeitweise an eine Grundkomposition vorgereiht oder angehängt werden. Seit Einführung der Pendelzüge beinhalten die meisten Module auch einen Steuerwagen. Somit ist es möglich, dass sich in einem Zug die Lok quasi „in der Mitte“ zwischen mehreren Wagengruppen befindet, oder dass bis zu drei Steuerwagen im Zugverband (z. T. in unterschiedlichen Richtungen) zu sehen sind. In verkehrsschwachen Zeiten wie am Wochenende können Module (z. B. IC Bt + EW-IV B + EW-IV A) auch als Kurzzug verwendet werden.

Eine andere Besonderheit waren die schnellfahrtauglichen zweiachsigen Postwagen Bauart Z2 (Modelle von Mabarr). Es passierte oft, dass einer oder mehrere solcher Zweiachser oder Postvierachser an einen Zug direkt hinter dem Steuerwagen oder die schiebende Lok angehängt wurde(n).

Pendelzug mit Modul aus IC Bt und EW-IV B, Spiezmoos 2018



deutschsprachigen Schweiz (z. B. im Toggenburg, Glarnerland, Studenland) typisch. Die letzten Einsätze im Reisezugverkehr gab es erst um 1993 zwischen Winterthur und St. Gallen, die Ausmusterung beider Baureihen folgte 1994/95. Somit waren die Buchliantrieb-Lokomotiven sechs bis sieben Jahrzehnte ununterbrochen im Einsatz, ein Rekord!

Re 4/4 I: Nicht viel länger überlebten die Drehgestell-Schnellzuglokomotiven Re 4/4 I von 1946–1951 (Modelle von Lemaco und als Großserie von Hobbytrain/Kato). Die nur 57 Tonnen schweren und 125 km/h schnellen Leichtbaumaschinen wurden zuerst von den RBe 4/4 und später Re 4/4 II im hochwertigen Schnellzugverkehr abgelöst und fuhren ab Ende der 1970er-Jahre nach einem kurzen TEE-Intermezzo hauptsächlich leichte Regionalzüge (ebenfalls mit LS und EW-I/II).

Die Re 4/4 I der erste Bauserie mit Übergang an der Frontseite waren dank ihrer Wendezugsteuerung vielseitiger einsetzbar als die später gebauten mit durchgehender runder Front. Solche Pendelzüge waren in den 1980/90er-Jahren beispielsweise auf der Gotthard-Südrampe und im Tessin zu sehen. Die Ausmusterung beider Bauserien lag noch vor der Bahnreform 1996–1998.

Ae 6/6 und Re 6/6: Die umfangreichen Lieferungen von Neubaulokomotiven ab Mitte der 1960er-Jahre änderten auch die Traktion schwerer Schnellzüge. Die ursprünglich für den Rampendienst am Gotthard gebauten Ae 6/6 (Fleischmann, Lemaco, Minitrix) wurden 1972–1980 im hochwertigen Verkehr durch die ebenfalls sechsachsige, aber kräftigere Re 6/6 (Hobbytrain) abgelöst, die durch ihr modernes Fahrwerk (Bo'Bo'Bo') die Schienenpro-



Etliche ausländische Triebzüge wie hier der TGV Lyria aus Frankreich ergänzen das Schnellzugnetz. Die Re 460 zeigt sich im aktuellen Design mit Logo auf der Front in Zürich HB, 2017

file deutlich weniger abnutzt. Die Ae 6/6 fuhren weiterhin im Güter- und auch im Regionalverkehr, größtenteils im Flach- und Mittelland und auch auf Nebenbahnen (z. B. Seetalbahn).

Re 4/4 II: Im schnellen Reisezugverkehr wurde dazu vermehrt die damals neue Re 4/4 II eingesetzt, die zur meistgebauten E-Lok der Schweiz erwuchs. Doppeltraktionen von Re 4/4 II oder Re 6/6 oder gemischt wurden nicht nur auf Bergstrecken, sondern aus fahrplantechnischen Gründen auch im Mittelland verwendet. Diese Regel blieb im Grunde bis zum Erscheinen der modernen Re 460 und der Aufteilung des Lokbestandes auf SBB-Divisionen erhalten. Eine große Modellauswahl besteht von Arnold, Fleischmann und Minitrix (siehe NBM 5/15) sowie neu von Hobbytrain angekündigt.

Re 4/4 IV: Nur wenige neue Lokomotiven ergänzten den SBB-Bestand in den 1980er-Jahren. Die ab 1982 ausgelieferten 160 km/h schnellen Re 4/4 IV

(Modell von Roco) waren als Probelokomotiven gedacht, zu einer Serienbeschaffung kam es jedoch nie. Die vier wurden mit allen Zugarten vor allem in francophonen Teil der Schweiz getestet, aber als Splittergattung 1994 und 1996 an die SOB verkauft.

Re 450: Ab 1989 wurden 115 Re 450 (Re 4/4 V-Projekt) mit nur einem Führerstand und Drehstrom-Asynchronmotoren für die neuen DPZ der S-Bahn Zürich geliefert (Modell von Fleischmann und Wabu). Es handelt sich aber um eine Sonderbaureihe, die nicht im gesamten Netz zu sehen ist.

Re 460: Zwar wurden Ende 1986 die vier in Lausanne stationierten Re 4/4 IV komplett auf Rot umlackiert und mit großem „2000“-Werbeschriftzug auf den Seitenwänden beklebt, die dezidierte „Lok 2000“ kam jedoch erst 1991. Die 1987 noch als Re 4/4 VI bestellten, aber schon mit der neuen Bezeichnung Re 460 gelieferten Universallokomotiven waren eine sehr fortschrittliche Konstruktion auf höchstem



IC aus den 2010er-Jahren mit vorangestelltem dreiteiligem Modul (IC Bt von RSM, übrige Wagen von Roco/Fleischmann)

IC 2000 (Hobbytrain) mit vorangestelltem zweiteiligem Modul (RSM und Roco), Re 460 von Kato





Der italienische ETR 610 im Einsatz auf der Simplon/Lötschberg-Achse, Spiezmoos 2018

Fotos: Radulescu (3)



Foto: Peter Hürzeler

Stadler GTW der SBB Turbo in Doppeltraktion aus zwei- und dreiteiligen Einheiten, Rüti 2008

Stand der Technik und sind die letzten in der Schweiz gebauten Elektrolokomotiven. Es wurden in mehreren Baulosen bis 1996 insgesamt 119 Stück ausgeliefert. Ab 1994 bekam auch die BLS die optisch gleiche aber stärkere Re 465 in 18 Exemplaren. Weitere gingen nach Finnland, Norwegen und Hong Kong.

Formschöne Werbeträger

Ihre Formgebung stammt aus dem italienischen Designhaus Pininfarina, das später auch den ICN gestalten durfte. Durch ihre öffnungslosen Seitenwände eignet sich die Re 460 hervorragend als Träger für Ganzwerbung. Da ein großer Teil des Bestandes dafür freigegeben wurde, trug keine andere Schweizer Lokomotive so viele verschiedene Farbleider wie die Re 460. Viele davon wurden auch als Modelle von Fleischmann, Kato und Minitrix (siehe NBM 2/13) produziert.

Diese Re 420 und Re 460 prägen bis heute den Reisezugverkehr. Mit der Einführung der Pendelzüge mit klassischem (EW-IV) oder doppelstöckigem (IC 2000) Rollmaterial auch im Fernverkehr wurden die Re 4/4 II zunehmend in untergeordnete Dienste eingesetzt. Durch die massive Anschaffung neuer Triebzüge für den S-Bahn- und Regionalverkehr ab Mitte der 2000er-Jahre ist nun eine progressive Ausmusterung des „Klassikers“, der für inzwischen mehr als 50 Jahren quasi das Sinnbild

der Schweizer Eisenbahnen war, in Sicht. Auf Dauer sollen nur die vor Kurzem im Rahmen des LION-Programms der Zürcher S-Bahn überarbeiteten Lokomotiven (siehe NBM 5/15) im Bestand bleiben.

SBB Cargo Re 421: Mangels eigener deutschlandtauglicher Lokomotiven mietete SBB Personenverkehr langfristig für den Einsatz zwischen Zürich und Lindau sowie Zürich und Singen mehrere Re 421 von SBB Cargo im typischen rot/blauen Farbdesign. Generell muss man anmerken, dass die SBB immer eine große Flexibilität beim Triebfahrzeugeinsatz gezeigt haben, und oft fuhren die Reisezüge mit Loks, die gar nicht dafür vorgesehen waren. Die Vereinheitlichung des Lokparks der letzten Jahrzehnte hat auch hier vieles „geglättet“.

Triebwagen und -züge im Fernverkehr

TEE: Die im gemeinsamen Pool mit der NS betriebenen Dieseltriebzüge RAm (Lemaco, Minitrix) mussten nach den Unfall von Aitrang 1971 den Dienst verlassen. Der elektrische Mehrsystemzug RAe (Hobbytrain/Kato siehe NBM 5/07) fuhr aber weiterhin. Erst mit Ende des TEE-Verkehrs und der Umstellung auf zweiklassige EC wurden die fünf Züge zum RABe umgebaut und in der neuen EC-Farbgebung umlackiert. Nun als „Graue Mäuse“ bekannt, wurden sie gut eine Jahrzehnt als IR, IC, EC und am Ende im sogenannten TGV-Zubringer-

Dienst weiter verwendet. Die letzten drei Einheiten wurden erst 1999 ausgemustert.

ICE und TGV: Nach dem Ersatz des ÖBB 4010 „Transalpin“ Ende der 1970er-Jahre durch eine lokbespannte Eurofima-Wagen-Garnitur war die Schweiz für einige Jahre frei von fremden Triebzügen im Fernverkehr. Dies änderte sich erst mit der TGV-Verkehrsaufnahme zwischen Paris und Lausanne 1984 sowie Paris und Bern 1987, ferner mit den ICE nach Zürich/Chur und Bern/Interlaken ab Ende 1992. Mit dem TGV Lyria folgten später andere Verbindungen in Richtung Frankreich aus der Nordschweiz. Modelle der TGV in den hier benötigten Ausführungen gab/gibt es von Kato, die älteren von Lima und Bachmann. Den schweiztauglichen ICE der DB AG hat Fleischmann realisiert.

» Neue Alstom-Mehrsystemzüge bestreiten den internationalen Fernverkehr nach Italien

ETR 470 und 610: Der hochwertige Italienverkehr wurde ab 1972 mit lokbespannten Garnituren abgewickelt. Erst in den 1990er-Jahren kamen mit den ETR 470 der Cisalpino AG (siehe Kasten Seite 46) wieder Triebwagen zum Einsatz. Inzwischen fahren mit den ETR 610 der Trenitalia moderne Nachfolger zwischen Norditalien und den Schweizer Großstädten. Die SBB bestellten nach Aufteilung des Cisalpino-Bestandes noch zwei Baulose des ETR 610 als RABe 503. Seit Kurzem werden diese auch nach Frankfurt am Main eingesetzt. Nach Lückenschluss der Elektrifizierung in Bayern sollen die Züge ab 2020 auch nach München fahren.

RABDe 500 (ICN): SBB-eigene Schnellfahrtriebzüge wurden relativ spät in Dienst gesetzt. Der erste als RABDe 500 bezeichnete ICN wurde 1996 bestellt und 1999 ausgeliefert. Insgesamt bekamen die SBB bis 2005 44 Stück der 200 km/h schnellen Einheiten mit Neigetechnik. Dafür wurde die eigene Zugattung ICN eingeführt (ab

Textfortsetzung auf Seite 55



Umbau D RIC (Fleischmann), EW-II D (Minitrix) und Corail D in neuerer Lackierung (RSM)



Speisewagen: WRm RIC in C1-Lackierung (Kato) sowie der EW-IV WR erste Serie in ursprünglichen Farben (Roco) und im Design von Le Buffet Suisse (Roco/Staiber)

Modelle aus Inlandswagenserien



Inlands-Umbauwagen B von Fleischmann und die Leichtstahlwagen B und D von Arnold-N



EW-I B in mit aktuellem Logo (Lima), EW-II AB für NPZ in Kolibri-Farben (MiniTrain) und EW-II A in Papagei-Farben (Brawa)



Bpm 51 (Kato), EW-IV B Familienwagen und EW-IV A in ursprünglicher Lackierung (beide Roco)

Fotos: Radulescu (5)

2017 in Sinne der Vereinfachung normal als IC bezeichnet). Die siebenteiligen Züge wurden ab 2012 runderneuert, das Farbdesign wurde leicht geändert und an das aktuelle SBB-CI angepasst.

RABe 501/502/503: Erst in den 2010er-Jahren wurde die Triebzugflotte für den Fernverkehr ergänzt. Die einstöckigen 250 km/h schnellen RABe 501 Giruno (Stadler SMILE) und doppelstöckigen 200 km/h schnellen RABe 502 (Bombardier TWIN-DEXX Swiss Express) wurden erst vor Kurzem von den SBB abgenommen. Unter der Bezeichnung

RABe 503 verstecken sich die Mehrstromzüge ETR 610. Bis auf einige wenige Einzelanfertigungen aus dem Kleinserienbereich ist keine dieser Bauarten bisher als Modell realisiert.

Triebwagen und Triebzüge im Nah- und Regionalverkehr

Altbau-Triebwagen: Der SBB-Triebwagenbestand für den Nahverkehr war Anfang der 1970er-Jahre vielfältig und zum Teil sehr veraltet. Einige De 4/4 ehemals Fe 4/4 von 1927/1928 (Kato/Hochstras-

ser) und Be 4/6 ex Ce 4/6 von 1923–1927 wurden in den 1960er-Jahren mit neuen Wagenkästen in Stahlbauweise rekonstruiert, was ihnen zwar ein moderneres Aussehen gab, aber nichts an deren überalterten Fahrwerken änderte. Einigermaßen komfortabler waren die 1952–1955 gebauten 31 Nebenbahn-Triebwagen BDe 4/4 (2018 von Lematec als Modell samt Steuerwagen angekündigt).

RBe 4/4: Die damals besten verfügbaren Triebwagen waren die 125 km/h schnellen 82 RBe 4/4, (in Modell von Arnold und als Neuankündigung von

Modelle aus RIC-Wagenserien



Grüner ABm RIC UIC (Kato), Am Eurofima UIC-Z1 in C1-Lackierung (Roco) und Apm EC in EC-Lackierung (Minitrix)

Apm EC Panorama, Bpm EC (beide Minitrix) und Am Eurofima UIC-Z1 (Roco Auflage 2007) in EC-Lackierung



Die einstigen Paradeperle der Elektrifikation wanderten ab den 1970er-Jahren in untergeordnete Dienste, hier repräsentiert durch die Be 4/6 (Fulgurex) und Ae 3/6 I (Piko) in historischen Farben sowie Ae 4/7 (Fulgurex) in älterem Anstrich mit hellgrauem Rahmen



Fotos: Selbmann (4)

36 Jahre Technikentwicklung liegen zwischen den Re 4/4 I als Pendelzuglok mit Stirnübergang (Hobbytrain), in der späteren Serienausführung (Kato) und der Re 4/4 IV (Roco)



Zwei Jahrzehnte prägten die Ae 6/6 das Traktionsbild am Gotthard, hier eine Städtelok von Fleischmann

In den 1970er-Jahren folgte die Ablösung der Ae 6/6 im schweren Dienst durch die Re 6/6 (Erstaufgabe von Hobbytrain)

Piko), die eigentlich als Triebfahrzeug für Schnellzüge auf Hauptstrecken im Flachland entwickelt und dementsprechend auch so bis in die 1980er-Jahre eingesetzt wurden. Die RBe 4/4 fuhren im Fernverkehr als auch später im Nahverkehr als Pendelzug mit Steuerwagen DZt (Modell von Eriam) und Einheitswagen I sowie II als Mittelwagen. Im Fernverkehr wurden teilweise auch Speisewagen eingereiht.

Begleitend zur Umsetzung in den Regionalverkehr beschaffte man zwischen 1966 und 1976 weitere 40 DZt und 30 BDt auf EW II-Basis (letzterer von Piko/Arwico angekündigt). Ab 1985 wurden weitere Steuerwagen durch Umbau gewonnen (BDt aus ehemaligen EW-I B oder ABt, zum Teil mit Führerständen ausrangierter DZt).

„Mirage“ und „Chiquita“: Zur Einführung des Halbstundentakts auf der rechtsufrigen Zürichseelinie (Zürich – Meilen – Rapperswil SG) wurden 1965

die 20 im Volksmund als „Mirage“ bekannten dreiteiligen Elektrotriebzüge RABDe 12/12 beschafft. Die 125 km/h schnellen Züge waren sofort an ihrem speziellen dunkelroten Kastenanstrich erkennbar.

Als Weiterentwicklung mit deutlich modernerer Kastenform sind die violett/gelb lackierten vierteiligen RABDe 8/16 aus 1976 zu sehen. Ihrer Farbgebung und Leichtbauweise zur Folge wurden die ebenfalls im Zürcher Raum eingesetzten Züge „Chiquita“ genannt. Beide gibt es nicht als Modelle.

NPZ: Die „Chiquitas“ blieben zwar eine Randerscheinung, ihre Form stand aber den ersten in Großserie gebauten Triebwagen aus den 1980er-Jahren Pate. Es entstanden ab 1984 für die SBB 122 NPZ, die aus den neuen Triebwagen RBe 4/4 (später RBe 560, 561 sowie 562 als Zweifrequenzzüge für den Frankreich-Verkehr) und passenden Steuerwagen Bt bestanden. Als Mittelwagen wurden modernisierte EW-I B und EW-II AB verwen-

det. Weitere AB entstanden durch den Umbau von EW-I-B-Wagenkästen. Später erhielten die Mittelwagen Außenschwenk-Einstiegsüren.

Die vier Prototyp-NPZ-Kompositionen gestaltete man in unterschiedlichen Farbvarianten. Diejenige mit steingrau/blauem Wagenkasten, roter Front und gelben Türen wurde zur Standardfarbgebung, die in der Folge auch bei anderen Fahrzeugen verwendet wird. Durch ihre Buntheit im Vergleich zur bisherigen grünen Farbgebung wurde dieses Farbschema „Kolibri“ genannt. Eine geänderte Version bekamen ab 1989 auch die neuen Zürcher DPZ sowie die als RBe 540 ab 1993 modernisierten RBe 4/4 (in Modell ebenfalls bei Arnold zu finden sowie als Neukündigung bei Piko), die „Mirage“ sowie nach und nach alle im Regionalverkehr eingesetzten EW-I und -II-Steuer- und Mittelwagen.

Kolibri-Züge im Modell

Der NPZ wurde von MiniTrain Anfang der 1990er-Jahre in mehreren Versionen gebaut, darunter auch Prototyplackierungen. Die Modelle wurden später von Arnold überarbeitet angeboten. Es sind bei den Mittelwagen beide Türarten berücksichtigt. Die NPZ-Kompositionen waren beim Vorbild in der Regel vierteilig (RBe 4/4 + AB + B + Bt), es gab aber auch fünfteilige Züge und NPZ, die mit angehängten grünen EW-I/II fuhren. Andere typischen „Kolibri“-Pendelzüge waren aus Re 4/4 II oder RBe 540 und EW-I/II Steuer- und Mittelwagen gebildet. Im S-Bahn Betrieb gab es sogenannten „Doppelpendel“ mit einem RBe 540 am jedem Ende und bis zu sechs „Kolibri“-EW-I/II dazwischen. Mit den Modellen von Arnold sowie den neu angekündigten von Piko/Arwico lassen sich diese Kombinationen darstellen.

Die umfangreichen NPZ-Lieferungen erlaubten nach und nach die Ausrangierung aller unmoder-

RBe 4/4-Pendel

Der RBe 4/4 in der klassischen, grünen Ausführung der Epochen III und IV von Arnold-N



Fotos: Selbmann (2)

Bisher gibt es den dazugehörigen EW-II-Steuerwagen DZt nur in zu hellem Grün von Eriam



Markantes Frontdesign

Die Schweizer „Bügefalte“

Die typische, zeitlose Schweizer Lokfront mit „Bügefalte“ durch das Schweizerwappen, fast quadratischen Frontfenstern mit abgerundeten Ecken und ovalen Eckfenster mit gewölbten Scheiben, das mit der Ae 6/6 1954 eingeführt und bei den RBe 4/4, Re 4/4 II und III sowie Re 6/6 verfeinert wurde, erfuhr bis heute nur leichte Veränderungen. Die Re 4/4 und Re 6/6 wurden sukzessive ab den 1980er-Jahren mit neuen Standard-



Foto: Radulescu

Die Re 4/4 II im alten Zustand der 1980er-Jahre (Minitrix), der 1990er-Jahre mit eckigen Scheinwerfern (Arnold-N) und in aktueller Ausführung mit Klimaanlage (Fleischmann)

Scheinwerfern in eckiger Bauform, Rangiergriffstangen und -tritten und ausklappbarem Rückspiegel, später teilweise auch mit Klimaanlage nachgerüstet. Die Ae 6/6 be-

kamen nur einen Teil dieser Umbauten und durften somit ihr Ursprungs aussehen fast unverändert bis zum Ende ihres Einsatzzeitraumes behalten.

nisieren Altbautriebwagen und -züge. Die De 4/4 wurden im Seetal bis 1989 eingesetzt, die Be 4/6 verschwanden bis 1994. Bis 1997 quitierten auch die letzten BDe 4/4 den Dienst. Deutlich länger hielten sich die „Mirage“ bis 2010 und die modernisierten RBe 540. Die letzten dienten um 2014 noch als Rangierlokomotiven in Zürich HB.

GTW und FLIRT: Die nächste SBB-Triebzug-Generation waren um die Jahrtausendwende die GTW und FLIRT von Stadler. Der GTW (RABe 520, 526, Modelle von Piko) hat als Besonderheit einen sogenannten Powerpack mit elektrischem oder diesel-elektrischem Antrieb zwischen den Einheiten, der FLIRT/RABe 521-524 (Modelle von Liliput) ist dagegen ein klassischer vierteiliger Triebzug mit angetriebenen Endteilen und Jakobs-Drehgestellen. Je nach Einsatzraum gibt es verschiedene Einstiegstür-Konfigurationen.

Domino: Nach mehr als 20 Jahren Einsatz wurden ab 2009 die NPZ grundlegend modernisiert, die alten Mittelwagen ausgereiht und durch Neukonstruktionen von Bombardier ersetzt. Auch Triebkopf und Steuerwagen erhielten eine aufwendige Sanierung. Die so entstandenen Züge bekamen die neuen weiß/schwarzen Farben und werden fortan „Domino“ genannt. Modelle gibt es bisher nicht.

Doppelstock-Triebwagen: In den letzten Jahren beschafften die SBB außerdem viele neue Doppelstock-Triebzüge für den S-Bahn- und Regionalverkehr, darunter DTZ von Siemens und verschiedene Versionen der DOSTO-Plattform von Stadler. Eine Auflistung findet man im NBM 2/17. Modelle davon sind bisher nicht realisiert.

Zukünftig nur noch Triebzüge

Der europaweite Trend zum Ersatz lokbespannter Wagengarnituren durch Triebzüge macht auch vor der Schweiz nicht Halt. Mit der Anschaffung neuer Hochgeschwindigkeitszüge werden langsam die nun älteren EW-IV-Wagen in untergeordnete Dienste versetzt sein, und die Ausmusterung der letzten EW-I/II sowie der nicht modernisierten Re 4/4 II ist nur noch eine Frage der Zeit. Langfristig soll der Fernverkehr nur noch mit modernen Hochgeschwindigkeits-Triebzügen abgewickelt werden.

Dasselbe gilt für den S-Bahn-, Nah- und Regionalverkehr. Die mit Re 460 bespannten IC und IC 2000 bleiben durch ihre Flexibilität als Mittelstufe

dazwischen und können je nach Bedarf beide Verkehrsbereiche abdecken.

Was ist machbar, was fehlt?

Wie die vorangehende Auflistung zeigt, sind die wesentlichen Wagenfamilien als maßstäblich kombinierbare Modelle vorhanden oder befinden sich in der konkreten Planung. Man ist also nicht mehr auf die vereinfachten Modelle aus der Anfangszeit der N-Spur angewiesen. Probleme durch abweichend hoch liegende Wagenkästen lassen sich durch die unterschiedlichen Lackierungen kaschieren. Bei älteren Modellentwicklungen sind hier

» Modellbedarf besteht vor allem noch bei Vorkriegsbauarten, Triebwagen und aktuellen Triebzügen

und da Überbreiten festzustellen, die jedoch für den Anlagenbetreiber oft vernachlässigbar erscheinen. Störender ist es dann schon eher, wenn Hersteller zu sehr in den Farbtönen von den Vorbildern abweichen, besonders bei „Grasgrün“ statt SBB-Dunkelgrün oder Hellgrau statt Reinweiß.

Auch wenn das Angebot an modernerem Schweizer Rollmaterial inzwischen beachtlich ist und ständig zunimmt, gibt es immer noch einige markante Lücken. Besteht bei manchen Lokbaureihen

wie der Re 4/4 II oder Re 460 eine große Auswahl, so sind bei anderen die Modelle nicht mehr ganz zeitgemäß (z. B. Ae 4/7). Auch bei den Wagenfamilien sind einige deutlich in die Jahre gekommen wie beispielsweise die Leichtstahlwagen von Arnold. Eine Neukonstruktion, wie von MW-Modell mal angekündigt, wäre hier wünschenswert, nicht zuletzt angesichts der noch komplett fehlenden Mitteleinstiegswagen, ABt-Steuerwagen oder Speisewagen. Andere markante Bauarten wie die schweren Stahlwagen der 1930er-Jahre, beim Vorbild bis weit in die 1980er-Jahre im Einsatz, oder der vielfältige Großraumwagen Bpm 500 fehlen noch komplett. Neben den EW-II von Brawa werden die Neuankündigungen von Piko/Arwico der EW-I/II sowie RBe 4/4 eine große Lücke im Regionalverkehrsbereich füllen.

Die größte noch offene SBB-„Baustelle“ sind die aktuellen Triebzüge im Regional- und Fernverkehr. Einige können auch für deutsche Modellbahnen interessant sein, denn so fahren siebenteilige Mehrsystemzüge ETR 610/RABe 503 beim Vorbild in mehreren Farbvarianten auch in Italien und seit Kurzem in Deutschland.

Eine umfassende Auflistung Schweizer Modelle findet man bei der teilweise auch bebilderten Liste des Vereines Spur-N-Schweiz (sNs) unter www.spur-n-schweiz.ch/sns/hersteller.htm.

Horia Radulescu/GS



IC-Pendelzuglokomotiven: Re 460 von Minitrix links und neuere Kato-Serie

Bt-Steuerwagen der Typen IC 2000 von Hobbytrain und IC von RSM, den es inzwischen auch in Großserie von Fleischmann gibt



Fotos: Radulescu (2)

Schnellzug Rhônetalstrecke (1970)



Schnellzug Bern - Zürich HB (1971)

sogenannter "Städteschnellzug"



G Seetal (1981)



D 1720 Chur - St. Gallen (1987)

Schnellzug mit BLS-Material innerhalb des SBB-Netzes



Regionalzug Seetal (1984)



Zeichnungen (c)
Horia Radulescu 2018

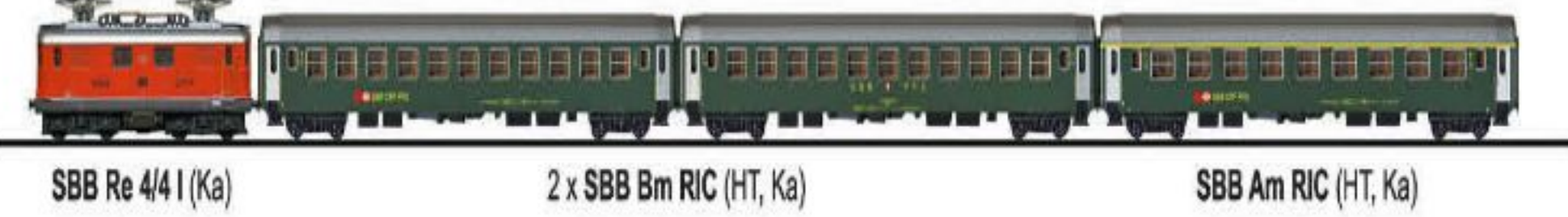
Regionalzug Rapperswil - Ziegelbrücke (1990)



Sonderzug Wilhelm-Tell-Express Gotthardbahn (1988)



D Lutetia (Paris Est -) Frasné - Bern (1988)



IC Zürich HB - Bern - Genève (1989)



G Samstagen - Arth-Goldau (1990)

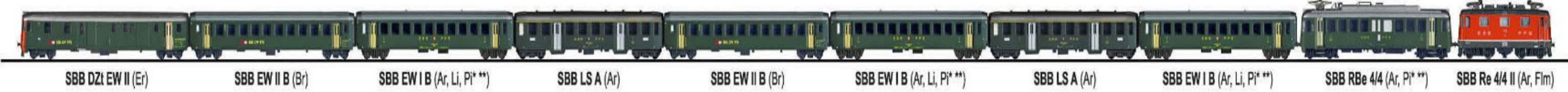
Güterzug mit Personenbeförderung auf der Südostbahn-Stammstrecke



Regionalzug Raum Romanshorn (1986)



Regionalzug Schaffhausen - Zürich HB (1989)



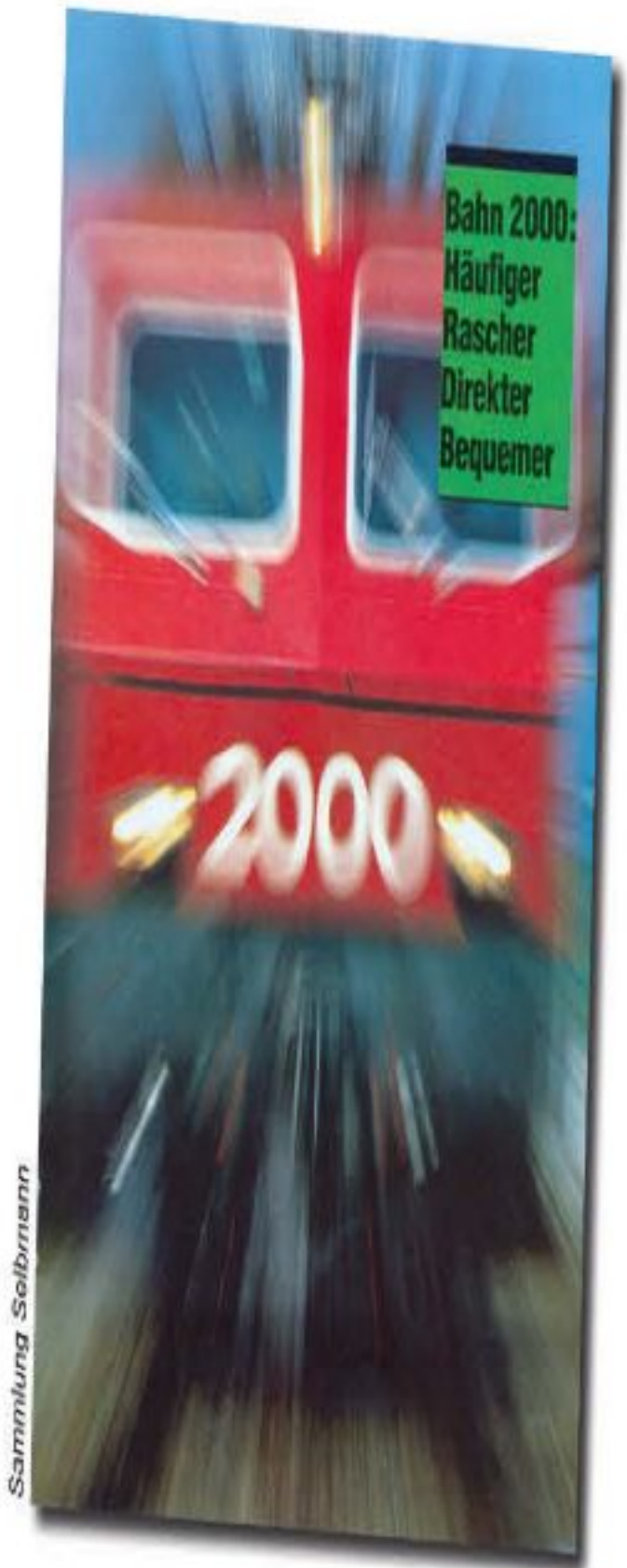
Schnellzug Bern - Biel (1989)



IC Zürich HB - Bern - Genève (1994)



IC Chur - Zürich HB (1995)



EC Gotthardstrecke (1997) Führt eine Inlands-Kurswagengruppe inklusive Speisewagen mit



Extrazug Neuchâtel - Murten (2002)



IR Bern - Zürich HB (2001)



IC Biel - Neuchâtel (2003) BLS-Komposition mit von den SBB gemietetem Steuerwagen



S9 Schaffhausen - Zürich HB - Uster (2004)



EC 131 Basel SBB - Bern (- Milano C) (2005)



Symbole:
* - angekündigte, noch nicht ausgelieferte Modelle
** - Kompromissmodelle bzw. Modelle in korrekter Grundlackierung, aber mit abweichenden Details

IR 2280 Locarno - Zürich HB (2009) Typischer Gotthard-Schnellzug der 2000er-Jahre



Abkürzungen:
Ar: Arnold, Apc: APC, Br: Brawa, Er: Eriam, Ha: HAG, Flm: Fleischmann, Hoc: Hochstrasser, HT: Hobbytrain, JSM: Jürg Schertenleib Modelle, Li: Lima*, Li: Liliput, LSM: L.S.Models, Ka: Kato, Mtx: Minitrix, Mtr: MTR Mende, MW: MW-Modell, Pi: Piko, Ro: Roco, RSM: RSM Modellbahntechnik, Sta: Staiber Modellbau, Wa: Wabu, We: Wemoba
* - inkl. Minibahn und MiniTrain

IR 2025 Bern - Zürich HB (2013) Ersatzzug für ausgefallenen ICN



IC Interlaken - Bern (2012)



IR 2970 Biel - Bern (2013) IR 2970 wurde in Stoßzeiten als Doppelzug geführt



S6 Basel SBB - Lörrach - Steinen - Zell im Wiesental (2016) SBB S-Bahn auf deutschem Staatsgebiet



CNL 478/40478 Komet/Pegasus Zürich HB - Hamburg / Amsterdam C (2009)



Die CNL nach Amsterdam und Hamburg wurden ab Zürich zusammen gefahren



SBB CFF SBB CFF FFS Zugbildung im Laufe der Zeit Teil 2 1997 bis 2016

Fachgeschäfte und Versandhändler

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

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

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

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!
Sie erhalten in 2018 auf fast* alle Modellbahnartikel
10%
beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!
*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen
Wilmsdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/3416242
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

41747 Viersen

MODELL Bahn LAND Arts
Gladbacher Straße 25 · 41747 Viersen
Tel. 02162/268770 · Fax 02162/268772
www.modellbahnland-arts.de
mail@modellbahnland-arts.de

Piko Sonderpreise:

40304	DB E-Lok BR 118 oceanblau-beige, Ep. 4	€ 189,99	125,00
40411	Diesellok G 1206 LanXess, Ep. 6	€ 139,99	85,00
40413	Diesellok G 1206, evb, Ep. 6	€ 139,99	85,00
40414	Diesellok G 1206, Locomotives pool, Ep. 6	€ 139,99	85,00
40416	Diesellok G 1206, TG 105 Train, Ep. 6	€ 149,99	88,00
40440	Diesellok NS 2297, braun, Ep. 3	€ 179,99	99,00
40441	Diesellok NS Cargo 2384, rot, Ep. 5	€ 179,99	79,00
40690	DB Zwischenwagen zu BR 624, rot, Ep. 4	€ 100,00	59,00
40691	DB Zwischenwagen zu BR 624, oceanblau-b, Ep. 4	€ 100,00	59,00

Öffnungszeiten: Mo., Di., Do., Fr. 10.00 – 13.00 + 15.00 – 18.30, Sa. 10.00 – 14.00 Uhr
Ab €100,00 liefern wir in Deutschland versandkostenfrei mit DHL!, Ausland: auf Anfrage

10789 Berlin

modellbahnen & modellautos Turberg
41 Jahre
Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins.
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr. Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 2199 90 99 · www.turberg.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer
NEUE ANGEBOTE - Viel Gebrauchte TOP N Fahrzeuge -
ACHTUNG : --NEU-- VALLEJO-Farben + HERPA CITY Autos
LIGHTSTAX 100 % LEGO kompatible BAUSTEINE die LEUCHTEN
NEU-und Gebrauchware aller Hersteller - Modellbahnreparaturen
Mellinghofer Str. 269-45475 Mülheim Ruhr Tel: 0208 - 99 56 79
Öffnungszeiten : Mo,Di,Do,Fr, 10.00-13.00+15.00-18.30 Uhr
Mi+Sa: 09.00-13.00 Uhr Email : info@ter-meer.com

10789 Berlin

ANKAUF
Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten
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

47661 Issum

ÜBER 8.000 PRODUKTE ONLINE
ÜBER 600 EIGENPRODUKTE
Spur N Spezialist mit Produktion/Werksverkauf
Öffnungszeiten: Mo bis Fr 10.00 – 16.00 Uhr
Online-Shop: 24/7
DMTOYS
Hellenthalstraße 20 · 47661 Issum · www.dm-toys.de

12105 Berlin

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

Brawa – Auslaufmodelle zum Sonderpreis!

7801 N LED-Signal-Einfahrsignal	34,80 EUR	16,99 EUR
7805 N LED-Signal-Selbstblocksignal	34,80 EUR	16,99 EUR

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

52062 Aachen

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

21075 Hamburg

Harburger-Lokschnuppen
11 Jahre
Das preisgünstige Modell-eisenbahn Fachgeschäft im Süden von Hamburg
2007 – 2018
Internet-Shop: www.harburger-lokschnuppen.de
Jetzt bestellen! Spur N Jubiläumswagen Auflage 199 Stück, Artikel: 15210-005 je 26,90 €
I. Czekai · Denickestr. 92 · 21075 Hamburg-Harburg · Tel. 040 - 76 11 51 68

80698 München

SPUR N ERSATZTEILE DANIEL MECHLING
Ersatzteilsuche leicht gemacht
Wir bieten geprüfte gebrauchte Ersatzteile aller Hersteller
www.Spur-N-Ersatzteile.de
2.000 Teile
sofort lieferbar
(1-3 Werktage nach Zahlungseingang)
Spur-N-Ersatzteile.de / Daniel Mechling / Terofalstr. 70 / 80689 München / KEIN LADENGESCHÄFT

21640 Bliedersdorf

MW Modellbahnversand
www.mw-modellbahnversand.de
info@mw-modellbahnversand.de
Tel.: 04163-808401

Wir führen Digital-Artikel von:
Tams Elektronik · Digikeijs · Qdecoder · Dietz · D&H

Rollendes Material in Spur N und H0
z.B. ALSTOM Prima BB3700 von Rocky-Rail in versch. Ausführungen

Hier könnte Ihre Werbung stehen.

Anzeigenformat: 94 mm x 35 mm

■ Umbau der Gustav-Adolfs-Kirche von MKB Modelle

Stadtkirche als Reihenhaus

*Das fertig eingebaute
Kirchengebäude
kann sich selbst gegen-
über der mächtigen
Bahnhofshalle
behaupten*

Eine Kirche in üblicher, freistehender Bauweise lässt sich schwerlich in eine schmale Hintergrund-Gebäudezeile überzeugend integrieren. Stefan Wörner ist daher auf ein spezielles Hamburger Vorbild gekommen, das vom Eckmodell zum platzsparenden Reihenhaus umfunktioniert werden konnte





Im N-Bahn Magazin 2/18 wurde bereits der Bau einer großstädtischen Hintergrund-Häuserzeile auf meinen Segmenten mit dem Minitrix-Modell des Bahnhofs Dammtor ausführlich beschrieben. Von den sehr ansprechenden Hausmodellen primär von Minitrix und MKB Modelle dieser Bahnhofs-Fußgängerzone möchte ich noch eines besonders erwähnen: die Nachbildung der Gustav-Adolfs-Kirche.

Kirchen sind mir generell wichtig, daher war nur die Frage, wie eine Kirche auf einem so begrenzten Raum rund um den Bahnhof Platz finden könnte. Die einst für schwedische Seeleute gebaute Gustav-Adolfs-Kirche in Hamburg steht als schräg angeschnittenes Eckhaus am Zusammentreffen zweier Häuserzeilen und ist in ihrer Funktion nicht auf den allerersten Blick von den Patrizierhäusern zu unterscheiden. Auf den zweiten zeigt sie sich jedoch einzigartig mit Türmchen und Klinkermustern in ihrem nordischen Baustil gestaltet.

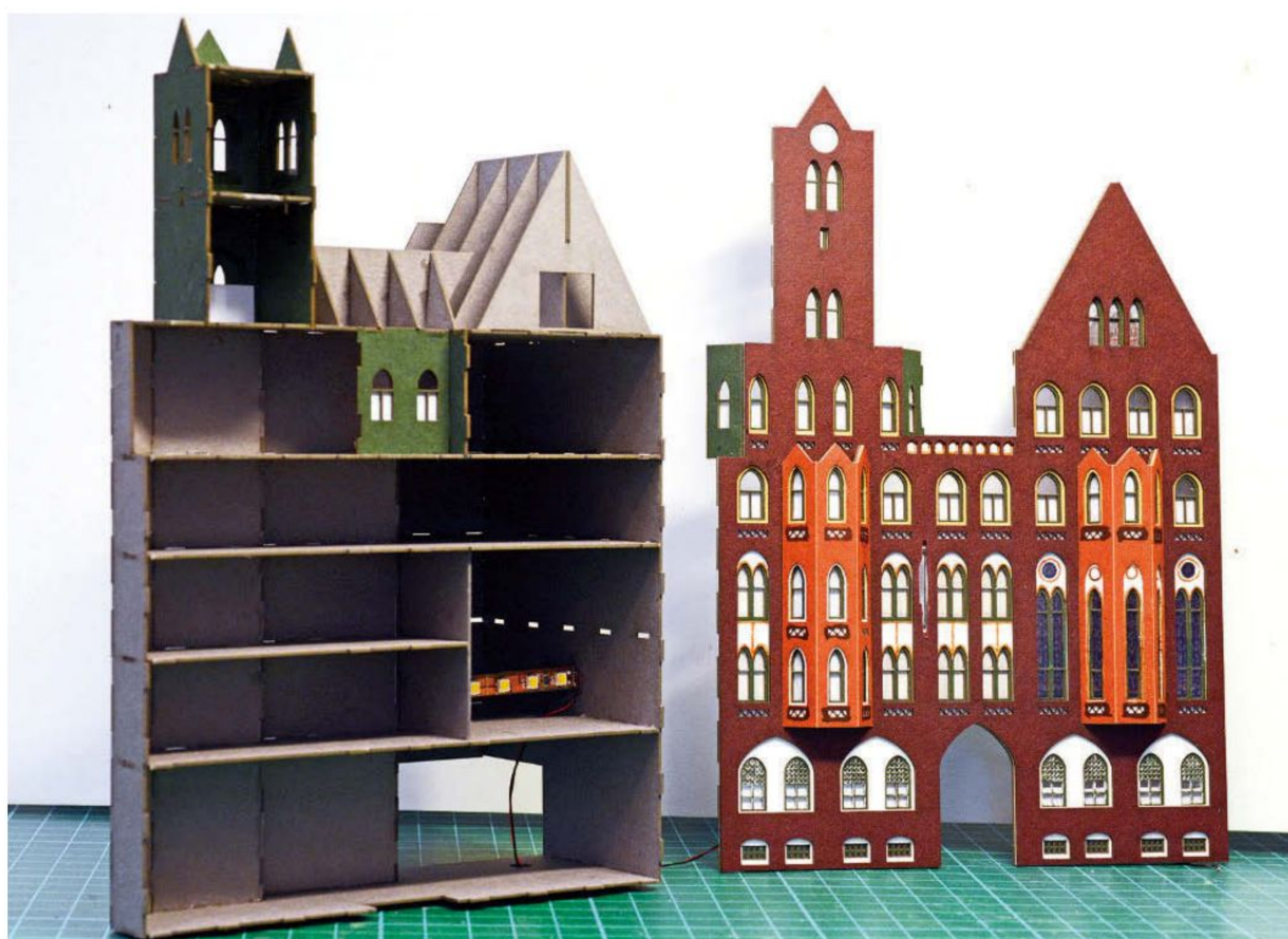
Dies wurde von MKB aufwendig umgesetzt. Im Rückblick würde ich sagen, der Bausatz ist komplexer als der Bahnhof – wenn auch deutlich kleiner.

Einpassen in die Häuserzeile

Zunächst einmal galt es, das Kirchengebäude nicht als Eckhaus einzuplanen – ein solches steht bereits an der auf meinen Segmenten dafür überhaupt infrage kommenden einzigen Stelle. Also habe ich zwischen dem Kirchturm und dem nächsten Haus eine distanzierende Zwischenebene mit entsprechenden Treppen eingezogen. Das lockert die

Szene etwas auf, und die „Preiserleins“ und „Nochianer“ finden so eine Oase der Ruhe in diesem Großstadtgewimmel. Die Treppen entstanden aus 1 Millimeter starkem Karton, für die Terrassen verwendete ich zwei Millimeter dicken Karton als Un-

Das fertig eingebaute Gebäude mit den erleuchteten effektvollen Buntglasfenstern (Langley Models). Der zwischen den Gebäuden eingezwängte Treppenaufgang zum Kirchhof ist für sich schon eine originelle und attraktive Szene



Blick in den Gebäudekorpus mit den Etagenböden und dem neuen Großraum rechts für den Kirchenbereich mit einer LED-Leiste für die effektvolle Erleuchtung der Buntglasscheiben. Daneben steht die umgestaltete Fassade mit hohen Kirchenfenstern auf der rechten Seite

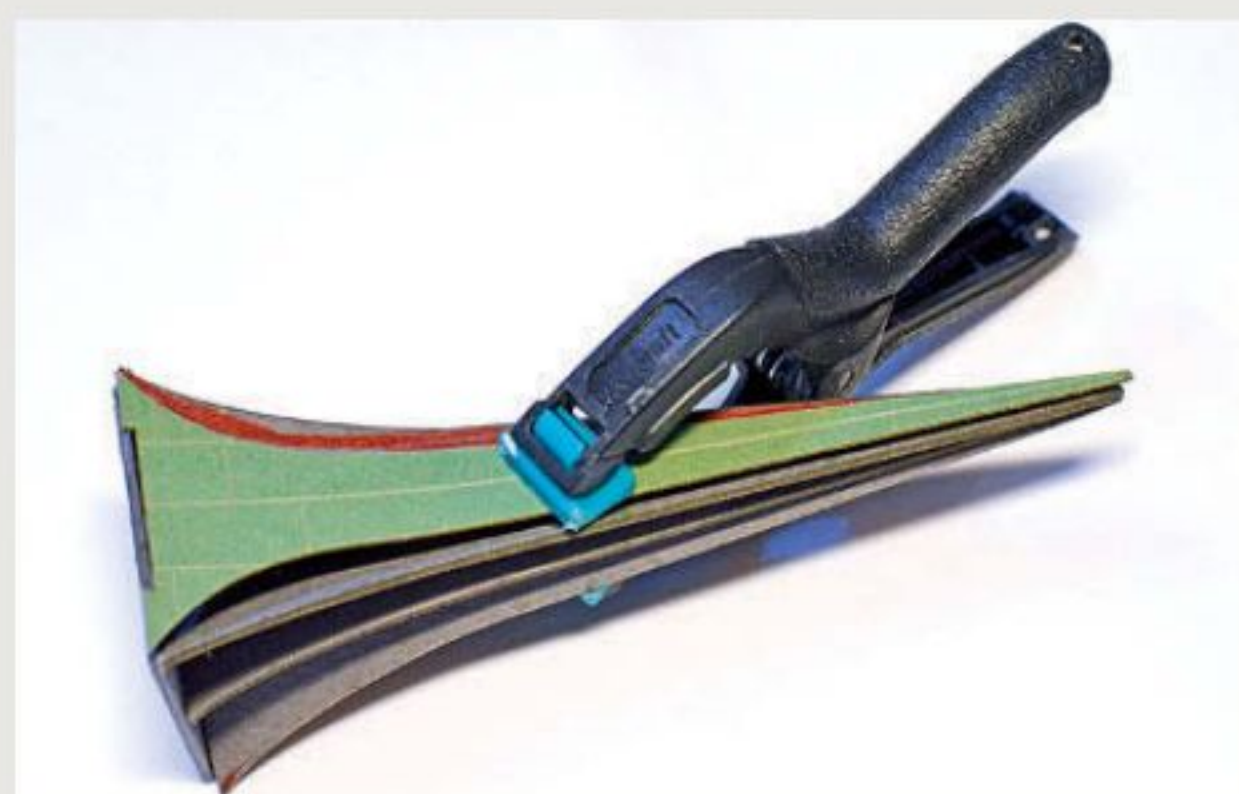
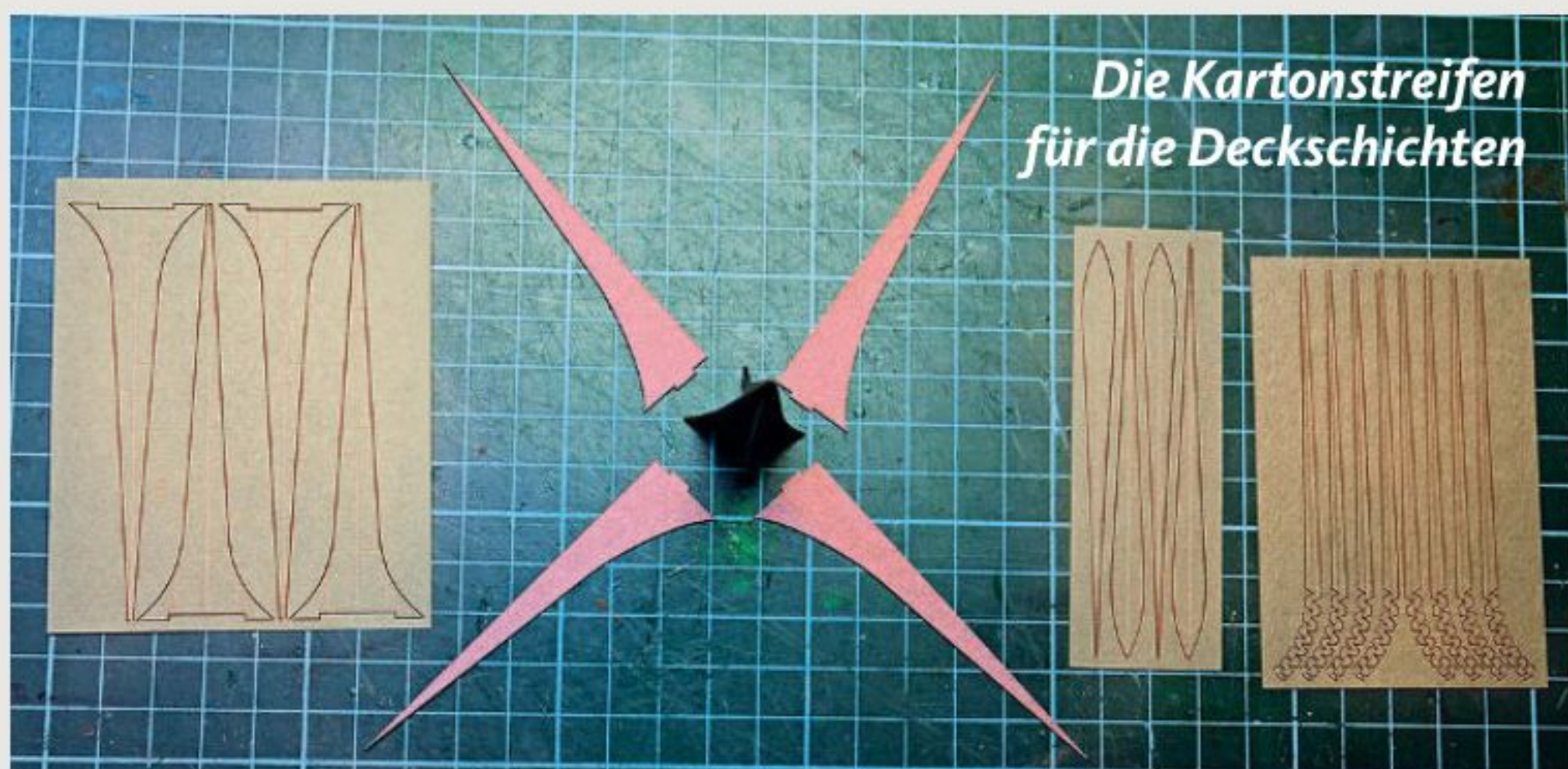
Fotos: Wörner (13)

Korrekturarbeiten

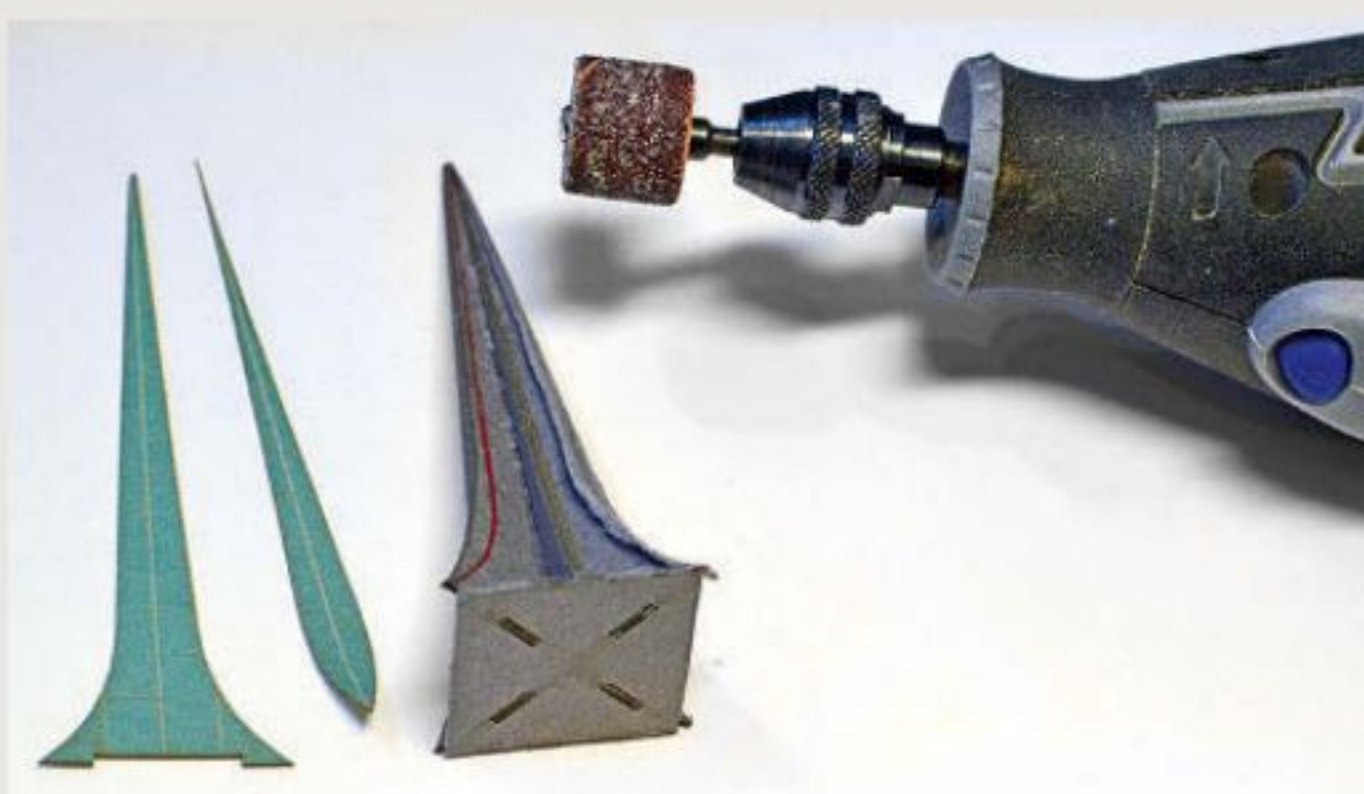
Montageschritte der Turmspitze

Diffizil gestaltete sich der Aufbau der großen Turmspitze aus den vielen Kartonstreifen. Nach Zusammenkleben des rippenartigen Korpus musste dessen Kontur vor allem im unteren Bereich genau auf die Breite der grünen Deckstreifen zugeschliffen werden.

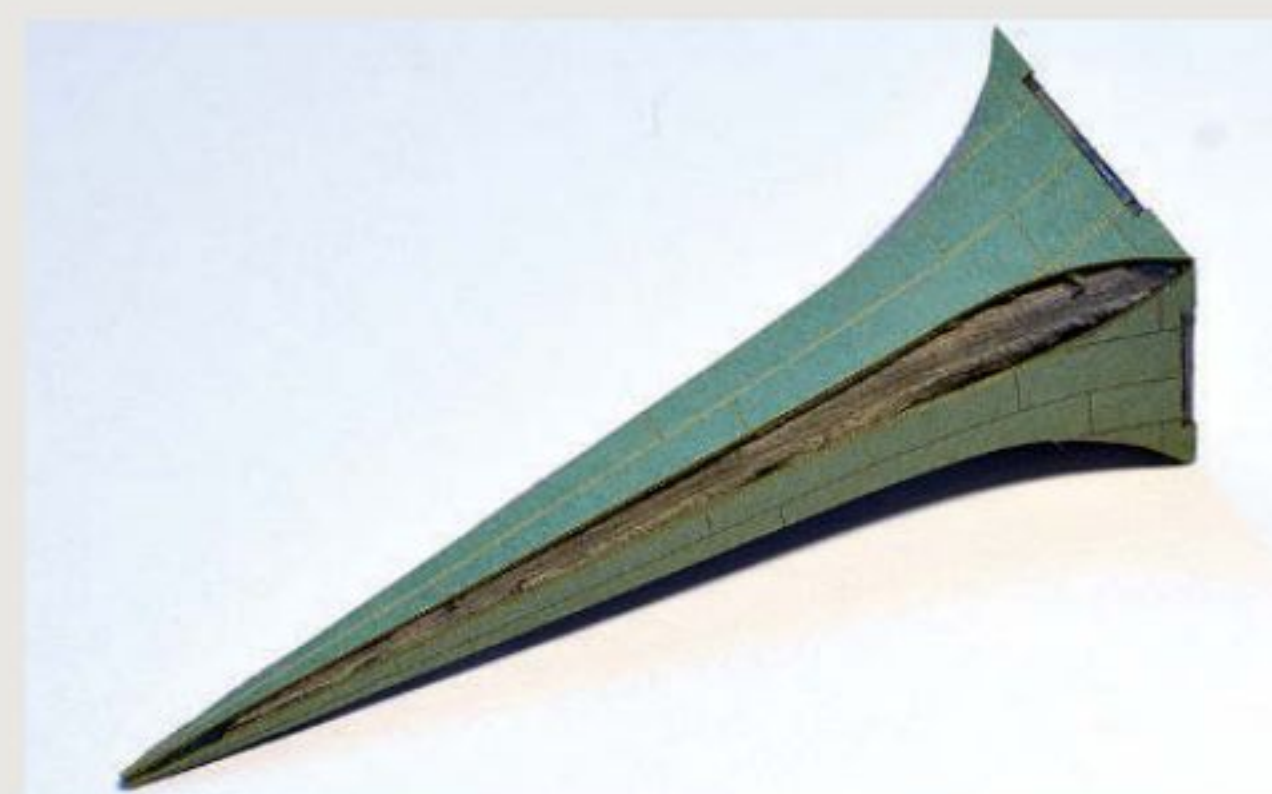
So etwas geht am Material schonendsten und schnellsten mit einem breiten kleinen Schleifstein an einer Minibohrmaschine. Ständiges Nachkontrollieren ist dabei unerlässlich, damit nicht versehentlich zu viel Substanz entfernt wird.



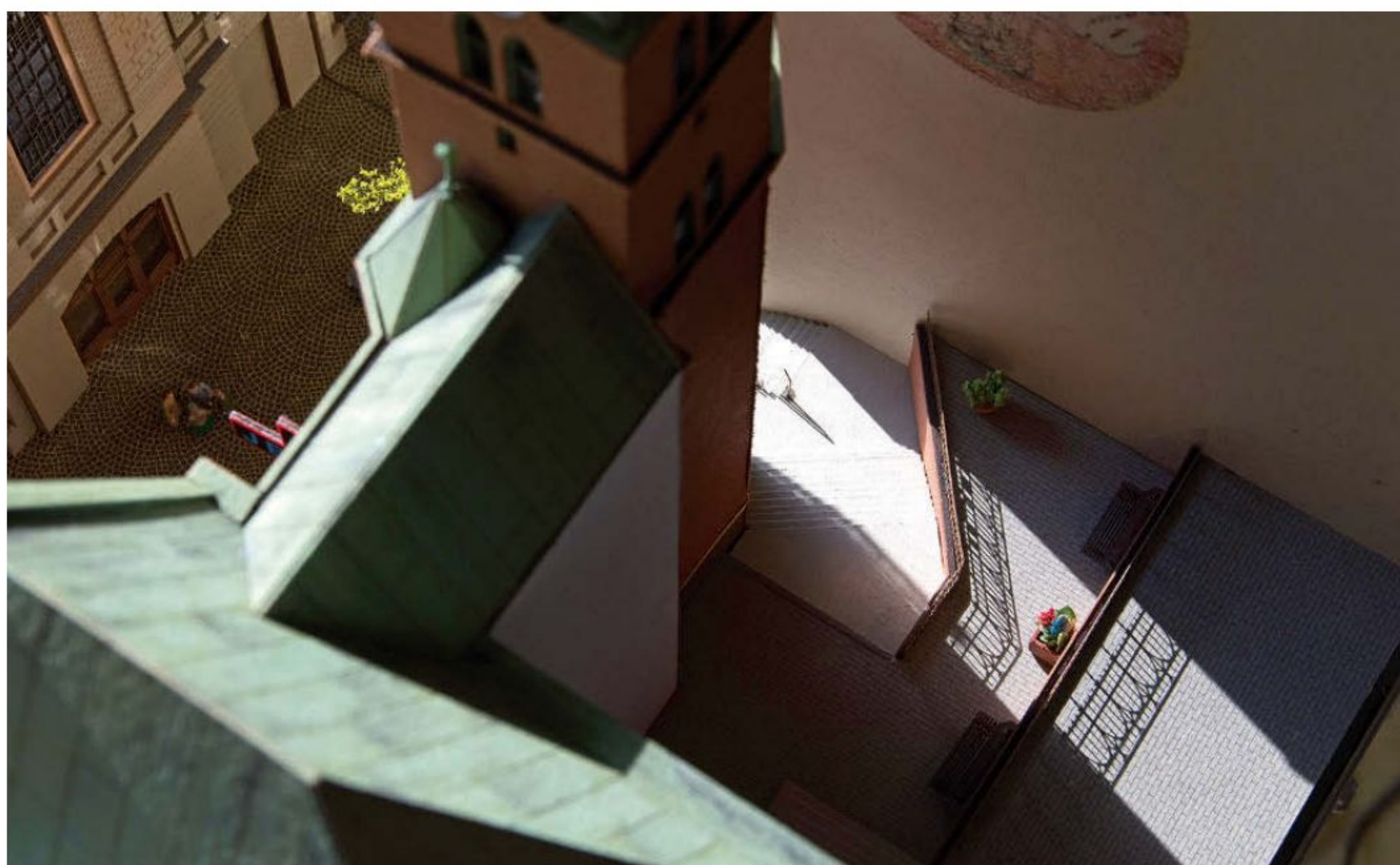
Beim probeweisen Auflegen der Deckstreifen erwies sich der Korpus als zu breit



Die Korpusseiten werden mit einem Schleifstein schmaler geschliffen



Die Deckflächen passen nun. Es fehlen noch die Schmalseiten



Die Terrassen im effektvollen Licht- und Schattenspiel der Sonne

Auf der Rückseite steht die Kirche nun gänzlich frei und wird von den Terrassen umgeben

terbau. Wer die Kirche derart freistellen will, sollte die sonst blanke Rückseite des Gebäudes verkleiden. Dazu eignen sich für den Turm die passenden Klinkerplatten (MKB Art.-Nr. 160609) und für das Gebäude entweder glatter „Putz“ oder – aus der Restekiste von anderen Häusern – Fensterfassaden, da auch im Original auf der Rückseite Fenster vorhanden sind.

Gebäudeabwandlungen

Die Konstrukteure bei MKB haben beide Fassadenhälften gleich gestaltet. Da mir nicht nur das Gebäude architektonisch wichtig ist, sondern auch die Darstellung der Funktion als Kirche, habe ich die Fenster des Kirchenteils entsprechend dem Vorbild schmal und hoch ausgeschnitten. Hinterlegt wurden diese mit Kirchenfensterfolie von Langley Models (Art.-Nr. Langley_A53 zum Bei-

spiel bei DM-Toys). Damit die Innenbeleuchtung auch passt, war noch ein Zwischenboden zu entfernen, da sich der Kirchenteil nun über zwei Stockwerke erstreckt.

Turmspitze und Dachdetails

Der zum Bauen kniffligste Teil ist die Turmspitze. Nach Rücksprache mit dem Konstrukteur von MKB habe ich deren Korpuspannten kleiner geschliffen, da sich sonst die „Kupfer“-Deckplatten nicht formgerecht aufkleben lassen. Einen Wetterhahn und das Kirchenkreuz hatte ich noch von Atelier Belle Epoque (www.abe28.fr/de/11-1-160-echelle-n) in der Restekiste. Bereits nach der zweiten Ausstellung hat sich mein Wetterhahn



Kreuz, Uhr und Wetterhahn

Das geätzte Kirchenkreuz stammt von Atelier Belle Epoque



Sehr dekorativ wirkt die neue geätzte Uhr von FKS-Modellbau



Aus einer Neusilber-Ätzplatine von FKS-Modellbau stammt der neue Wetterhahn

allerdings verabschiedet, doch zum Glück hat FKS Modellbau (www.fks-modellbau.de) eine neue Ätzplatine mit zehn unterschiedlichen Wetterfahnen herausgebracht. Nun kann ich einfach für notwendigen Ersatz sorgen.

Fünf vor Fünf – oder doch nicht? Die Modellbahnzeit hat so ihre Tücken: Auch die wunderschöne Uhr ist von FKS – dort ätzte man mir dankenswerterweise auch gleich eine mit einem Durchmesser von zehn Millimetern für das Bahnportal (siehe NBM 3/18). Auch dort ist es ein Schmuckstück! Nur muss ich noch nach einer Ausrede suchen, da ich zu meiner Schande gestehen muss, nicht auf die Zeigerstellung der beiden Uhren geachtet zu haben. Eine muss wohl stehen geblieben sein...

Endlich ein Segment mit Großstadtflair

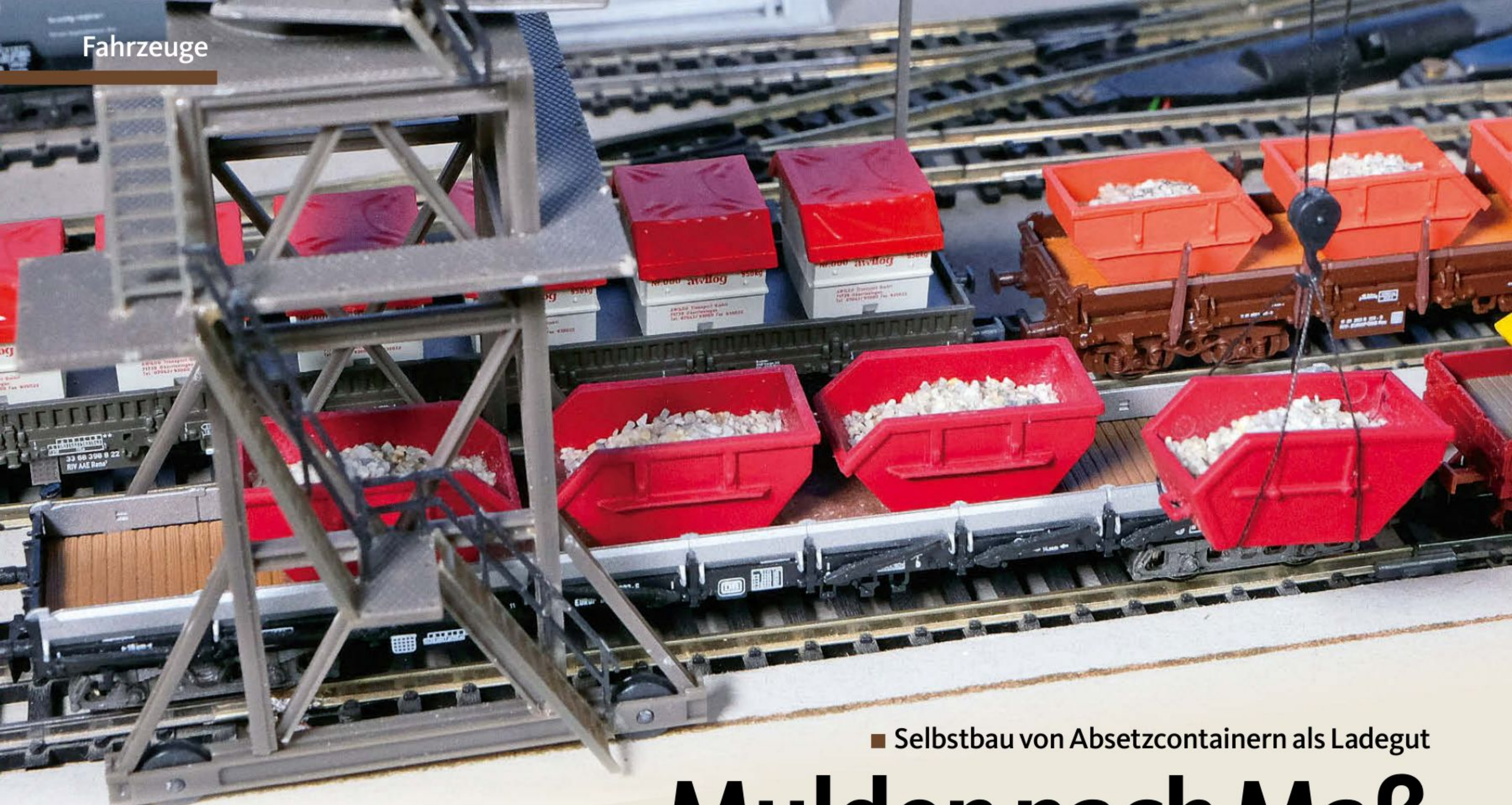
Die vorgestellten Laser-cut-Bausätze zeigen, was alles mit dieser Bauweise machbar ist – und das schränkt keineswegs eigene Umbauversuche ein, sondern macht damit richtig Spaß, Individuelles selbst zu gestalten.

Für mich ist so ein Modellbahntraum in Erfüllung gegangen, nämlich der Bau eines großstädtischen Bahnhofs mit stimmigem Umfeld. Bis dahin hatte ich keine Möglichkeit gefunden, so etwas glaubhaft in erträglicher Größe darzustellen. Das heißt bei mir, ein Motiv sollte nie mehr als drei Segmente belegen und das längste nicht mehr als 1,20 Meter aufweisen. Allerdings muss da wohl jeder sein geeignetes Maß finden. Sogar tolle Gestaltungsmöglichkeiten mit Straßenbahn und Busverkehr und vielem mehr sind möglich, wie bereits in den vorausgehenden Folgen dieser kleinen Serie gezeigt.

Stefan Wörner

Das einbaufertige Modell mit der prächtigen Fassade und den angesetzten Terrassenflächen als Kirchhof, die durch Geländer, Handläufe, Bänke und Blumenkübel belebt sind





■ Selbstbau von Absetzcontainern als Ladegut

Mulden nach Maß

Individuelles oder für bestimmte Szenen benötigtes Ladegut lässt sich mit einfachen Materialien schon mal selbst anfertigen. Klaus Kampelmann zeigt stellvertretend den Eigenbau von Absetzmulden in kleiner Serie

Modelle von fertigen Absetzcontainern sind bei den Großserienherstellern selten zu finden. Vor Jahren brachte Fallner ein Baustellen-Set mit sechs geschlossenen und zwei offenen Containern (oder im Kleinserienbereich zum Beispiel bei PTLBahn). Wer jedoch nicht auf diese zurückgreifen möchte, weil wie in meinem Fall bei einem Güterzug gleich mehrere Wagen mit offenen Containern zu bestücken sind, kann auch im Selbstbau schnell zu guten Ergebnissen gelangen.

Vorbildzeichnungen mit Maßangaben findet man anhand der Bildersuche im Internet unter dem entsprechenden Stichwort. Auf dem Bild unten beträgt das Rastermaß der Arbeitsunterlage zehn

Millimeter, falls man es alternativ kopiert und skaliert als Mustervorlage verwenden möchte.

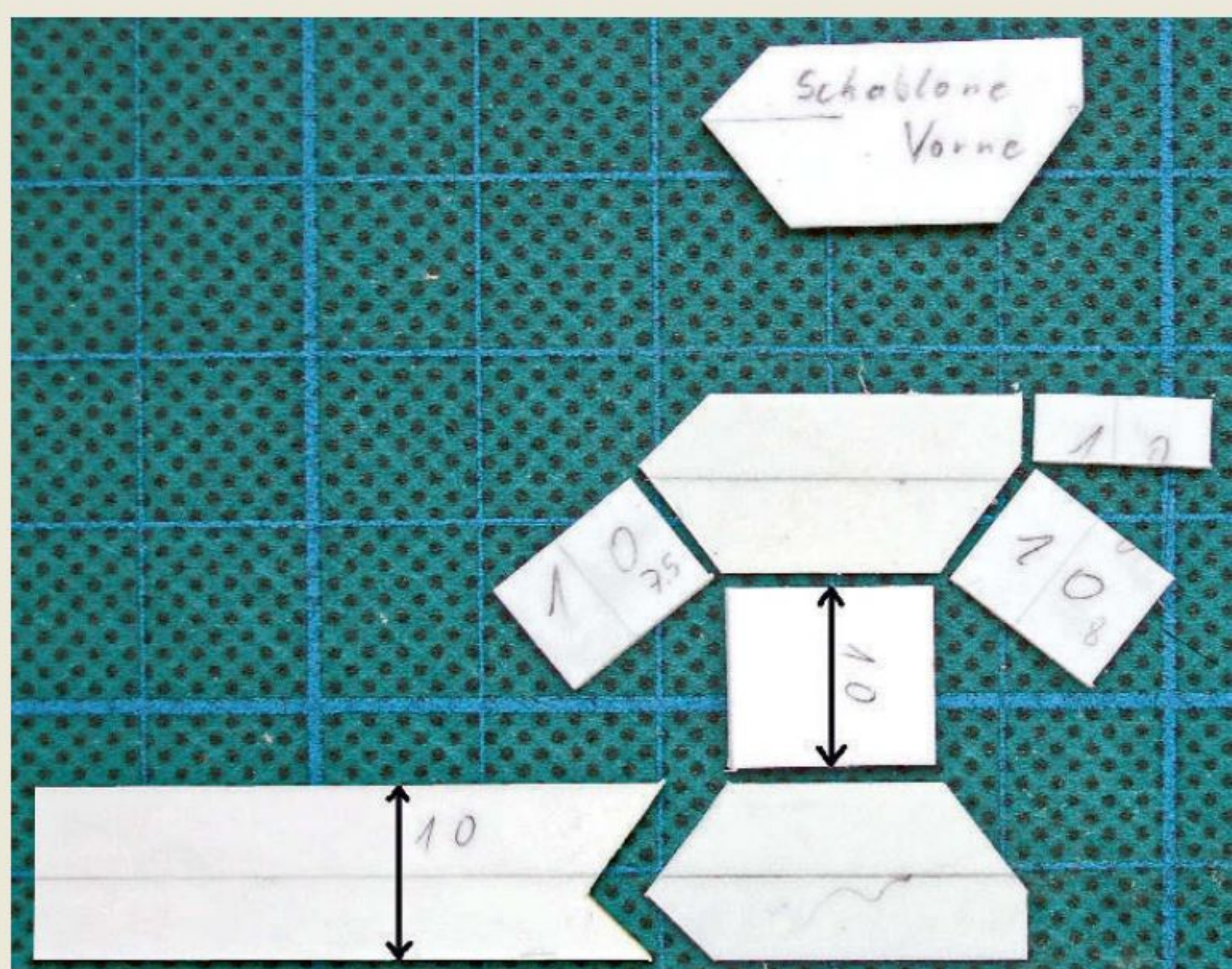
Die Bauschritte

- Aus 1 mm starkem Polystyrol ist zunächst eine Seitenwand-Schablone herzustellen. Mit gleicher Wandhöhe der Vorlage werden aus 0,5 mm dickem Polystyrol ebenfalls 10 mm breite Streifen vorbereitet. Idealerweise geschieht dies nicht mit dem Cutter, sondern möglichst mit einer

Tischkreissäge. Dadurch stehen die schmalen Schnittkanten absolut senkrecht zu den Flächen, was ein rechtwinkeliges Zusammenkleben deutlich erleichtert.

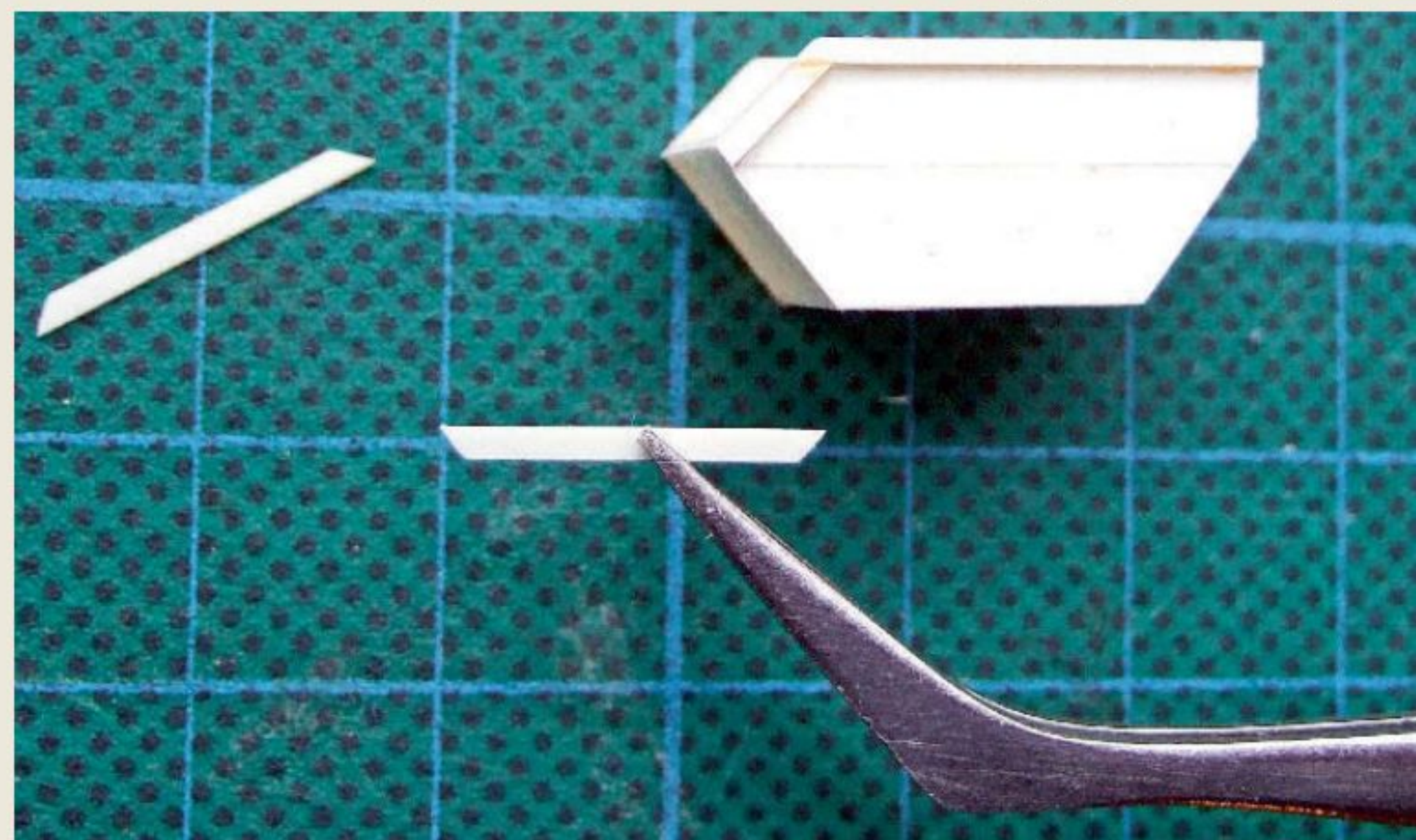
- Auf diese 10 mm breiten Streifen wird die Schablone einmal von der Vorder- und einmal von der Rückseite gelegt und mit dem Cutter direkt entlang der Stirnseiten geschnitten, so dass zwei spiegelbildlich identische Seitenwände entste-

Zuschnitt und Montageschritte



Die Abwicklung des Grundkörpers vor dem Zusammenbau

Der obere Rand des Containers wird mit einem 0,5 x 1 mm Kunststoffprofil verstärkt. Man sieht die Markierungslinie für das später anzuklebende Anschlagprofil zum Stapeln





Die roten Selbstbaumulden links vorne umgeben von Faller- und Minitrix-Modellen



Auf dem Niederbordwagen befinden sich eine Mulde von Faller (links) sowie eine unlackierte und drei fertige in Eigenbauweise. Gut zu sehen ist der seitliche Anschlagsteg



Als Vorlage dient ein Güterzug mit sechs Rungenwagen mit Absetzcontainern, aufgenommen in Bössperde 1985



Die selbst gebauten Mulden als Ladegut für Rungen- und Niederbordwagen

Fotos: Kampelmann (6)

hen. Es ist ratsam, vor dem Ablängen eine durchgehende Linie in 5,5 mm Höhe von unten als Montagemarkierung für die Stapelanschlagleiste zu ziehen. Das vermeidet, später am halbfertigen Modell mit Geodreieck und Bleistift zu hantieren.

- Die Stirnwandbleche werden ebenfalls aus den 0,5 mm x 10 mm-Streifen entsprechend der Länge der Seitenwandkanten mit etwa 7,8 mm, 8,0 mm und 3,8 mm abgetrennt.
- Der Boden kann zum einfacheren Zusammenkleben und für eine höhere Stabilität aus 1 mm dickem Polystyrol geschnitten werden. Die Breite ist ebenfalls 10 mm bei einer Länge von etwa 12 mm.
- Die vorbereiteten Stirn- und Bodenplatten werden nun zwischen die Seitenwände geklebt.
- Anschließend wird der obere Rand des Containerkörpers rundherum mit einem Kunststoffprofil von 0,5 x 1 mm Querschnitt verstärkt.
- Auf die Seitenwände werden etwa 15 mm lange Streifen (Querschnitt etwa 0,5 x 1,2 mm), die an den Enden zuvor (siehe Foto auf der linken Seite unten rechts) trapezförmig abgeschrägt wurden, mit der Schmalseite in einer Höhe von 5,5 mm

von unten aufgeklebt. Die Trapezstreifen dienen beim Vorbild als Auflage, wenn zwei dieser nach unten verjüngten Container ineinander gestapelt werden. Im Modell funktioniert dies wegen der viel dickeren Wandstärke nicht, so dass auf die keilförmige Bauform verzichtet wurde.

» Bei Nutzung als dekoratives Ladegut muss man die Kipp- und Stapelbarkeit nicht nachbauen

- Nun werden je zwei 0,5 x 1,0 mm-Streifen vertikal im Abstand von etwa 7 mm zwischen den trapezförmigen Auflageblechen und der Randverstärkung eingepasst. Hierauf deutet man die Bolzen zum Anheben der Mulden mit kleinen Kunststoffplättchen oder -abschnitten eines Rundprofils mit Durchmesser von etwa 0,5 mm an.

Spritzlackieren aus der Dose

- Sämtliche Klebestellen werden abschließend mit feinem Schmirgelpapier versäubert. Damit ist der Bau des kleinen Modells vollendet. Lackieren kann man die Container der Einfachheit halber

mit Farben aus der Sprühdose, um bei den kleinen Modellen das aufwendige Farbenanmischen und spätere Reinigen des Gerätes bei Verwendung einer Spritzpistole zu umgehen.

Im Vergleich zum Faller-Modell besitzt der Container zwar kein Kipplager an der Unterkante der niedrigen Stirnseite, aber angesichts der geringen Erkennbarkeit bei den verladenen Containern kann darauf verzichtet werden. Alternativ kann der Absetzcontainer auch aus Karton geschnitten und geklebt werden. Vorteil hierbei sind die erzielbaren dünneren Wandstärken im Vergleich zum Kunststoffmodell, die im Gegenzug jedoch mit einem diffizileren Zusammenbau erkauft werden.

Damit die Container auf den Rungenwagen nicht verrutschen, sollten man sie auf einen holzfarbenen Papierstreifen kleben. Auch auf Wagen ohne Bordwände fällt das Papier kaum auf.

Wer die Container nicht als Ladegut braucht, kann sie ebenfalls zur Ausgestaltung der Anlage im Stadt- und Gewerbebereich einsetzen wie beispielsweise an einer Baustelle, beim Recyclinghof, auf dem Gelände einer Fabrik, oder auf der Ladestraße.

Klaus Kampelmann

Die Stadthäuser und die Burg bilden eine repräsentative Kulisse für das davor gelegene kleine Bahnbetriebswerk

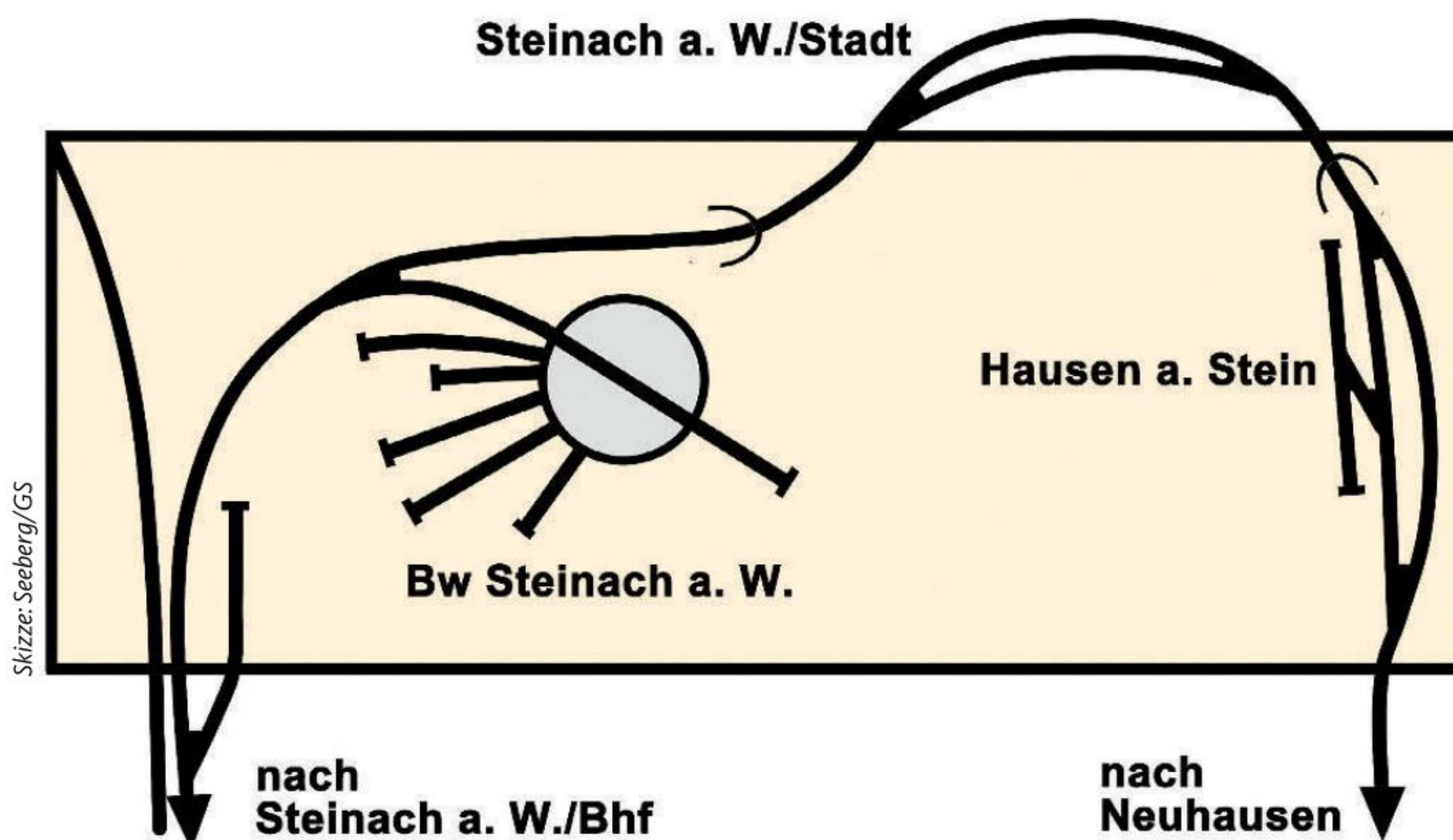


Fotos: Seeborg (10)

■ Eine Kleinanlage mit Kreuzungsstation, Bahnbetriebswerk und Schattenbahnhof

Kreis um die Drehscheibe

Statt Lokomotiven nur in den Vitrinen zu betrachten, sollen sie auch zum Fahren kommen. Ansehnlicher als ein öder Testkreis auf dem Tisch ist eine Kleinanlage mit passendem Betriebsumfeld. Helmut Seeborg sah sich nach Vorbildmotiven seiner Heimatregion um und hat markante Gebäude aus Karton und Papier nachempfunden



Irgendwo in Bayern liegt die Marktgemeinde Neuhausen. Auch die Bürger dieses Ortes strebten schon sehr früh den Anschluss an die große weite Welt an und bemühten sich um eine Eisenbahnbindung. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts war es dann soweit, Neuhausen wurde über eine Stichbahn mit der Hauptstrecke, vielleicht Nürnberg – Bayreuth, verbunden. Von Neuhausen ging es über die Bahnhöfe „Hausen am Stein“ und „Steinach am Wald/Stadt“ zum Endpunkt „Steinach am Wald/Bahnhof“ an oben besagter Hauptstrecke.

Der Verkehr entwickelte sich beachtlich. Eine Brauerei in Steinach a. W., die großen Wälder und eine rege Landwirtschaft sorgten für einen umfangreichen Güterverkehr. Die reizvolle Landschaft, der se-

Ursprüngliche Skizzenidee der motivischen Streckenführung. Letztendlich wurde daraus ein geschlossener Kreis komplett nur auf der Anlagenfläche

Konstruktion und Elektrik Analoger Fahrbetrieb

Etwas zum allgemeinen Aufbau der 110 x 55 Zentimeter großen Anlage: Der Grundrahmen besteht aus 10 cm breiten und 1 cm starken Sperrholzbrettern. Die Grundplatte ist aus 0,8 cm starkem Sperrholz. Der Hintergrund aus 0,4 cm dickem Sperrholz, selbst gemalt, wurde an einer Stirnseite montiert. Auf der gegenüberliegenden Frontseite ist im Rahmen eine Schublade eingearbeitet. Hier finden das Gleisbild-Stellwerk und der einfache elektronische Fahrregler ihren Platz.

Die Spannungsversorgung der gesamten Anlage übernimmt ein unter der Grundplatte montierter normaler Eisenbahntrafo, von dem jedoch nur der Wechsellspannungsausgang verwendet wird. Die Fahrspannung für die Lokomotiven wird mit einer einfachen elektronischen Schaltung um einen Spannungsregler vom Typ LM337 und einem Umpolschalter realisiert. Alle Schaltelemente sind einfache Taster und Kippschalter. Die Elektrik ist also bewusst elementar gehalten. Auf Beleuchtung von Gebäuden usw. wird verzichtet.

henswerte Stadtkern von Steinach und die mächtige Burg bescherten einen nennenswerten Personen- und Ausflugsverkehr. Durch dieses Verkehrsaufkommen wurde um 1900 ein kleines Betriebswerk notwendig, welches die eingesetzten Tenderlokomotiven pflegte. Dies wurde am Streckengleis nach Neuhausen unterhalb der Stadt Steinach neben der Brauerei „Storchenbräu“ errichtet.

Das Anlagen-Konzept

Nach diesem Ausflug in die Fantasie nun ein Blick auf die realen Modellgegebenheiten. Der Anlass für den Bau dieser Zweitanlage: Meine Tenderlokomotiven sollen nicht nur ein Dasein im Schaukasten haben, sondern auch gelegentlich schnell einmal zum Einsatz kommen. Die Anforderungen an ein mögliches Schaustück sind deshalb:

- Kreisverkehr muss möglich sein,
- Stellplatz für mehrere Lokomotiven,
- Einsatz eines Güter- oder Personenzuges,
- ansprechende Landschaft.

Die Anlage besteht im Prinzip aus zwei (Spiel-) Hälften. Die Trennungslinie zwischen beiden bildet ein Wald, angedeutet durch zwei bis drei Baumreihen. Nicht ganz einfach war es, die Hochbauten auf der einen Hälfte und die Felsen der anderen Seite optisch auf einander abzustimmen. Auf der ersten Hälfte wird nach einem Bahnübergang der Bahnhof „Hausen a. S.“ erreicht. Er besitzt ein Überholgleis, ein Freiladegleis mit Seitenrampe und ein Güterschuppengleis. Hier kann das Geschehen in einem kleinen Landbahnhof nach-



Das Bw mit selbst gebauter Drehscheibe bietet mehreren Tenderlokomotiven Platz



Kurze Züge können in „Hausen am Stein“ kreuzen oder an der Güterrampe rangieren



Der namensgebende Felsen gegenüber dem Bahnhof „Hausen am Stein“



Die Stirnseitenansicht der Anlage mit dem Ort über dem Schattenbahnhof im Hintergrund. Links liegt das Bahnbetriebswerk, rechts der Bahnhof „Hausen am Stein“. Dazwischen verläuft erhöht die Baumreihe als optische Trennung. Im Vordergrund befindet sich die Brauerei mit dem Gleisrest eines ehemaligen Anschlusses. Die Beleuchtung erfolgt von oben mit Leuchtstoffröhren



Das kleine Gleisbild-Stellpult wird an der Front herausgezogen. Es verfügt über einfache Drucktaster und Kippschalter sowie einen Fahrregler

gestellt werden. In unmittelbarer Nähe des Bahnhofes gibt es eine größere, spektakuläre Felsformation, daher entstand der Namenszusatz „am Stein“. Alle Personenzüge halten in dieser Station. Auf ihrem Freiladegleis werden in der Regel landwirtschaftliche Güter wie Holz oder Dünger be- und entladen. Im Güterschuppen lagern Stückgut und nässeempfindliche Waren. Gleich nach dem Bahnhof verschwindet die Strecke im Tunnelportal des Burgberges.

Auf der zweiten Hälfte liegt zunächst der Kreuzungsbahnhof „Steinach a. W./Stadt“. Er ist als zweigleisi-

ger Schattenbahnhof ausgeführt. Erst nach einer Straßenbrücke kommt die Strecke zum Vorschein. Dann wird das Bahnbetriebswerk passiert. Zwischen Brauerei und einem Stück Hauptstreckengleis erreicht die Nebenbahn den erdachten Endpunkt „Steinach a. W./Bahnhof“ an der Hauptstrecke.

Wer sich die vorangegangene Streckenbeschreibung vor Augen führt, wird schnell merken, dass es sich im Grunde genommen um einen Standard-Gleisplan handelt, den man von Prinzipher in jedem Gleisplanbuch gleich auf den ersten Seiten unter der Rubrik Klein- oder Anfangsanlagen finden könnte. Es handelt sich um das obligatorische Oval mit einem kleinen Bahnhof samt Überholgleis und

Ortsgüteranlage sowie einem Schattenbahnhof mit zwei verdeckten Aufstellgleisen. Lediglich das Gleis, welches in diesen einfachen Plänen üblicherweise für den zusätzlichen Industriewerksanschluss erhalten muss, wurde durch das Mini-Bw ersetzt.

Das Bahnbetriebswerk

In dieser Betriebsstelle kann der Ablauf in einem kleinen Bw oder einer Bw-Außenstelle nachempfunden werden. Wegen der Lage zwischen Stadt und Brauerei geht es sehr beengt zu, und die Rangiermanöver müssen gut durchdacht sein. Für sechs Tenderlokomotiven ist aber allemal Platz. Kernstück der Betriebsstelle ist eine selbst gebaute Handdrehzscheibe, welche die einzelnen Bereiche erschließt. Bei den diversen Zubehörherstellern hatte ich keine passende Drehscheibe gefunden. Deshalb musste dieses Stück in Eigenleistung erstellt werden. Es ist zwar keine High-Tech-Lösung und durchaus verbesserungswürdig, aber dafür ist sie sehr kostengünstig und erfüllt ihren Zweck bis jetzt zufriedenstellend.

Die Baumaterialien sind ein 100 Millimeter langes Gleisstück (= 16 Meter Drehscheibe), welches mit Streifen aus Pappe in der gewünschten Form ver-

kleidet wurde. Die Stromzufuhr erfolgt über die Drehachse in der Gleismitte. Leider muss man bei einer 360-Grad-Drehung den Fahrstrom umpolen.

Die Gebäude des Bahnbetriebswerkes wurden ebenso wie die Drehscheibe selbst erstellt

Die Hochgebäude des Bw haben kein konkretes Vorbild und sind aus Pappe gefertigt. Da ist zunächst die Lokleitung zu nennen mit Räumlichkeiten zur Übernachtung für das Lokpersonal. Im klei-

neren Anbau befindet sich der Sozialraum für die Bw-Mannschaft. Über das Abstellgleis für den Hilfswagen gelangt man zu den Gleisen für den zweistöckigen Rechteck-Lokschuppen. In ihm ist auch eine Werkstatt untergebracht, um einfache Reparaturen an Lokomotiven durchführen zu können. Gleich an den Lokschuppen angebaut ist der Wasserturm. Dieser versorgt die auf dem Gelände verteilten Wasserkräne. Zwei Gleise führen zur Bekohlungsanlage. Davon ist eines mit einer Untersuchungsgrube ausgerüstet. Neben dem Auffrischen der Vorräte von Kohle und Wasser einer Lok kann auch Brennstoff angeliefert und Schlacke entsorgt werden. Etwas behelfsmäßig geht es auf

Alle Häuser wurden in Anlehnung an regionale Vorbilder selbst gebaut, so dass die bunte Ortschaft modellmäßig ein Unikat ist. Bereits durch das Setzen von nur zwei Bäumen lassen sich Blickbegrenzungen je nach Betrachtungswinkel vornehmen





Das Modell beruht auf dem Vorbild der Karlsburg in Lauf an der Pegnitz

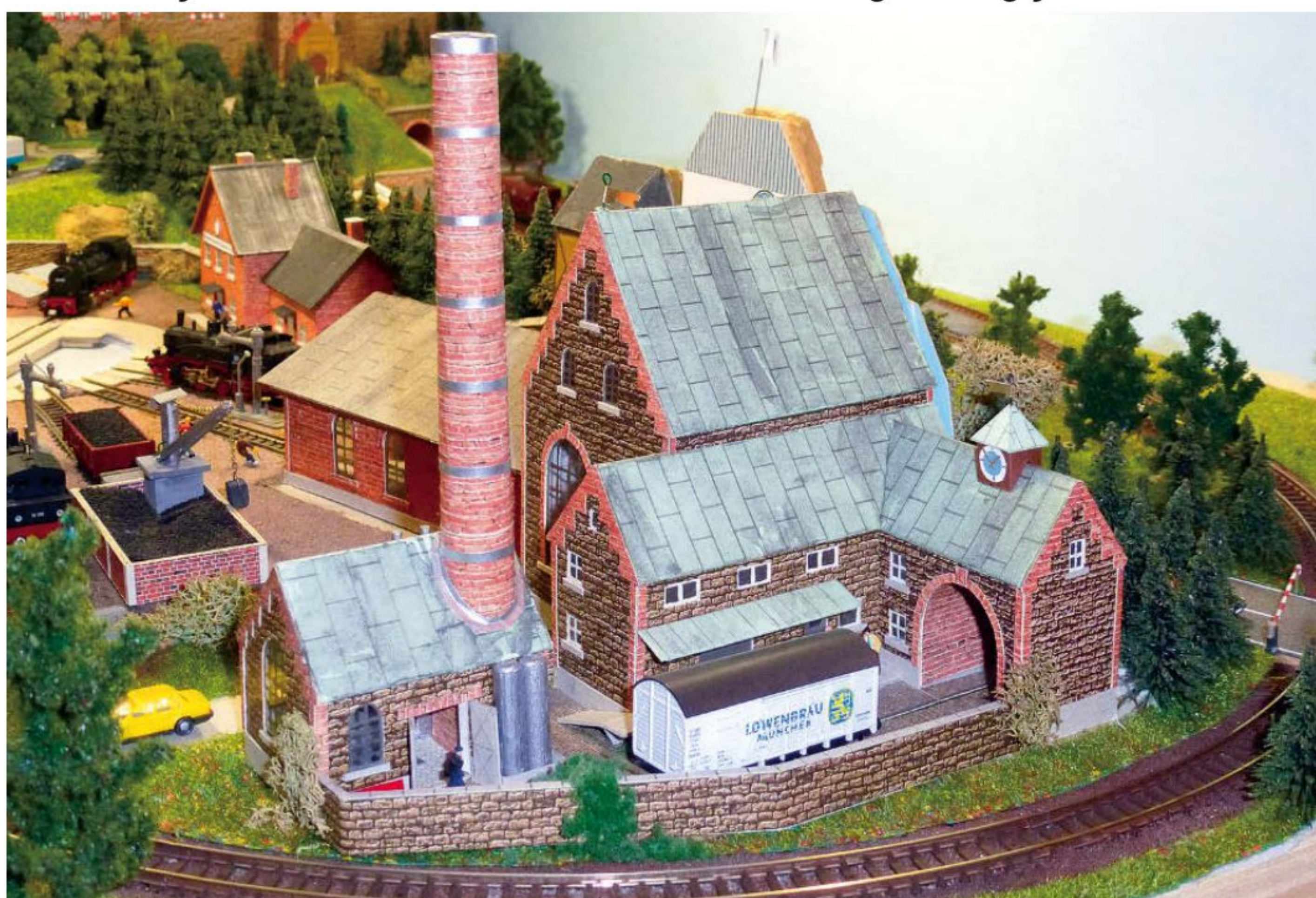
dem abseits gelegenen Besandungsgleis zu. Hier muss der Sand aus einer Sandkiste in Eimer geschaufelt und dann auf die Lok geschleppt werden.

Gestaltung von Burg und Ortschaft mit regionalen Vorbildelementen

Die Ebene +1 (= +6 Zentimeter Höhe) überdeckt etwa ein Drittel der Anlagenfläche und ist Baugebiet für eine Burg und eine Stadt. Nun muss ich gestehen, dass dies bei Baubeginn so nicht geplant war. Zunächst war die Rede von „entweder Burg oder Ortschaft“. Da ich mich aber dann nicht entscheiden konnte und doch so viele

Ideen hatte, wurde versucht, beides unterzubringen. Sehen wir uns zunächst die Burg etwas näher an. Sie ist der Karlsburg in Lauf an der Pegnitz nachempfunden. Aufmerksam auf dieses Bauwerk wurde ich durch einen Bildband über Burgen. Mit dem „Schönen Wochenendticket“ habe ich dann einen Abstecher nach Lauf a. d. Pegnitz gemacht und mir diese Trutzburg (leider nur von außen) angeschaut. Das Original steht zwar auf einer Pegnitzinsel, aber ich denke auf dem Hügel der Anlage passt es auch ganz gut. Beim Nachbau aller Gebäude auf meinen Anlagen kommt es mir nicht so sehr auf die exakte Maßstäblich-

Die Brauerei neben dem Bahnbetriebswerk ist ebenfalls ein Selbstbau. Die Landstraße zum Bahnhof und Städtchen wird über eine Schranke zur Anlage hinausgeführt



keit an, sondern die Optik, der Gesamteindruck muss stimmen, und es sollen wesentliche Merkmale des Originals vorhanden sein. Die verwendeten Baumaterialien sind auch hier wieder Pappe, bedruckte Mauerplatten, diverse Kleinteile und Wasserfarben.

» Die ersten Häuser entstanden noch aus Fantasie, die späteren doch in Anlehnung an Vorbilder

Machen wir nun einen Abstecher ins Städtchen. Auch in Lauf a. d. Pegnitz befindet sich die Altstadt recht nahe der Burg. Dies nur als kleine Entschuldigung, weil alles ein bisschen zusammengedrängt liegt. Zuerst wurden Papierklötze mit den ungefähren Abmessungen der erdachten Häuser erstellt und Stellproben gemacht. In meinen Gedanken sah die Stadt schon ganz konkret aus. Stadttore mit Mauer sollten vorhanden sein, ein Rathaus mit Marktplatz und Häuser. Aber wie so oft steckt der Teufel im Detail. Die Stadttortürme entstanden noch weitgehend aus der Fantasie. Aber auch hierbei benötigte ich schon öfter Ansichten existierender Gebäude. Zum Glück habe ich mit der Kreisstadt Mindelheim ein Vorbild mit historischem Stadtkern vor der Haustüre, bei dem so manche Anregung zu holen ist.

Auch das erste Haus in meiner „City“ war ebenfalls noch ein Produkt ohne konkretes Vorbild. Es handelt sich um das Eckhaus mit der Apotheke (siehe Bild unten auf der vorangehenden Seite). Nun merkte ich jedoch, wie schwer es sein würde, viele Häuser so ganz ohne Originale zu erstellen. Also machte ich mich in unserer Kreisstadt auf die Suche nach schönen Vorbildern.

Häuserzeile und Platzgestaltung

Als Erstes entstand eine Häuserzeile mit einem Modengeschäft, einer Brasserie und dem Bürogebäude der „Mindelheimer Zeitung“. Hier galt ebenfalls: die Optik muss stimmen. Ein Stockwerk fiel bei allen Häusern der allgemeinen Höhe zum Opfer. Viele kleine Details habe ich jedoch untergebracht, so dass der ortskundige Besucher die Bauwerke sofort erkennt. Ich war erstaunt, wie leicht es war, nach konkreten Vorbildern zu bauen. Nun war mein Ehrgeiz geweckt; ich steigerte mich richtig in die Produktion von noch mehr Bauwerken rein.

Da ist zunächst ein weiteres, einzeln stehendes Geschäftshaus im Halbreilief. Fast maßstäblich entstand dann das alte Rathaus der Marktgemeinde Pfaffenhausen. Die Kneipe „Alte Wache“ wurde nach einem Foto gebaut, welches ich einmal in irgendeiner Stadt aufgenommen hatte. Grundlage für das Doppelhaus mit der Weinhandlung „La cave“ und dem Dessousgeschäft „Le petit“ ist ein kleines Geschäftshaus in Memmingen mit blauer Fassade und weißen Fensterläden.

Als letztes Gebäude wurde die sehr schön restaurierte Marien-Apotheke aus Mindelheim als Miniatur erstellt. Es wurde ein sehr aufwendiger und

langwieriger Nachbau. Das Ergebnis kann sich, so meine ich, sehen lassen. Die Erstellung von Resten der alten Stadtmauer runden das Gesamtbild einer solchen historischen Stadt ab.

Nun musste die „City gestylt“ werden. Straßen wurden aufgezeichnet und die Bordsteinkanten gemalt. Ein Brunnen für den Marktplatz musste noch zusammen gefummelt werden. Als besonderer Blickfang posiert auf dem Brunnen eine goldene nackte Schönheit. Die funktionslose Straßenbeleuchtung entstand aus grünem Blumenbindendraht und Glasperlen aus dem Bastelladen. Arrangements mit verschiedenen Figuren auf Plätzen, Bürgersteigen, Stadtmauer und Hinterhöfe beleben die Stadt. Auch jede Menge Autos finden ihren Platz. Der Fantasie kann man hier freien Lauf lassen.

Die Brauerei Storchenbräu

Ebenfalls kein konkretes Vorbild hat der neben den Betriebsgebäuden des Bw liegende „Storchenbräu“. Auch hier bestehen die Gebäude aus Pappe und Mauerplatten verschiedener Hersteller. Im Sud- und Maschinenhaus wurde eine Inneneinrichtung aus diversen Holzstücken eingebaut, welche mit Lackfarben behandelt sind.

Da es so viele schöne Bierwagen auf dem Markt gibt, dient ein – ehemaliges – Betriebsgleis, welches keinen Anschluss zur übrigen Anlage hat, als plausible Erklärung für die Abstellung eines sol-

Preiswerte Bautipps

Eigene Herstellung von Fenstern und Mauerplatten

Die Fensterscheiben sind aus den durchsichtigen Krageneinlagen von neu gekauften Hemden (also Verpackungsmüll) hergestellt und hinter die Ausschnitte für Fenster auf die Mauerpappe geklebt. Mit Wasserfarben und mittels eines Zahnstochers sind die Fensterkreuze und Rahmen von hinten aufgemalt – ruhige Hand erforderlich! Abschließend wurden noch farbige

Papierschnipsel zum Beispiel aus Zeitungen dahinter geklebt. Als die Anlage gebaut wurde, also um 1995, gab es für die Baugröße N nur eine geringe Auswahl an Mauerplatte aus Pappe (etwa Ziegeldächer). Abhilfe schaffte hier eine HO-Nachbildung und ein Farbkopierer mit der Möglichkeit einer 75-prozentigen Wiedergabe. Auch heute ist das oft auch noch sinnvoll.

chen Werbewagens. Eine Brauerei mit gleichem Namen gibt es in unserer Nachbargemeinde. Das Emblem auf dem Hochsilo wurde von einer Bierflasche abgelöst.

Bau- und Fahrspaß ist auch auf kleinen Anlagenflächen möglich

Jetzt wächst die Erkenntnis, dass eine Eisenbahnanlage wohl nie fertig wird. Immer wieder fällt mir eine Kleinigkeit ein, die ich einbauen könnte. Zu vielen Gebäuden in der Miniaturwelt sind mir während der Bauzeit kleine Geschichten und Anekdoten in den Sinn gekommen, welche sie wirklich mit Leben zu erfüllen scheinen. Als Fazit zu dieser Anlage bleibt festzuhalten, dass die bei der Planung gesteckten Ziele erreicht wurden.

Meine Tenderlokomotiven haben ein neues und stilgerechtes Zuhause erhalten. Nun macht es auch wieder Spaß, hin und wieder ein neues Dampflokmodell zu erwerben. Die Betriebsmöglichkeiten sind auf einer Anlage dieser Größe natürlich gering. Bis aber alle sieben eingesetzten Maschinen einmal bewegt wurden, mit Kohle, Sand und Wasser versorgt und die Loks vor den beiden Zuggarnituren ausgetauscht sind, ist meist eine Stunde vergangen.

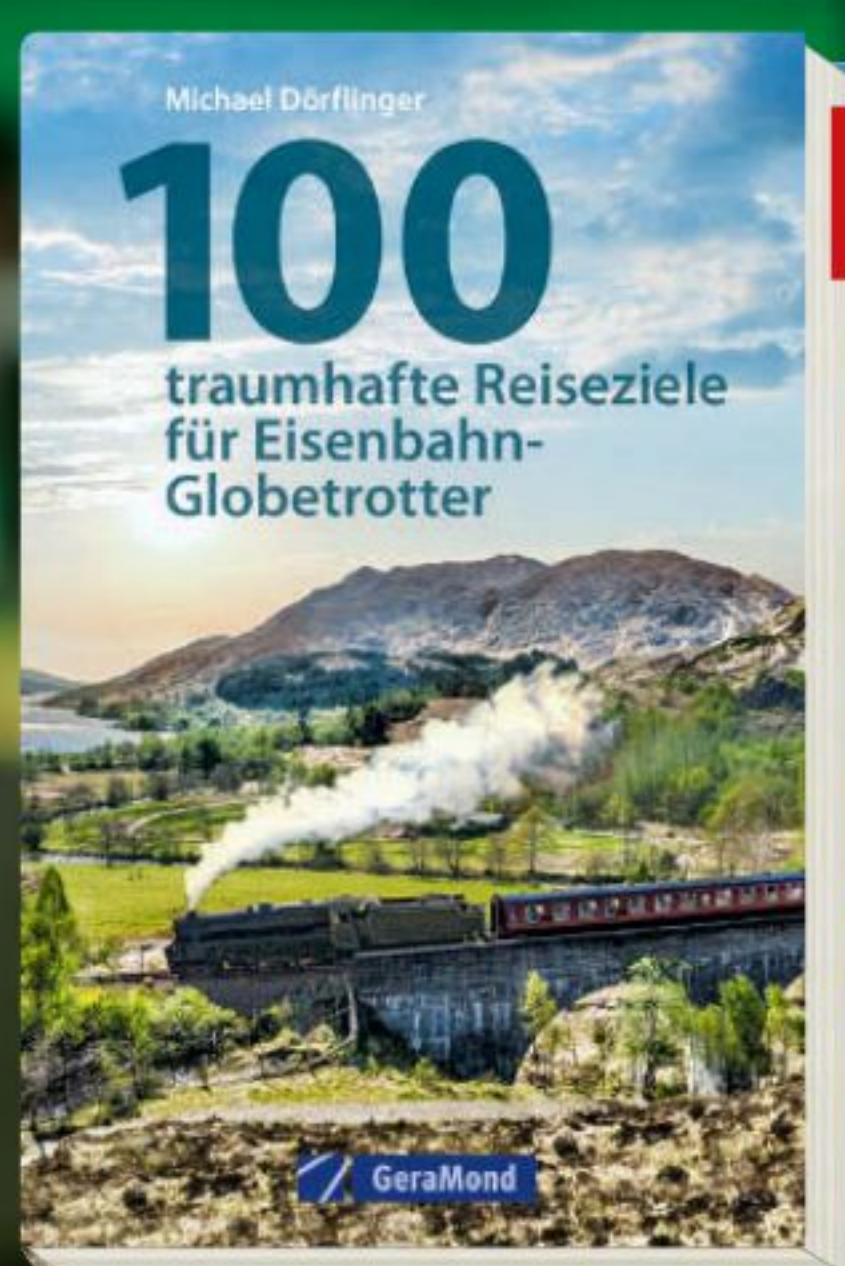
Außerdem hat der Bau eines so überschaubaren Projektes viel Freude und Entspannung gebracht. Es sei an dieser Stelle verraten, dass es nicht die einzige Kleinanlage in meinem „Fundus“ ist.

Helmut Seeberg

Bahnreisen – alles, nur nicht langweilig!



192 Seiten · ca. 190 Abb.
ISBN 978-3-95613-236-0
€ (D) 15,-



192 Seiten · ca. 140 Abb.
ISBN 978-3-95613-056-4
€ (D) 14,99

NEU



JETZT IM BUCHHANDEL, BEI AMAZON
ODER UNTER WWW.GERAMOND.DE



GeraMond



Trotz ihres originellen Aufbewahrungsortes in einem Sofabett (Bild unten) ist die aufgebaute Anlage wie jede stationäre zu benutzen



- Ein Sofabett als Aufbewahrungsort für eine Modellbahnanlage auf Ständern

Raus aus'm Bett (1)

Nicht immer ist ein Modellbahnzimmer vorhanden, oder man muss für mögliche Wohnungswechsel mobil bleiben. Julian Rymarz hat ein Sofabett mit zweitem Klappbett zum Lagerkasten für seine Anlage umfunktioniert



Fotos: Rymarz (12)

Hätte man es geahnt, wenn man auf dem geschlossenen Sofa sitzt? Die Anlage lässt sich unter der Sitzfläche nach Hochklappen der Frontverkleidung nach vorne herausziehen

Mein Bruder und ich haben Züge von unserer Kindheit an gesammelt. Diese Leidenschaft kam von meinem Vater und Großvater, der in der Vorkriegszeit bei der Eisenbahn gearbeitet hatte. Unser Vater begann mit HO-Modellen von Lima, was damals die preiswerteste mögliche Lösung war.

Dies war eine gute Idee, denn kleine Kinder können sehr garstig zu ihren Zügen sein, viele zerfie-

len in ihre Einzelteile. Als bald stellte sich aber dieser Maßstab als unpassend zur Entwicklung eines annehmbaren Gleisplans in dem zur Verfügung stehenden Platz unserer Wohnung heraus.

Am nächsten Weihnachten schenkten unsere Eltern uns zwei identische Zugsets von Atlas/Rivarossi in Spur N: je einen einfachen Kreis mit einer batteriebetriebenen Rangier-Diesellokomotive der Baureihe 261 zusammen mit drei zweiachsigen

Güterwagen. Und los ging's, die Spur N wurde unser Hobby, eine Entscheidung für's Leben!

Jugendliche Anlagenversuche

Seither haben wir viele Anläufe unternommen, N-Anlagen zu erstellen. Auf- und Umbauen ist für Heranwachsende normal, doch dann entschlossen wir uns für etwas Ernsthafteres. Wir begannen, für den Kauf unserer ersten Fachpublikation zu



Das Hauptbett/Sofa als Anlagenkasten
im geschlossenen Zustand (linkes Bild). Blick von unten
auf den durch drei Bretter seitlich und hinten ent-
standenen Bettkasten (rechtes Bild). Vorne sind zwei
Klappen zum Herausholen der Anlage vorhanden

sparen: die „N-Bibel“, das komplett in Deutsch geschriebene Arnold rapido Gleisplanbuch in zweiter Folge und zweiter Auflage, das beste, was zu jener Zeit erhältlich war und sich komplett mit dem Anlagenbau beschäftigte.

Aus finanzieller Sicht war es uns unmöglich, Arnold-Gleise zu kaufen. Daher suchten wir eine 120 x 200 Zentimeter große Anlage mit unabhängigen Stromkreisen heraus und planten sie für Schienenmaterial von Roco und Rivarossi um.

» Fahrzeuge und Baumaterial mussten über viele Jahre hinweg erst zusammengetragen werden

Es bedurfte 11/2 Jahre, um das Geld zusammenzubekommen, und nach und nach kauften wir die benötigten Schienen und elektrischen Weichen. In der Zwischenzeit erstanden wir außerdem Rollmaterial, hauptsächlich von Roco und Rivarossi sowie gebrauchte Lokomotiven von Fleischmann und Minitrix. Für die Landschaft kauften wir eine ganze Reihe von KleiWe-Gebäuden einschließlich der schönen Brücken und der Bahnhofsausstattung. Sie wurden schließlich unter der Marke Arnold vertrieben, doch ab und an konnten man auch die Originalbausätze zu einem Viertel des Preises der Arnold-Ware finden.

Wir begannen, den Rahmen zu bauen mit einer großen Schublade zur Aufnahme der Trafos und der Steuerung. Zu diesem Zeitpunkt wohnten wir im obersten Stockwerk eines fünfstöckigen Apartmenthauses. So hatten wir oben eine große Terrasse mit einem kleinen Nebenraum. Der fertige Rahmen stand dort für einige Jahre. Musik, Freunde, Mädchen, Autos, Motorräder und natürlich der Beruf beherrschten die Interessen für die folgenden Jahre. Daher traten zur Zeit des Wehrdienstes unglücklicherweise (für die Züge und die Anlage) andere Interessen in den Vordergrund, so wie es für junge Erwachsene oft normal erscheint.

Traurigerweise aber mit Gewissheit fand alles Rollmaterial, die Gleise, das Zubehör und die Gebäude (alles sogar noch in den Originalverpackungen)

den Weg in den Keller und wurde dort eingelagert und für die folgenden Jahre vergessen.

Die Bahn kommt unters Sofabett

Dann, viele Jahre später betrat ich während meiner Arbeitsreisen nach Düsseldorf bei Gelegenheit einen Modelleisenbahnladen, begleitet von einem Kollegen. Jede Leidenschaft stirbt niemals ganz, und die Entscheidung zum Kauf einer TEE 103 von Minitrix erweckte sie wieder.

Wieder zuhause kam das gesamte Kellermaterial zurück ans Tageslicht, und ich und mein Bruder trafen die folgenden Entscheidungen:

- eine komplett neue Anlage musste geplant werden,

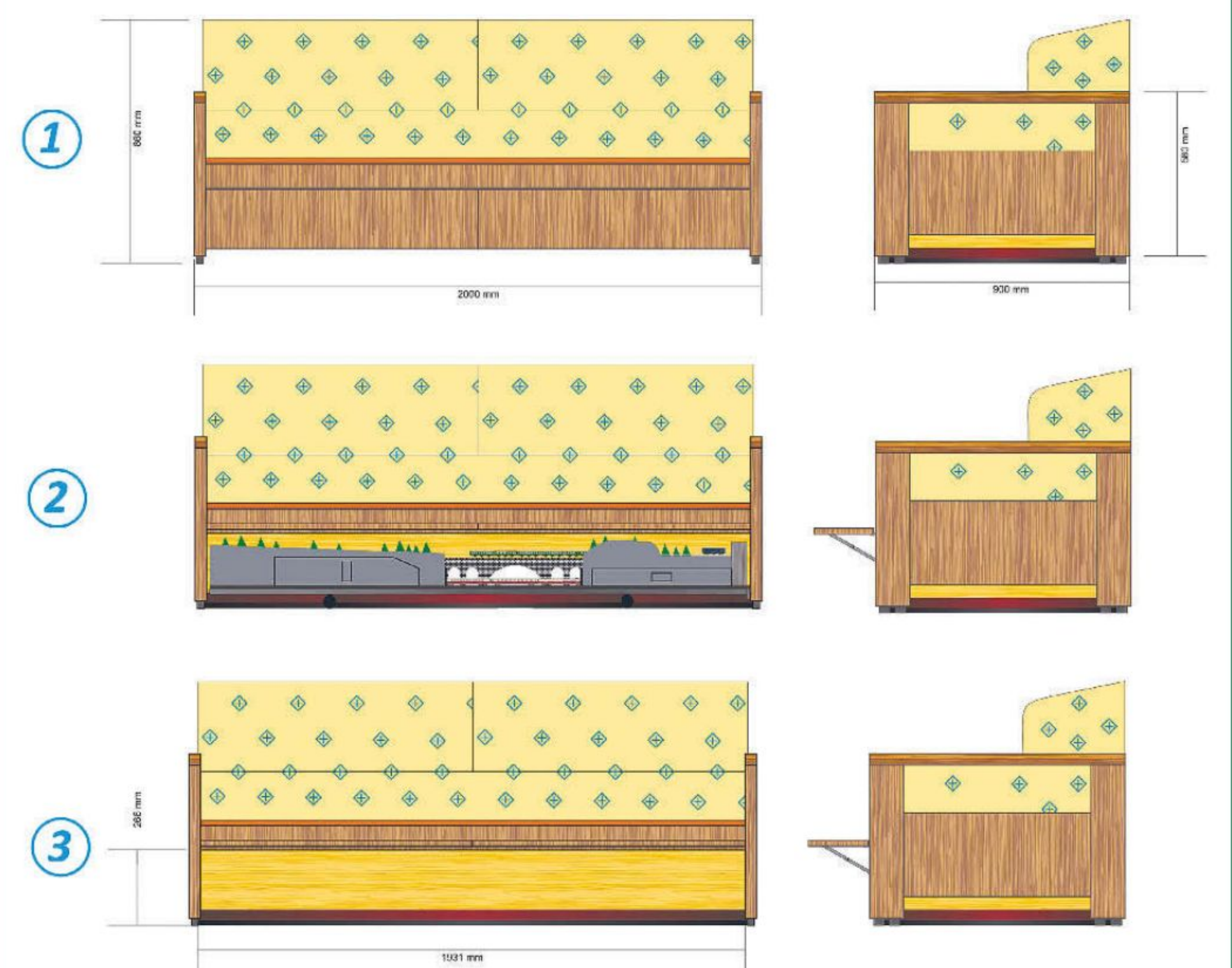
- Als Lehre aus den bisherigen Erfahrungen musste sie komplett lagerbar und geschützt sein für lange inaktive Perioden,

- Sie muss in eine Stadtwohnung passen.

Wieder und wieder überlegten wir, wo die Anlage unterzubringen sei, und trafen letztendlich die Entscheidung, als unsere ältere Schwester heiratete und auszog. Wir schliefen alle zusammen in einem großen Raum, und ihr Sofabett war mit einem weiteren Klappbett ausgestattet. Dieses Reservebett hat einen Metallrahmen mit seitlichen Holzblenden, Rädern und Ausklappbeinen.

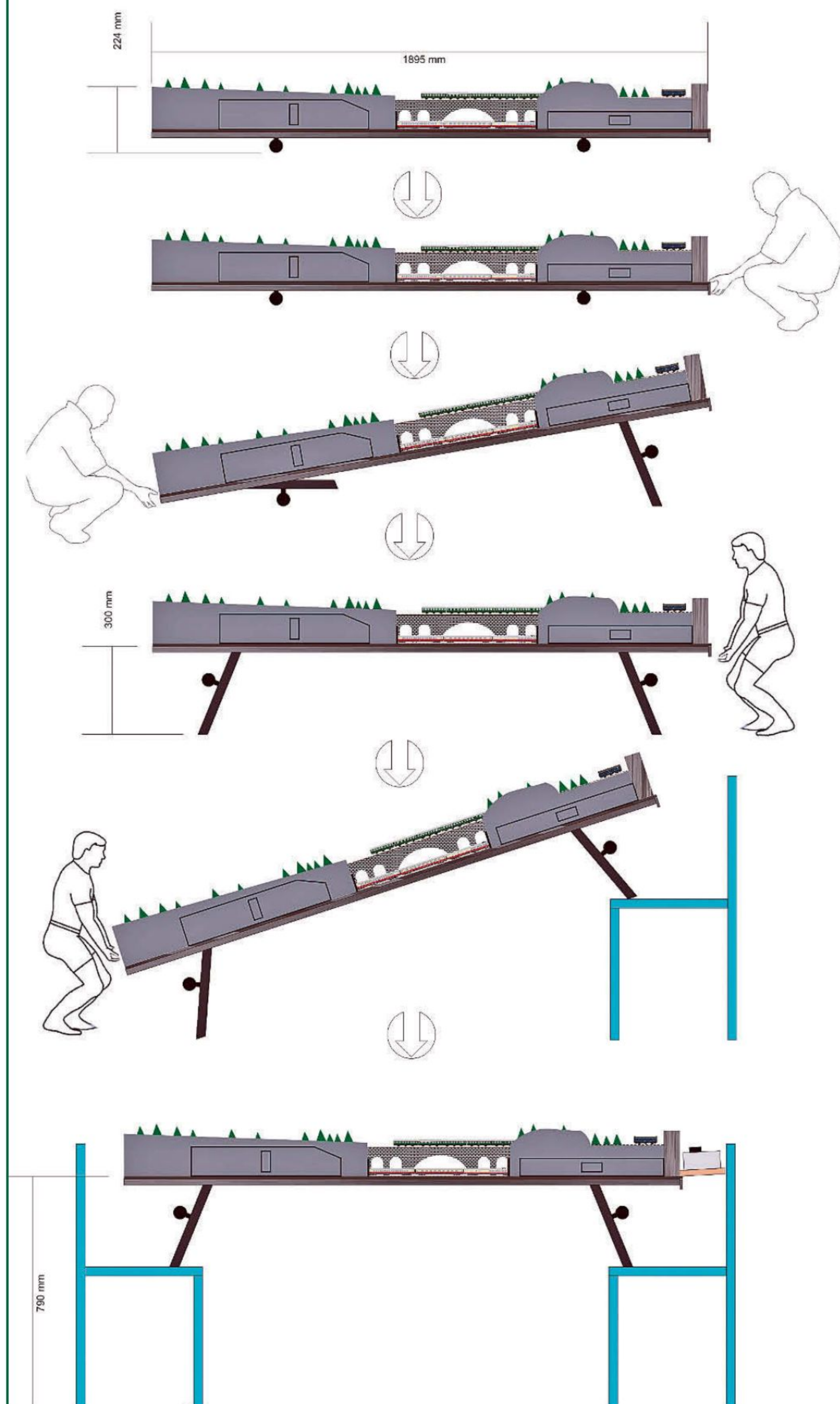
So entstand die Idee, den Metallrahmen als Basis für die Gleistrassen aus Furniersperrholz zu verwenden. Die nächste Frage war jedoch, was auf ei-

Der Anlagenkasten im Sofabett



1: Der Kasten ist geschlossen und die Anlage vor Staub und Schmutz geschützt
2: Die beiden Frontklappen sind für das Herausziehen der Anlage geöffnet
3: Blick in den leeren Kasten nach Entnahme der Anlage

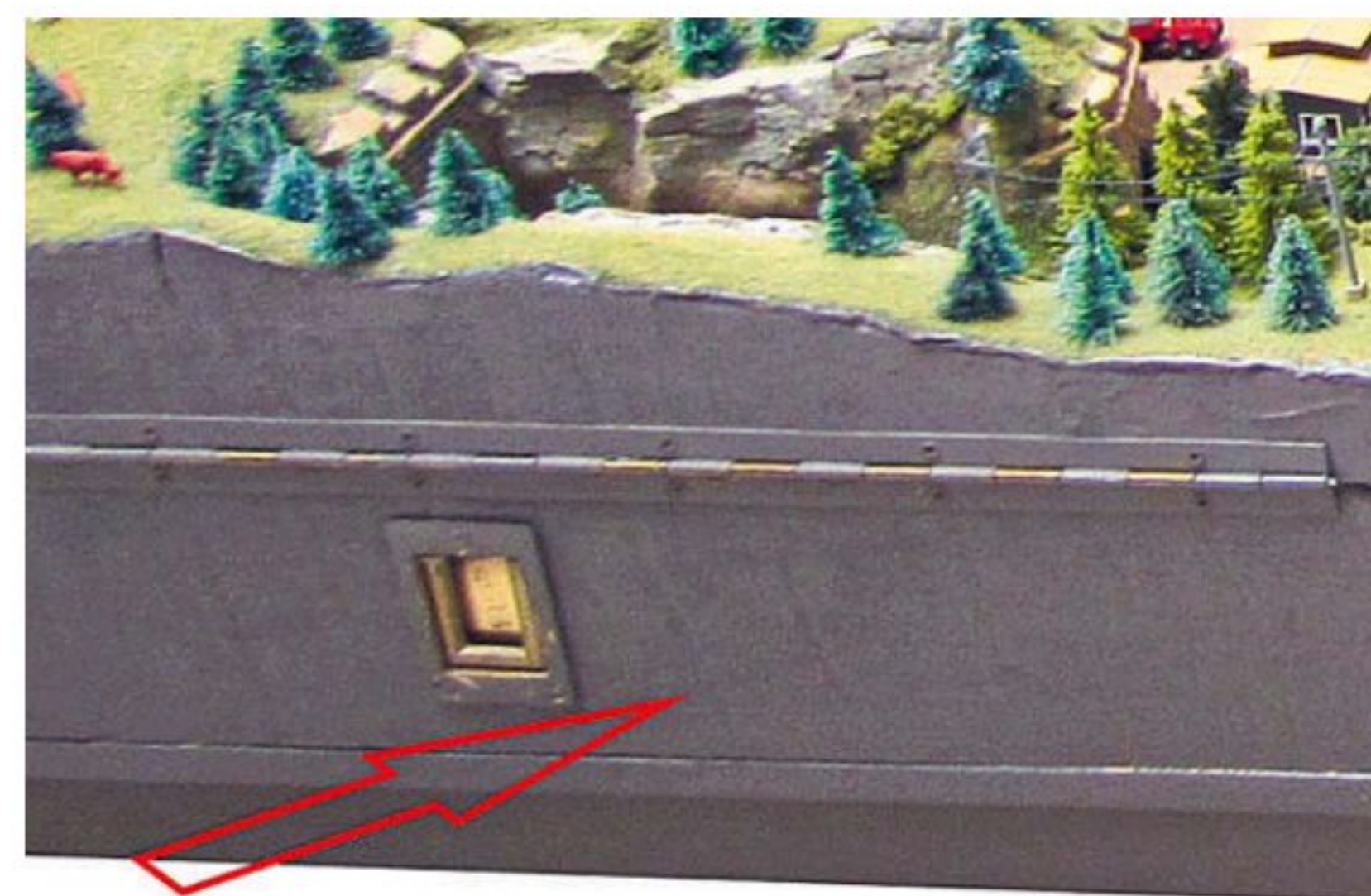
Das Aufstellen der Anlage von einer Person



Die Anlage lässt sich von einer Person alleine wie folgt höher auf zwei Stühle stellen:

- 1: Die Klappbettkonstruktion ruht mit den eigenen Rollen auf dem Fußboden
- 2: Der rechte Klappbügel wird aufgestellt
- 3: Die Anlage wird auch auf der linken Seite hochgehoben
- 4: Auf den eigenen Ständern ist nun eine Höhe von 30 Zentimetern erreicht
- 5: Anschließend wird der rechte Ständer auf einen Stuhl gehoben
- 6: Die Anlage liegt auch links auf dem zweiten Stuhl und ist auf 1 m Höhe nun einsatzbereit

Skizzen: Rymarz (2)



ner Fläche von 90 x 190 Zentimetern mit einer eindeutigen Höhenbegrenzung überhaupt passen würde? Wir wollten immer noch mehr als einen einzigen Stromkreis haben, und zu jener Zeit war digital einerseits noch zu neu, andererseits auch sehr teuer. Wir wollen außerdem eine doppelgleisige Hauptstrecke und eine Nebenbahn.

Der Anlagenplan entsteht

Anhand von Beispielen aus den Anlagenbüchern von Arnold und Rivarossi entwickelten wir eine Anlage mit drei Stromkreisen und weiteren Unterteilungen für die Hauptstrecke sowie eine sich selbst kreuzende Nebenbahn mit Brücke und einer höher gelegenen Station. Der Gleisplan wurde am Computer erstellt und bezieht die meisten der vorhandenen Gleise der früheren Anlagenprojekte ein. Wir wünschten, alle Gleise, Weichen und das Zubehör weiterzuverwenden.

» Thematisch ist die Anlage in deutschem Stil gehalten, da italienische Modelle zur Bauzeit fehlten

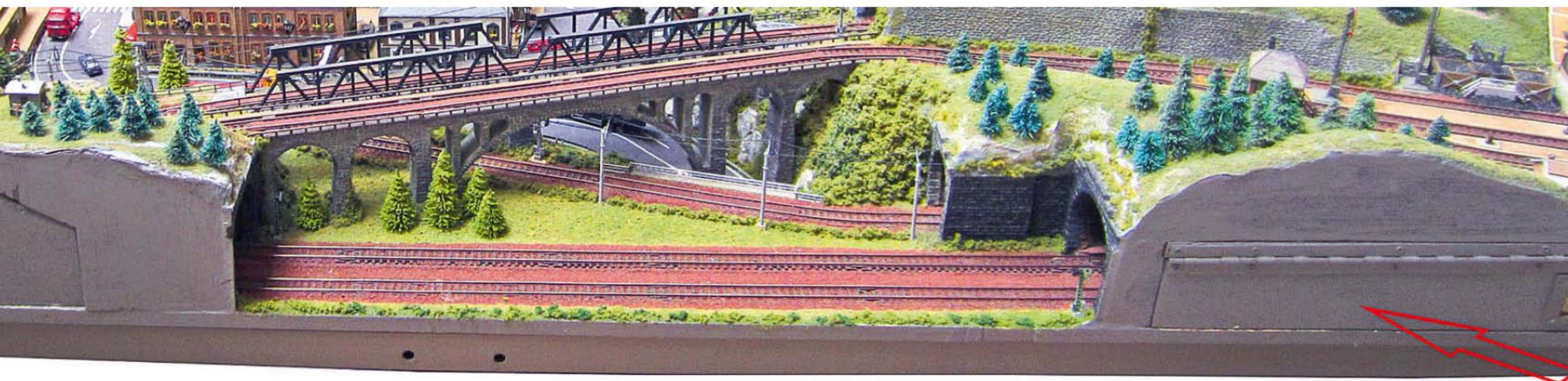
Aber italienisches Rollmaterial unserer Heimat war damals kaum erhältlich, und wenn, dann von eher bescheidener Qualität. Aus diesen Gründen waren wir gewissermaßen gezwungen, die Anlage in einem deutschen Stil zu bauen. Das Zubehör und die Gebäude waren überwiegend originale KleiWe-Bausätze wie Brücken, Bahnhof, Bahnsteige, Güterschuppen und Stadthäuser. Weitere Faller- und Pola-Gebäude vervollständigten unsere Zusammenstellung.

Der Bau begann 1990. Wie schon zu Kinderzeiten – und vorhersagbar – machten die wechselnden Lebensphasen den Bau relativ schleppend. Die kompakte Größe und das verdichtete Anlagendesign waren sehr nützlich in der langen Bauphase und unerlässlich bei zwei Wohnungsumzügen!

Die Konstruktion der ausziehbaren Anlage und des Sofabettkastens

Zunächst wurde das Auflagenetz für die Matratze vom Klappbett entfernt, so dass der nackte Rechteckrahmen für die Aufnahme der Konstruktion aus fünf Millimeter dickem Sperrholz übrig blieb.

Ursprünglich war die untere Frontverkleidung am Rahmen des Ausziehbettes befestigt. Wir entfernten sie und fügten sie mit Scharnieren nun an der



Hauptbettkonstruktion an. So entstanden zwei Klappen, die geöffnet beziehungsweise geschlossen werden können, wenn die Anlage herausgeholt oder eingeschoben wird. Zwei 90-Grad-Klappenhalter links und rechts fixieren sie in geöffneter Position. Zum Staubschutz der Anlage ist der Aufbewahrungskasten des Hauptbettes außerdem dreiseitig und oben mit fünf Millimeter dicken Sperrholzplatten versehen.

Das Ausziehbett war wie erwähnt bereits mit Rollen und aufklappbaren Standbügel auszustatten. All dies wurde belassen und hat sich als sehr nützlich beim Betrieb der Anlage erwiesen. So kann die Anlage zunächst auf die normale Betthöhe von etwa 30 Zentimetern angehoben werden. Sie lässt sich dann auf einen Meter als perfekte Lage für den Bau und Zugbetrieb bringen, indem man sie auf zwei Stühle stellt, je eine Seite nach der anderen. Der ganze Aufbau dauert für eine Person nicht mehr als ein bis zwei Minuten, wie in der Illustration auf der linken Seite gezeigt.

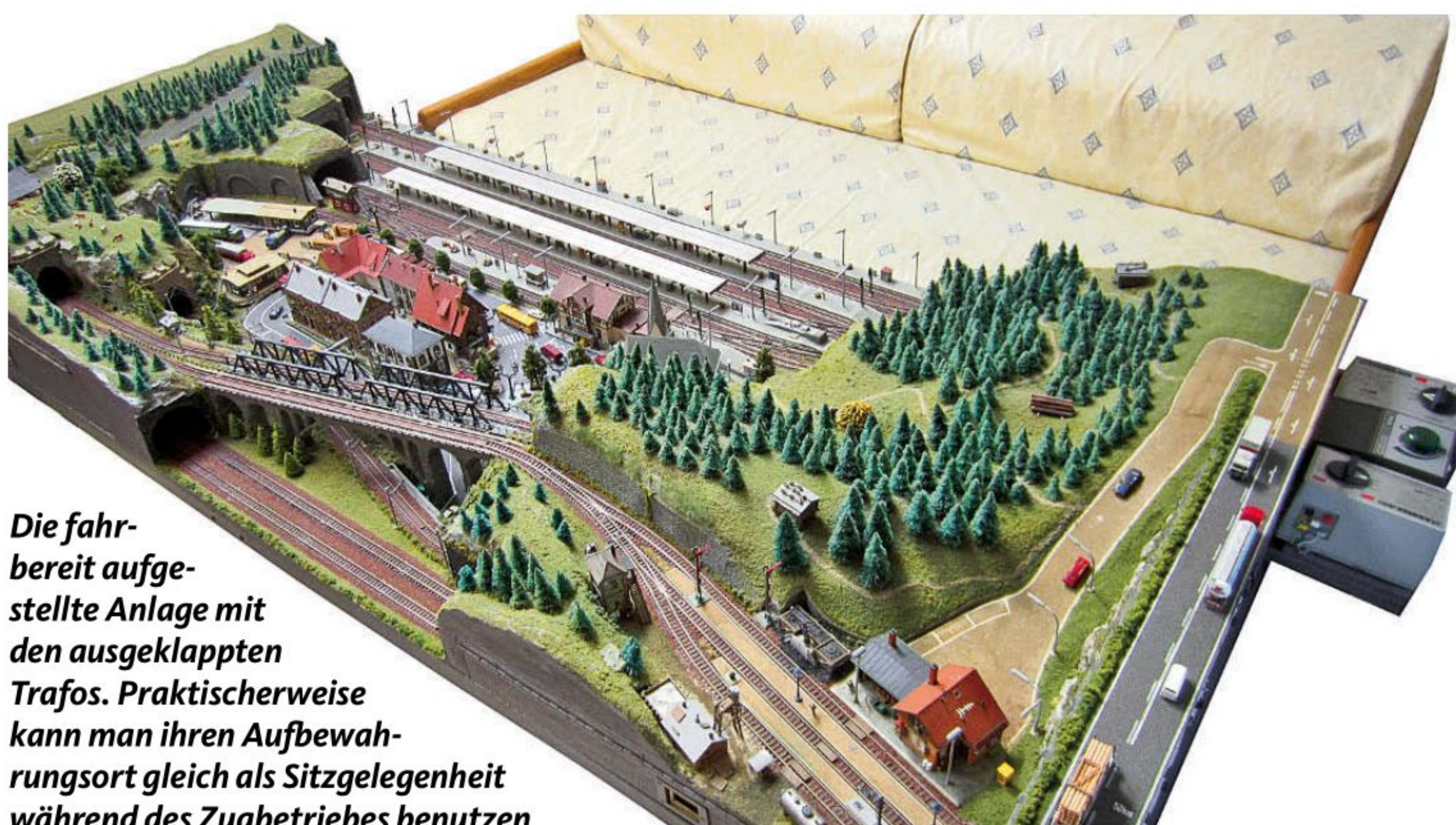
Stellpult und Stromversorgung sind praktisch in die Anlage integriert

Das Anlagenkonzept der bequemen Verstaubarkeit wurde ebenso auf die Verkabelung und die Bedienungsgeräte angewandt, seien es die elektrischen Weichen, Signale oder Gleisolationen. Ziel war es, dass alle Geräte in die Anlage passen und für den Betrieb nur herausgezogen werden müssen. Dafür sind zwei Klappbretter auf einer Anlagenseite angeordnet, von der Front gesehen rechts, und gehen in den Hügel hinein.

Das eine nimmt die Fahrregler auf. Eine kleine Kette hält es sicher in Position während des Gebrauchs. Zwei Arnold-Trafos mit 1,3 und ein Minitrix-Tafo mit 0,6 Ampere dienen als unabhängige Stromversorgung für die Gleisstromkreise und liefern die Energie für die Weichen, Signale, das Zubehör und die Beleuchtung. Außerdem sind drei analoge Ampere-meter in dieser Trafo-Ecke untergebracht.

Das zweite Brett daneben trägt das kleine Gleisbild-Stellpult. Die Bahnhofsabschnitte sind schematisch mit den Fleischmann-Elementen mit Schaltern für Weichen, Signale und Halteab-

Auch auf der vorderen Längsseite der Anlage sind zwei Klappen mit Klavierbändern angebracht, damit man die Tunnelstrecken erreichen kann (siehe Pfeile). Sie lassen sich mittels versenkter Klappgriffe leicht öffnen



Die fahrbereit aufgestellte Anlage mit den ausgeklappten Trafos. Praktischerweise kann man ihren Aufbewahrungsort gleich als Sitzgelegenheit während des Zugbetriebes benutzen

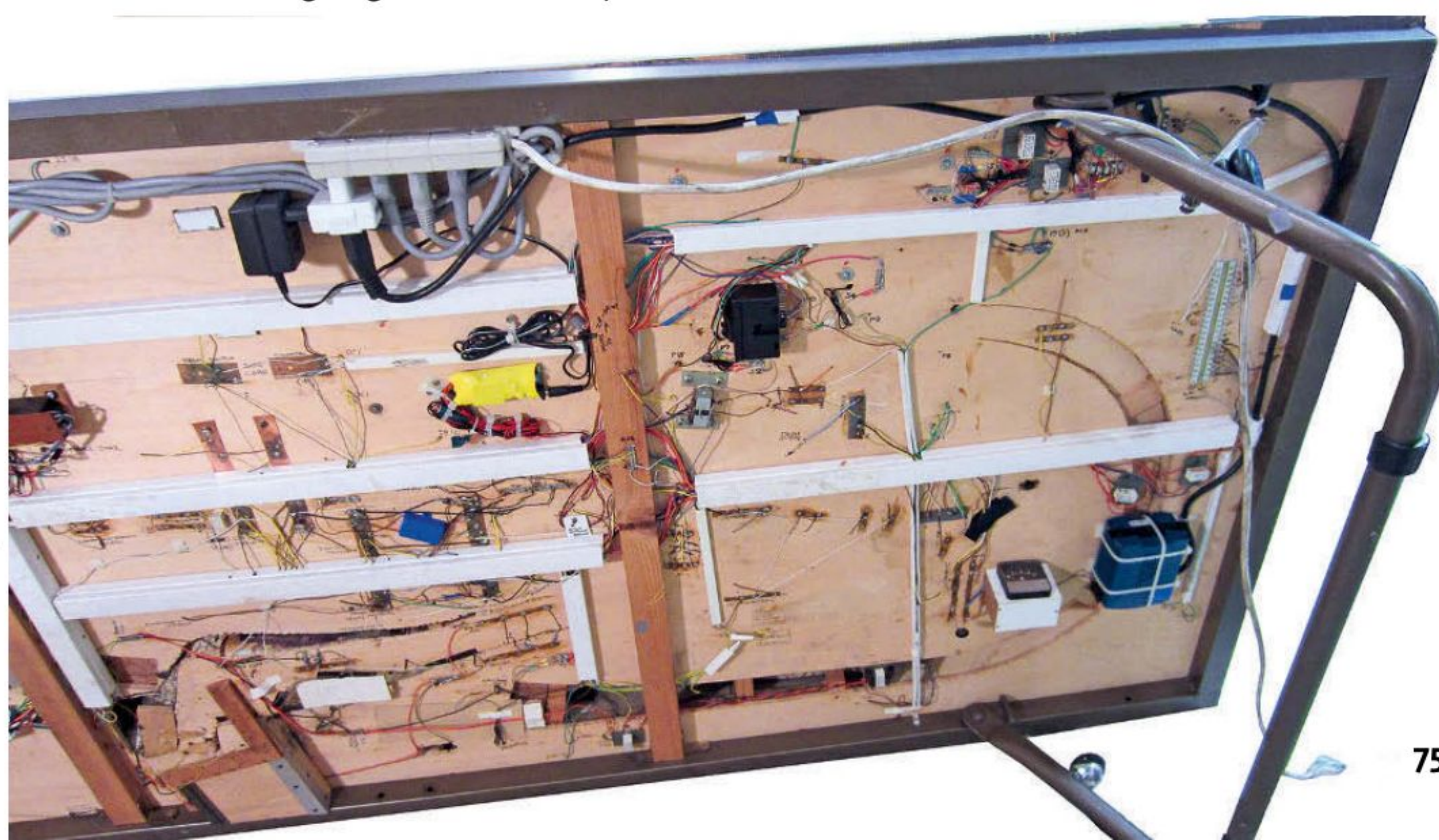
schnitte dargestellt. In einigen Symbolen sind zusätzlich grün/rote Drei-Millimeter-LEDs für die Signalmeldung eingebaut. Acht weitere Schalter dienen der Steuerung der beleuchteten Bereiche der Anlage: Bahnhof, Straßenlampen, Hausinnenbeleuchtungen, Autos, Signale, Gleisbild-Stellpult, Trafopult und Notfall-Tunnelbeleuchtung.

Die Elektrik der Anlage

Das Stellpult ist durch hinreichend lange Kabel mit den Schaltelementen wie elektrischen Weichen, Licht- und Flügelsignalen und Lampen im

Allgemeinen verbunden, die mit den weiterführenden Anschlüssen unter der Anlage verlötet sind. Die Verkabelung verläuft unter den Sperrholz-Platten, bei den Hauptleitungen in weißen Kunststoff-Kabelkanälen. Unterflur sind außerdem einige Geräte wie Weichenmotoren, Signalrelais, Verstärker für die Wechselstrommessung und ergänzende Stromversorgung montiert. Der größte Teil der Beleuchtung, die die Anlage ins rechte Licht setzt, besteht aus Glühlampen, da zur Bauzeit in den 1990er-Jahren weiße LEDs ge-

Blick unter die Anlage mit ausgeklapptem Ständer, an dem kleine Rollen befestigt sind. Die Basisplatte und die Trassen bestehen aus Sperrholz. Die Hauptleitungen werden in Kabelkanälen aus Kunststoff geführt



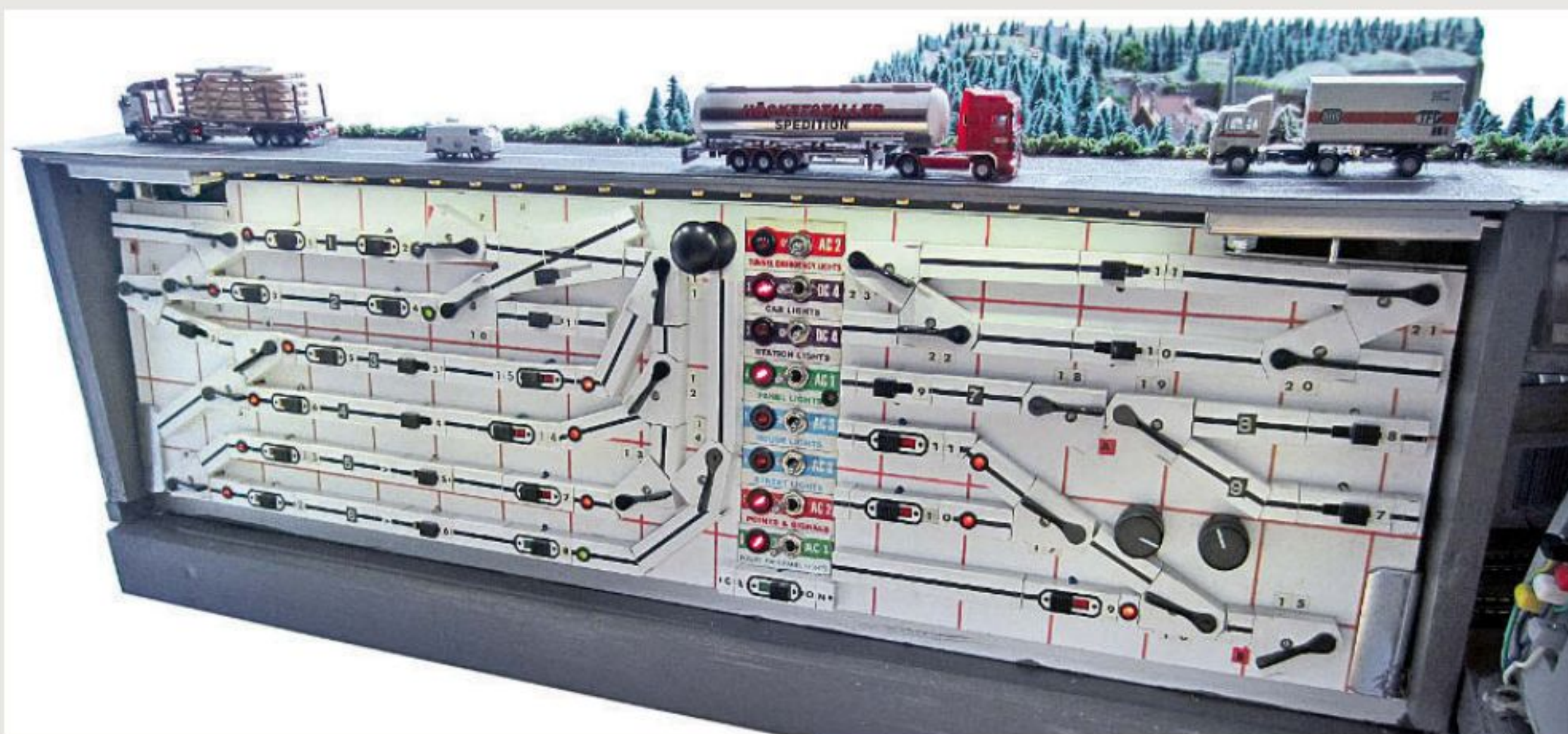
Sofort betriebsbereit

Trafos und Stellpult zum Klappen



Die ausgeklappten drei Transformatoren. Dahinter sind noch drei beleuchtete Amperemeter montiert

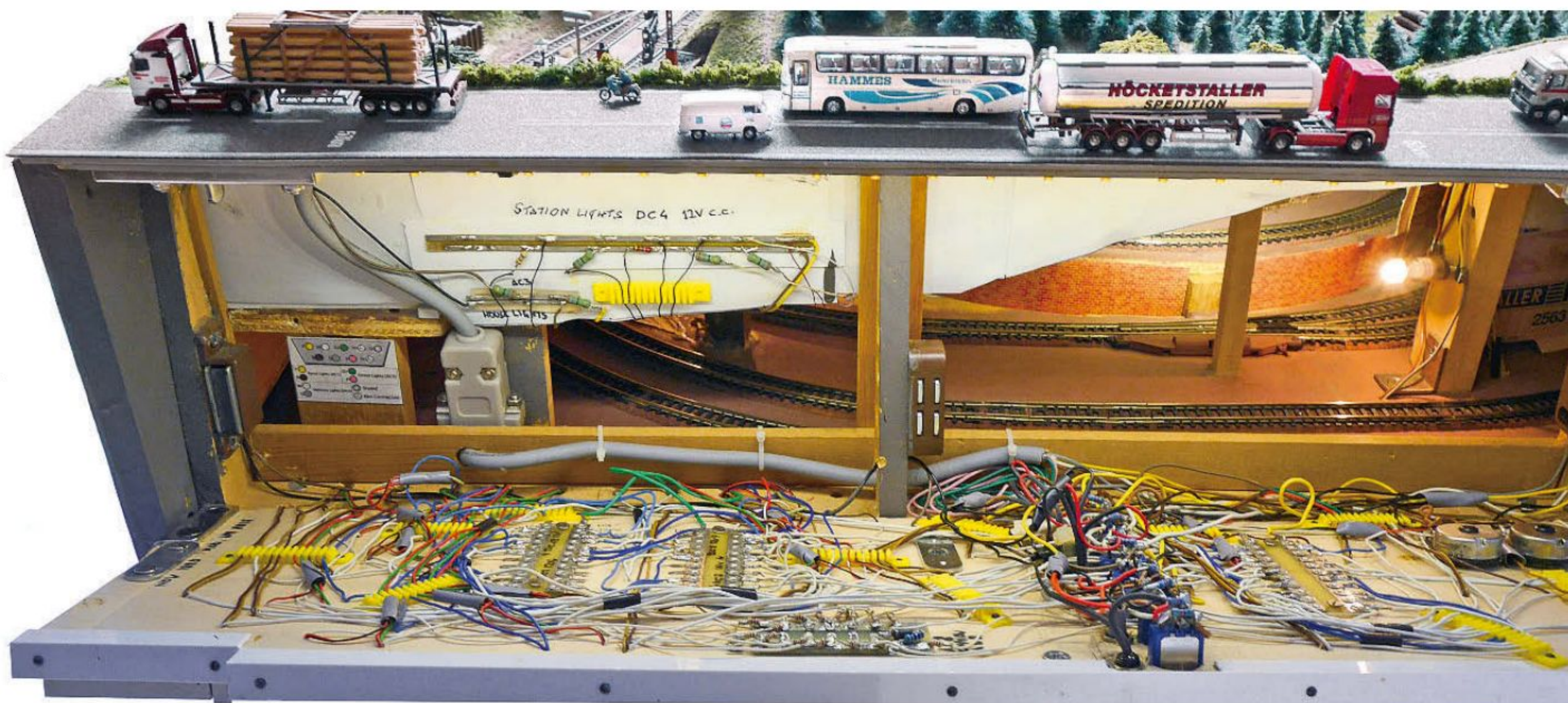
Das Stellwerk in hoch stehender Betriebsposition wird von oben mit LEDs beleuchtet. Das Gleisbild ist in zwei Bereiche unterteilt: links der Hauptbahnhof, rechts die obere Station und die Hauptstrecke. In der Mitte befinden sich die Lichtschalter



Die abnehmbare Straße über dem Stellpult mit Anschlussstecker für die LED-Beleuchtungen



Das Stellpult lässt sich nach vorn herunterklappen und ermöglicht so den Zugriff zu den Tunnelgleisen. Links sieht man die Kabelverbindung mit Stecker des abnehmbaren Straßenbrettes. Eine Arbeitsbeleuchtung ist ebenfalls vorhanden



rade erst aufkamen. Deshalb ist der Strombedarf bedeutend. Wenn alles in Betrieb ist, werden immerhin um die vier Ampere benötigt. Dazu kommen noch zwölf Volt Gleichstrom für die Elektronikversorgung, die unter dem Anlagenrahmen eingebaut ist.

Zugänge für Tunnelgleise und eine abnehmbare Straße mit Beleuchtung

Die Außenwände der Bergrücken sind mit Öffnungen versehen. Auf der rechten Seite klappen wie erwähnt die beiden Bretter mit den Transformatoren und dem Gleisbild-Stellpult heraus. Das Pultbrett wird in der hochstehenden, geschlossenen Arbeitsposition durch ein Paar gewöhnlicher Magnethalter fixiert. Die Kabel sind hinreichend lang und lose, um einen Klappwinkel von rund 90 Grad zu ermöglichen und genügend Eingriffsraum für die Zugänglichkeit auf Rollmaterial oder Gleisarbeiten oder die Verkabelung zu geben.

Auf der Frontseite der Anlage gibt es außerdem links und rechts je eine Öffnungsklappe, die einfach durch Druck geschlossen werden. Auf der linken Anlagenseite ermöglicht ein weiterer Zugang Arbeiten im Innern des dortigen Berges.

Um die Oberseite des Stellpultes zu verdecken, wurde eine Straße mit beleuchteten Autos gebaut. Diese ist abnehmbar, weil sie beim Einschieben der Anlage an den Sofakasten stoßen würde. Bei Einlagerung der Anlage im Kasten wird dieses Teil zusammen mit ihr aufbewahrt. Für ihre Stromversorgung dient ein achtpoliger Stecker plus Abschirmung (PC VGA), wovon vier aktuell benutzt werden: zwei für die Stellpult-Beleuchtung und die anderen beiden für die Auto-Beleuchtungen. Von den übrigen verfügbaren vier sind zwei für die Straßenbeleuchtung geplant. Im Betrieb wird die Straße durch zwei seitliche Halter fixiert und der Stecker in die entsprechende Buchse im Anlagen-Untergrund gesteckt. Bei Fahrbetrieb im Dunkeln erhellt die an der Unterseite der Straße angebrachte LED-Reihe das Stellpult oder das offen stehende Brett.

Julian Rymarz

Im nächsten N-Bahn Magazin wollen wir die Anlage und ihre vielen Details vorstellen.



Grundlagen-Tipps Zum Ausschneiden und Sammeln

Auch mit Großserien-Gleismaterial wie hier dem Code 55 von Peco lässt sich mit etwas Bearbeitung ein realistisch anmutender Bahnkörper herstellen

Foto: W. Besenhardt



■ Gleissysteme-Übersicht für Normal- und Schmalspurbahnen (1): Schienen

Bohlen, Bettungen und Pflaster

Fotos: Selbmann (2)

Gewissermaßen eine Entscheidung für das Modellbahnerleben – oder zumindest dasjenige der Anlage – ist die Wahl des Gleissystems. Sichtet man das Angebot weltweit, ist es beachtlich, doch weisen die Sortimente ihre regionalen oder markenspezifischen Eigenheit auf. Wir betrachten diesmal zunächst die einfachen Gleiselemente

Die N-Spur-Produzenten haben eine bemerkenswerte Vielfalt an Gleissystemen auf den Markt gebracht. Ihr technischer und optischer Entwick-

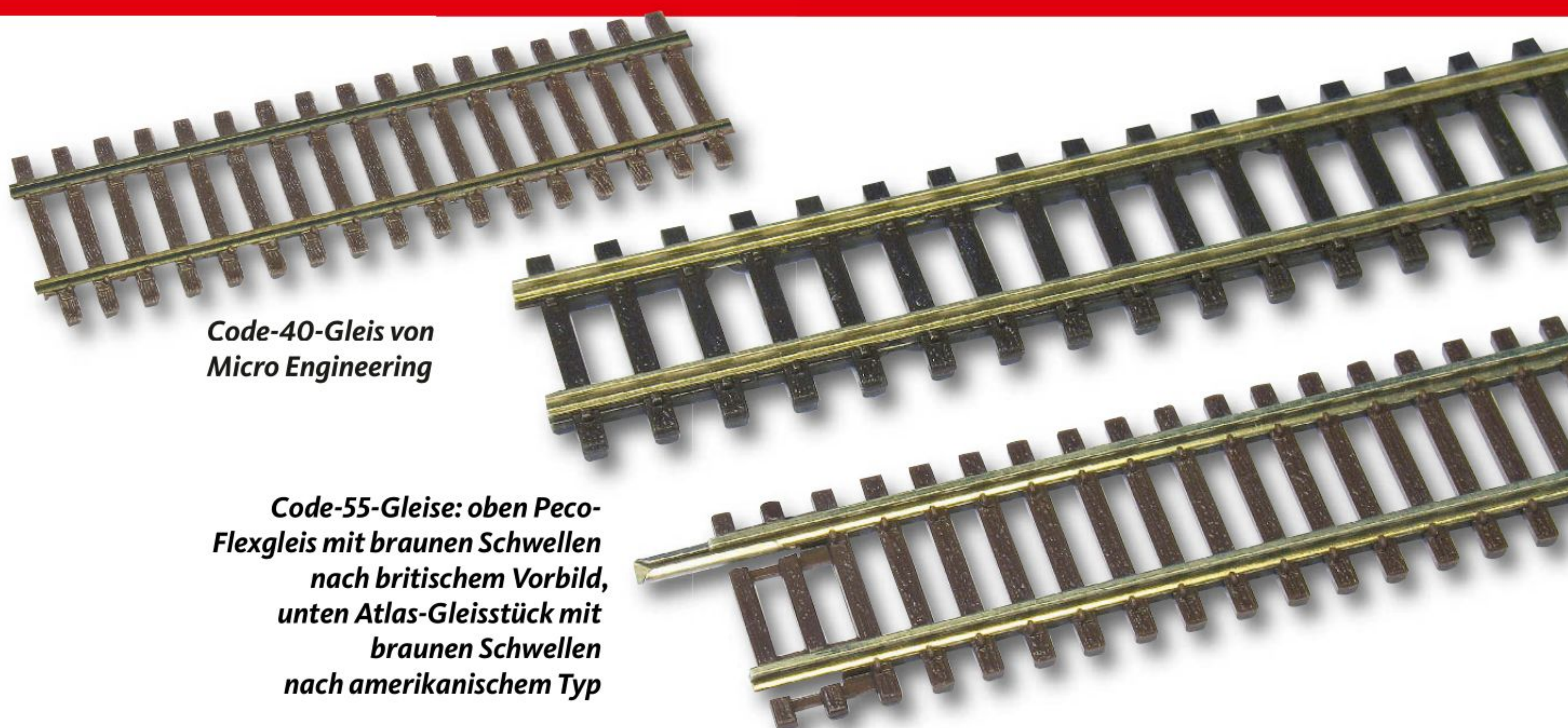
lungsstand variiert allerdings auf einer großen Bandbreite, denn viele von ihnen wurden seit ihrer Markteinführung in den 1960er- und 1970er-Jahren nur mehr oder weniger an konstruktiven Details überarbeitet. Dies gilt besonders für die Gleise der Vollsortimenter wie Fleischmann, Minitrix und Roco. Jüngere Gleissysteme stammen von Kato und Tomix aus Japan. Eine wichtige Alternative zu diesen sind die Weichen von dem auf den Gleisbau spezialisierten Hersteller Peco aus Großbritannien. In den USA

Klassifizierung der Profilhöhen

Code 83	2,11 mm / NEM-Profil 20
Code 80	2,03 mm
Code 75	1,91 mm
Code 70	1,78 mm / NEM-Profil 18
Code 65	1,65 mm
Code 60	1,52 mm
Code 55	1,40 mm / NEM-Profil 14
Code 40	1,02 mm / NEM-Profil 10

Code-80-Gleise:
oben Peco-Flexgleis mit Betonschwellen nach britischem Vorbild, Mitte Fleischmann/Roco-Gleisstück mit braunen Schwellen, unten Minitrix-Gleisstück mit aktuellen Neusilberprofilen und schwarzen Schwellen

Das Code-80-Gleis Snap Track von Atlas mit einfachen T-artigen Schienenprofilen aus Neusilber

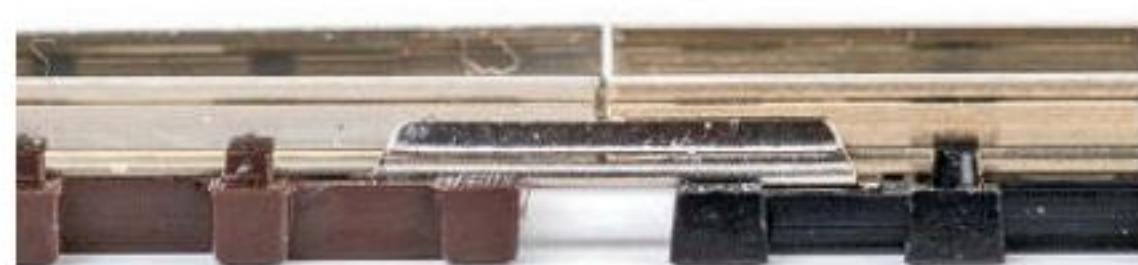


Code-40-Gleis von
Micro Engineering

Code-55-Gleise: oben Peco-
Flexgleis mit braunen Schwellen
nach britischem Vorbild,
unten Atlas-Gleisstück mit
braunen Schwellen
nach amerikanischem Typ

Fotos (2): W. Besenhardt

Kombinationsmöglichkeiten von Code-80-Gleisen ohne Bettung



Die Gleise von Fleischmann/Roco
(links) und Minitrix sind höhenbün-
dig aneinander steckbar und auch in
der Breite passend



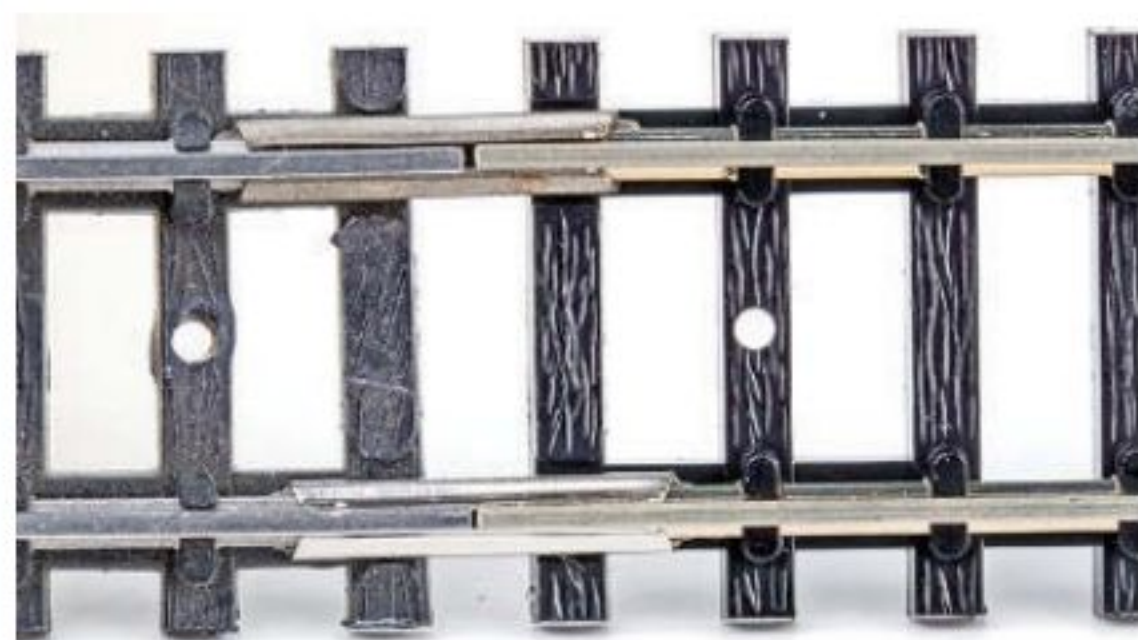
Traditionell besteht ein Höhenunter-
schied zwischen den Gleisrosten von
Arnold (links) zu Minitrix oder
Fleischmann/Roco



Der versetzte Arnold-Schienenstoß
konnte beim Anstecken eines Fleisch-
mann- oder Minitrix-Gleises durch
einen speziellen Schienenverbinder
mit Füllstück von Arnold angeglichen
werden



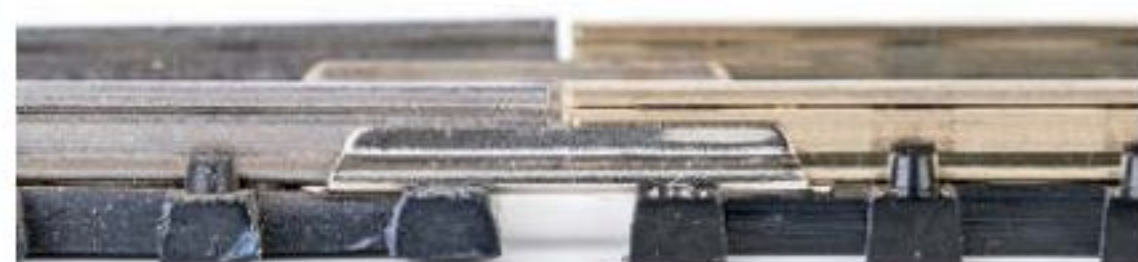
Minitrix (wie auch Fleischmann) bie-
tet ein gerades Adaptergleisstück
mit einseitig verlängertem Schienen-
profil und vertauschter Schienenver-
binderseite als Übergang zu den Ar-
nold-Gleisen an



Minitrix: Links ist ein altes Stahlgleis
an das aktuelle mit Neusilber-Profi-
len angesteckt



Die Gleise von Fleischmann/Roco
(links) und Minitrix schließen bündig
aneinander



Minitrix: links das alte magnetische
Stahlgleis mit einem deutlich anders-
farbigen Profil in der Seitenansicht



Das Fleischmann/Roco-Gleis (rechts)
muss unterfüttert werden zum
Fleischmann-Bettungsgleis

werden außerdem Gleise unter anderem von Bachmann und Atlas angeboten. Wem dies alles nicht fein genug ist, hat die Wahl zu Selbstbau-Gleisen aus Kleinserien-Fertigungen.

Die Nenngrößen-Spurweite neun Millimeter ist bei allen Systemen prinzipiell gleich und gilt vereinfacht auch für Breitspur und Kapspur und für die N-Modellbau-Maßstäbe von 1:148 in Großbritannien und 1:150 in Japan.

Gleisroste ohne Bettung

Die meisten Modellgleissysteme bieten die Schienen als Gleisroste an, was dem Vorbild konstruktiv auch am nächsten kommt. Für eine perfekte Gestaltung benötigen sie allerdings noch einen Unterbau aus Kork oder Dämmmaterialien sowie eine Einschotterung oder vorgefertigte Bettungen. Die vorherrschende Schienenprofilhöhe liegt bei Code 80, also zwei Millimeter. Allerdings sind dank (etwas) feiner gewordenen Radsätzen auch konfektionierte Gleissysteme mit dem 0,6 Millimeter niedrigeren Code 55 entstanden.

Atlas Snap-Track, Code 80

Ein universelles einfaches Gleissystem bietet Atlas aus den USA mit dem in China gefertigten Snap-Track. Das T-artige Neusilber-Schienenprofil ohne ausgeformtem Schienenkopf liegt durchgängig auf dem schwarzen Gleisrost auf. Es sind bereits Löcher in den Bohlen für die Befestigung vorhanden. Derzeit im Angebot sind drei Radien von 9.25" bis 19". Neben einigen geraden Stücken ist ein Flexgleis erhältlich.

Info: <https://shop.atlasrr.com>

Atlas, Code 55

Für amerikanische Modellbahnen gibt es von Atlas ein spezielles Gleissortiment mit niedrigerem Schienenprofil, das jedoch

nicht so universell verwendbar ist, wie das weiter unten beschriebene von Peco und nur mit NMRA-konformen Radsätzen befahrbar ist. Es hat ein braunes Schwellenband und Neusilberprofile. Es werden gerade und gebogene Gleise sowie ein Flexgleis angeboten.

Info: www.atlasrr.com/trackmisc/ncode55.htm

Fleischmann, Code 80

Als Spezialität gibt es ein funktionsfähiges Zahnstangengleis für die hauseigenen Zahnradbahn-Fahrzeuge. Es wird als biegbares Gleisrost geliefert. Die schwarzen Schwellen haben keine Maserung und sollten daher rostfarben als Stahlschwellen angemalt werden.

Info: www.fleischmann.de

Micro Engineering, Code 40, 55 und 70

Der US-Hersteller bietet Flexgleise mit Holzbohlen (Code 40, 55, 70) und Betonschwellen (Code 55) an. Interessant ist außerdem ein spezielles Brückengleis mit verdichteter Schwellenlage (Code 55, 70).

Info: <http://microengineering.com>

Minitrix, Code 80

Die Profile werden durch einfache Kleineisen-Andeutungen auf dem durchgehenden schwarzen Schwellenband gehalten. Anfänglich wurde es aus schwer Löt- und sägbarem Stahl gefertigt, inzwischen ist das Material der Profile geändert worden. Es werden sechs Radien in drei Parallelkreisen von 194,6 bis 526,0 Millimetern, ein Flexgleis und ein Variogleis angeboten. In den Bohlen sind bereits Löcher für die Befestigung eingebracht.

Info: www.trix.de

Peco Setrack, Code 80

Von Peco aus Großbritannien kommen drei Gleissortimente. Für beispielsweise den schnellen Aufbau kleiner Spielanlagen gedacht ist das Unit Trackage System. Sein Name besagt, dass es komplett aus konfektionierten Gleisstücken besteht. Es gibt drei Radien von 228,0 bis 298,5 Millimeter. Die Gleise werden mit aufgesteckten Schienenverbindern geliefert und haben in den Bohlen winzige Befestigungslöcher.

Info: www.peco-uk.com, www.peco-gleise.de

Peco Streamline Universal, Code 80

Schon Ende der 1960er-Jahre setzte Peco mit seinem neuen Gleissystem Maßstäbe für den Gleisbau. Neben den zahlreichen Weichen werden Flexgleise mit schwarz-braunen Holzschwellen und als hellgraue Betonschwellen angeboten. Die Neusilber-

Gleissysteme ohne Schotterbettung

	Minitrix	Peco	Peco	Fleischmann/Roco	Atlas	Atlas
Code	80	80	55	80	80	55
Gleisabstand mm	33,6	26,5	26,5	33,6		
Radien (mm)	1: 194,6			1: 194,6		10"
	2: 228,2	1: 228,0*		2: 228,2		11.25"
	3: 329,0	2: 263,5*		3: 261,8		12.5"
	4: 362,6	3: 298,5*		3a: 295,4	9.75"	13.75"
	5: 492,6	4: 333,4*		4: 329,0	11"	15"
	6: 526,0			5: 362,6	19"	16.25"
				6: 480,0		17.5"
Gerade (mm)	17,2			17,2		18.75"
	27,9			33,6	5/8"	20"
	33,6	58,0*		50,0	1.25"	21.25"
	50,0	87,0*		54,2	2.5"	30.609"
	54,2	174,0*		104,2	5"	71"
	76,3			312,6		
	104,2					
Variogleis mm	86,5-120,0					
Flexgleis (mm)	730	914	914	730	29.5"	30"
Schwellenbreite	15,9	16,4	16,4	16,0	16	16,2
Schwellenfarbe	schwarz	braun/ Beton	braun/ Beton	braun	schwarz	braun

*Setreck

Profile liegen durchgängig auf dem Schwellenband und werden mit Kleineisen-Imitationen gehalten. Die Schwellenunterseite hat markierte Bohrpunkte, die für Schienennägel zu durchstoßen sind.

Info: www.peco-uk.com, www.peco-gleise.de

Peco Streamline Universal Fine, Code 55

Seit nun schon einem Vierteljahrhundert bietet Peco ein umfangreiches Gleisprogramm mit niedrigeren Schienenprofilen an. Es sollen alle gängigen Fahrzeugfabrikate ohne Abdrehen von Spurkränzen darauf fahren, da die Schienenprofile nicht auf dem Gleisrost liegen, sondern mit ihrem Fuß in das Schwellenband durchgängig eingegossen sind. Die sonst nötigen Kleineisen brauchen daher nur auf der Gleisau-

ßenseite nachgebildet zu werden, die Profil-Innenseiten stehen in voller Höhe zur Verfügung. Es gibt Flexgleise mit Holz- oder Betonschwellen (Mindestradius ab etwa 230 Millimeter).

Info: www.peco-uk.com, www.peco-gleise.de

Fleischmann, ehemals Roco, Code 80

Das inzwischen unter der Marke Fleischmann geführte ehemalige Roco-Gleis besteht aus einem Kunststoff-Schwellenband und Neusilber-Profilen, die durchgängig aufliegen. Die Farbe der Schwellen war ursprünglich schwarz und ist nun braun. Es werden acht Radien von 194,6 bis 765,0 mm, davon die ersten fünf als Parallelkreise, und Flexgleise angeboten.

Info: www.fleischmann.de

In Code 80 bietet Fleischmann auch ein fertiges flexibles Zahnstangengleis vorzugsweise für die eigenen Zahnradlokomotiven an

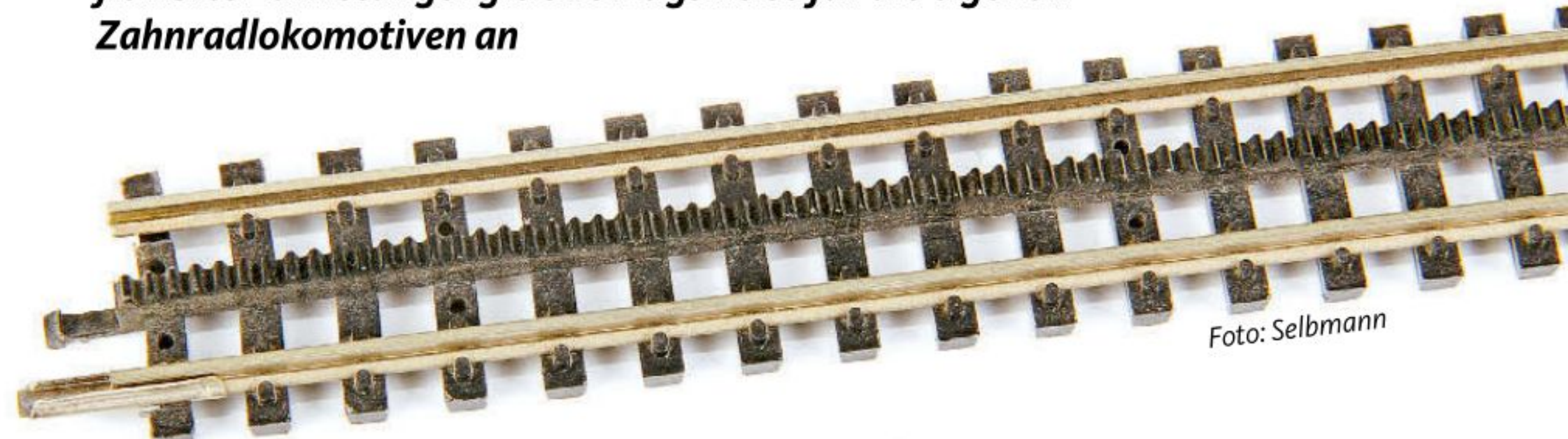
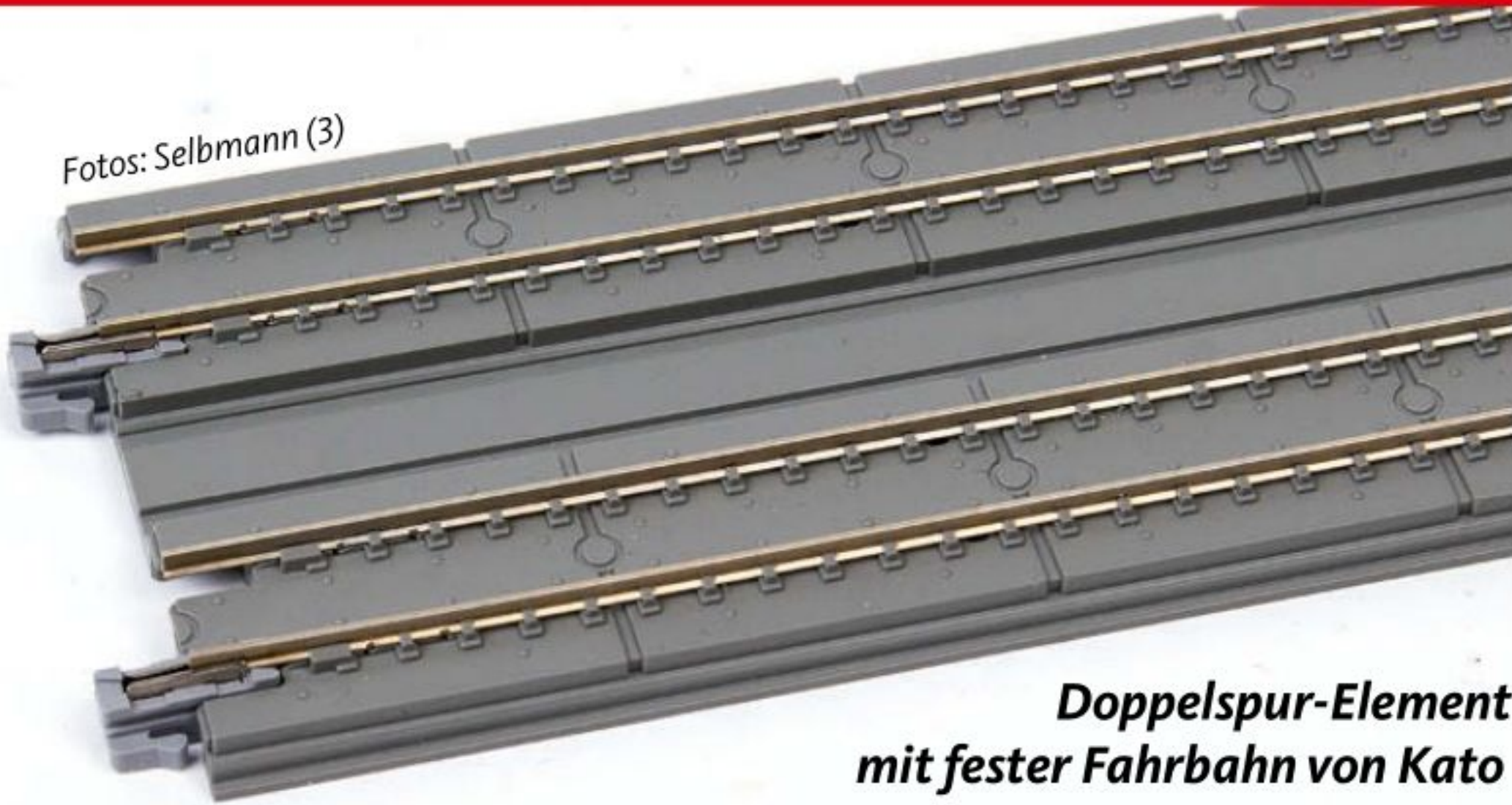


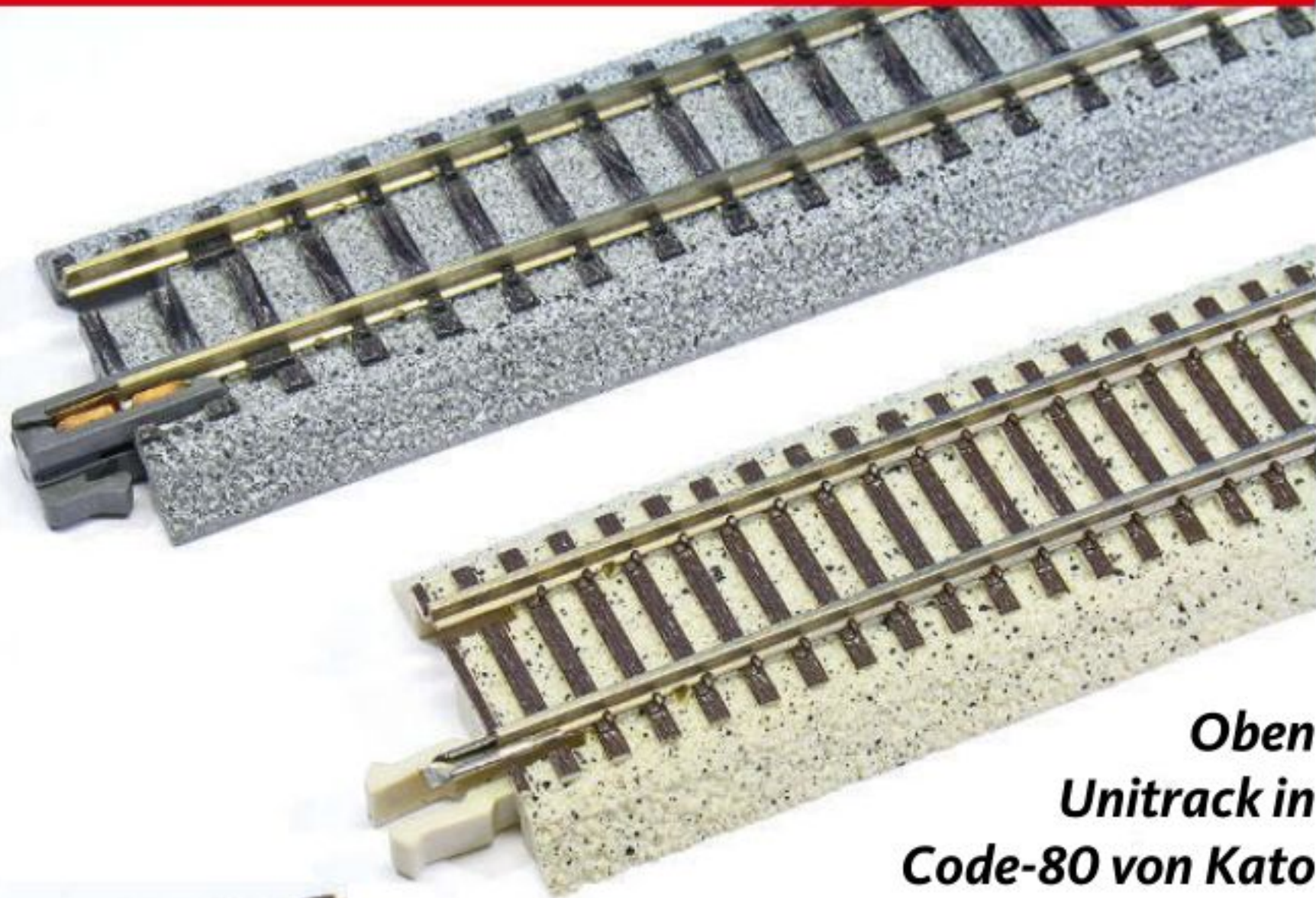
Foto: Selbmann



Fotos: Selbmann (3)



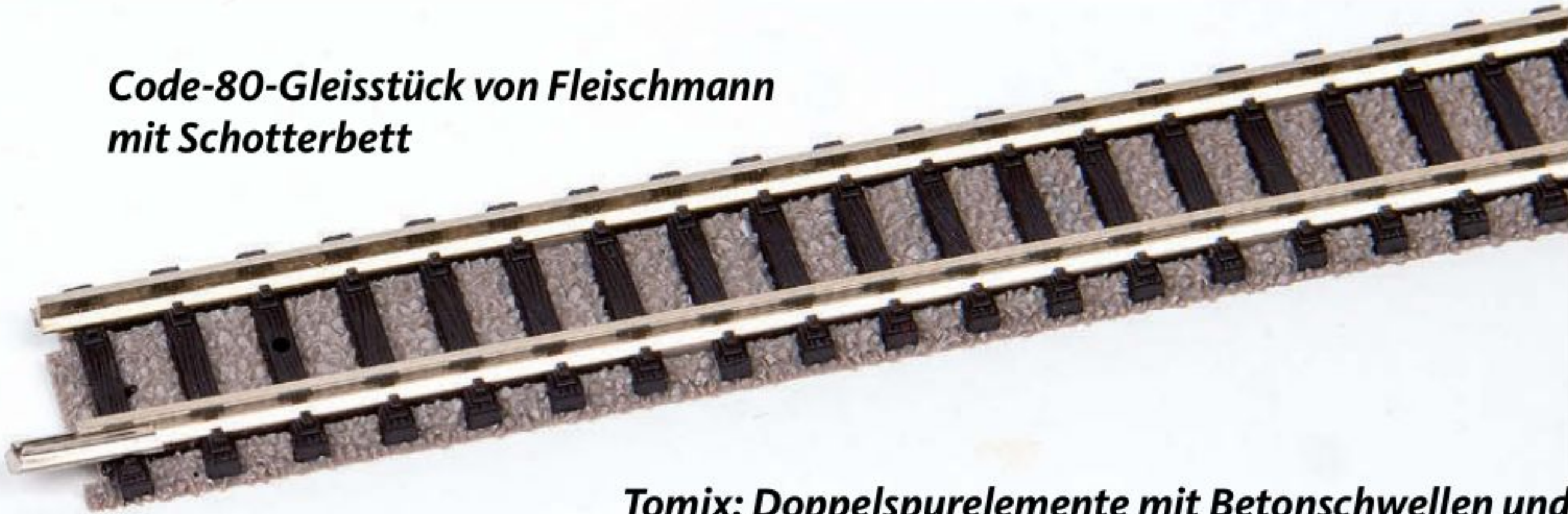
Doppelspur-Element mit fester Fahrbahn von Kato



Fotos: W. Besenhardt

Oben Unitrack in Code-80 von Kato und unten True-Track in Code 65 von Atlas

Code-80-Gleisstück von Fleischmann mit Schotterbett



Tomix: Doppelspurelemente mit Betonschwellen und Schotterbett oder mit fester Fahrbahn in Code 80. An den Seiten sind Lärmschutzwände vorhanden



Gleiskörper mit Schotterbett-Imitation

Gleise mit Schotterbett-Andeutung sollen das Einschottern oder den Kauf von Bettungselementen überflüssig machen. Das erste seiner Art erschien bereits mit Gründung des N-Programms von Fleischmann. Jüngere Programme kommen mit deutlich größerem Bettungsquerschnitt aus Japan von Kato und Tomix sowie aus den USA von Atlas. Außerdem hat Bachmann sein einfaches System E-Z Track in Code 80 für den schnellen Aufbau von Spielanlagen.

Atlas True-Track, Code 65

Als weiteres Gleissystem bietet Atlas ab 2008 ebenfalls ein Bettungsgleis nach amerikanischem Vorbild an. Die Schwellen sind braun, das Schotterbett hellgrau gesprenkelt. Die Neusilberprofile liegen auf den Schwellen mit Kleisenen-Nachbildungen auf. Darunter verläuft allerdings im Bettungskörper noch ein Steg, sodass sich nur ein minimaler Schlitz zwischen Profil und Schotterbett ergibt. Die Elemente werden mit Rastnasen der Bettung zusammengehalten. Die Gleise haben übliche Metallverbinder. Es gibt vier Radien zwischen 11" und 15.5" sowie in der Ankündigung zu 17".

Info: <https://shop.atlasrr.com>

Fleischmann, Code 80

Das Gleissystem griff bei seinem Erscheinen die immer wiederkehrende Idee einer integrierten Bettung auf. Allerdings ist es im Zuschnitt ein Kompromiss zwischen maßstäblichem Schotterbett und einfachem Gleisrost, damit es einerseits nicht wesentlich höher aufragt und andererseits nicht breiter wird.

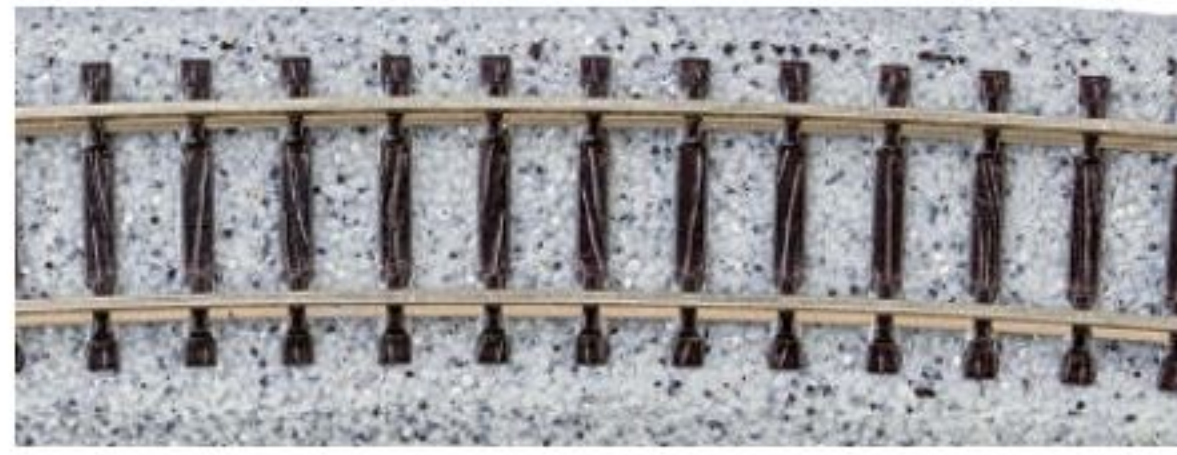
Die Schotterimitation füllt also nicht viel mehr als die Schwellenzwischenräume aus und ragt seitlich kaum über die Bohlen hinaus. Dies ist für Gleisanlagen im Bahnhofsbereich durchaus ausreichend und nicht vorbildwidrig. Die Kunststofftechnik ermöglicht sogar die Konstruktion eines passenden flexiblen Gleises mit Bettungs-

Gleissysteme mit Schotterbettung				
	Fleischmann	Kato	Tomix	Atlas
Code	80	80	80	65
Gleisabstand mm	33,6	33	37	
Radien (mm)			1: 103,0	
			2: 140,0	
			3: 177,0	
		1: 216,0	4: 243,0	
	1: 192,0	2: 249,0	5: 280,0	11"
	2: 225,6	3: 282,0	6: 317,0	12.5"
	3: 396,4	4: 315,0	7: 354,0	14"
	4: 430,0	5: 348,0	8: 391,0	15.5"
		6: 381,0	9/10: 428,0/465,0	(17")
		7: 481,0	11/12: 502,0/539,0	
Gerade (mm)		8: 718,0	13: 541,0	
			14: 605,0	
	27,8	29,0	18,5	
	55,5	45,0	33,0	1"
	57,5	62,0	70,0	2"
	111,0	64,0	72,5	6"
Variogleis mm	222,0	124,0	99,0	10"
		186,0	140,0	
Flexgleis mm		248,0	158,5	
Bettungsbreite mm	83,0-111,0	78,0-108,0		24,6
Bettungshöhe mm	777			5
Gleisbett	Schotter	Schotter, Beton	Schotter, Beton	Schotter

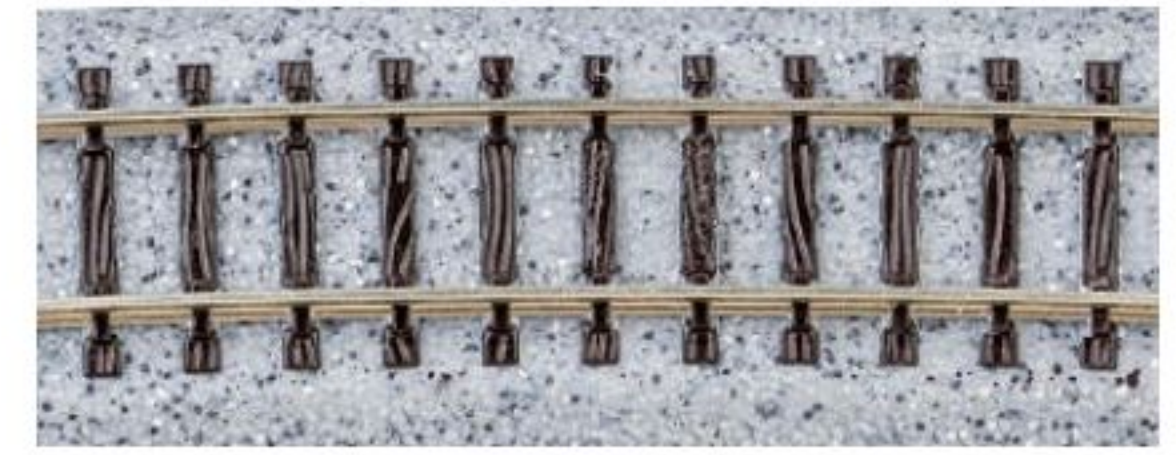
Kato: verschiedene Schwellenformen



Betonschwellen bei Doppelspur



Schmale Holzschwellen mit 1,6 mm



Breite Holzschwellen mit 1,9 mm

Fotos: Selbmann (3)

andeutung. Da die Bettung nicht seitlich übersteht, muss im Weichenbereich auch nichts angepasst und zurechtgeschnitten werden. Ein Übergang auf flache Gleisroste ist ebenfalls höhenmäßig unproblematischer. Die Auswahl bei den Radien von 192,0 bis 430,0 Millimetern umfasst einen engen und einen weiten Parallelkreis. Für die Kombination mit dem Arnold-System wurde ein Übergangsgleis entwickelt.

Info: www.fleischmann.de

Kato Unitrack, Code 80

Es orientiert sich vorbildmäßig eher an heimischen Schnellfahrstrecken. Die integrierte Schotterbett-Nachbildung ist als Hohlkörper unter den Schienen ausgeführt und weist eine respektable Höhe und Breite auf. Das Standardgleis hat eine Holzschwellen-Nachbildung. Verbunden werden die Gleiselemente mit dem sogenannten Unijoiner, einem Steckverbinder aus Plastik, der im Schotterbett-Sockel einrastet und gleichermaßen den üblichen Metall-Schienenverbinder der Profile umschließt. Die Neusilber-Profile mit einem ungewohnt hohen Schienenkopf „schweben“ vorbildgemäß mit freiem Durchblick über dem Schotter. Löcher für Befestigungsnägel sind im Lieferzustand nicht vorhanden. Auf der Unterseite sind die Gleiskörper jedoch dafür vorbereitet. Bei Bedarf sind die Haltepunkte von der Rückseite her aufzubohren. Streckenfiguren sind durch einfaches Zusammenstecken der Gleiselemente im fliegenden Aufbau sogar auf einem niedrigen Flor-Teppich möglich.

Die einfachen Standardgleise bilden nur einen Teil des Gleissortimentes, denn es werden auch komplett fertige ein- und zweigleisige Brückenelemente mit integrierten Gleisen für den Nachbau der in Japan verbreiteten aufgeständerten Trassen angeboten, je nach Ausführung mit Betonschwellen oder fester Fahrbahn und mit Lärmschutzwänden. Ebenso gibt es kompakte Doppelgleis-Elemente mit Betonschwellen. Eine weitere Spezialität sind Kurvenstrecken mit integrierter Gleisüberhöhung mit langsam ansteigendem Übergangsbogen. Die acht Kurvenradien reichen bis hinauf zu 718 Millimeter. Die unteren von 216 bis 381 Millimeter sind als Parallelkreise angelegt. Zum einfachen Anschluss von Tomix-Schienen ist ein Über-



Kato-Doppelspur mit Überhöhung links und daneben im Vergleich das ebene Anschlussselement mit Übergangsbögen

Fotos: Selbmann (2)



Die Bettungsquerschnitte von Tomix, Kato, Atlas und Fleischmann

gangsgleis im Programm. Mit etwas Basterei kann man damit auch europäische Gleissysteme anschließen.

Info: www.kato-unitrack.com/kato/de

www.katousa.com/N/unitrack.html

Tomix Fine Track, Code 80

Ein weiteres Schotterbettgleis lässt Tomix in China fertigen. In den Dimensionen liegt es zwischen denjenigen von Fleischmann und Kato. Auch hier ist das Schotterbett als Hohlkörper ausgebildet. Zusammengehalten werden die Gleiselemente durch Kunststoff-Verbinder in der Bettung. Die

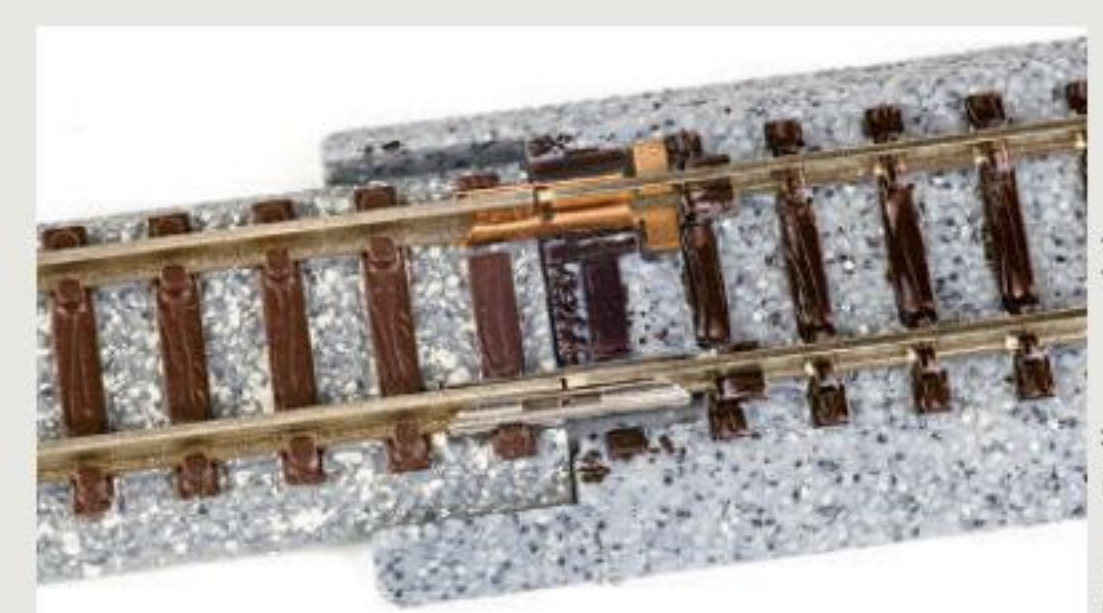
Neusilber-Schienen haben seitlich geschlitzte Metallschuh-Verbinder, die von denjenigen der Bettung völlig getrennt sind. Daher sind im Gegensatz zum Kato-Gleis keine Aussparungen an den Bettungsenden erforderlich. Die Profile liegen auf einem durchgehenden schmalen kaum sichtbaren Sockelstreifen des Bettungskörpers. Zur Befestigung mit Nägeln sind werkseitig bereits Löcher in einigen Schwellen vorhanden. Die Gleisstücke haben in der Mitte Vertiefungen unter den Schienen für das seitliche Einschieben von Anschlusskontakten. Ferner gibt es Rampelemente mit Lärmschutzwänden,

Code-80-Gleise mit Bettung

Kombinationsmöglichkeiten



Das flachere Fleischmann-Gleis muss beim Kato-Adapter unterfüttert werden



Die Tomix-Schienen passen genau in den speziellen Übergangsadapter von Kato

Fotos: Selbmann (4)



Das in den Kato-Adapter eingesteckte Fleischmann-Gleis links liegt unten nicht auf



Das Tomix-Gleis rechts ist höher als Fleischmann und hat eine Rastklammer am Bettungskörper

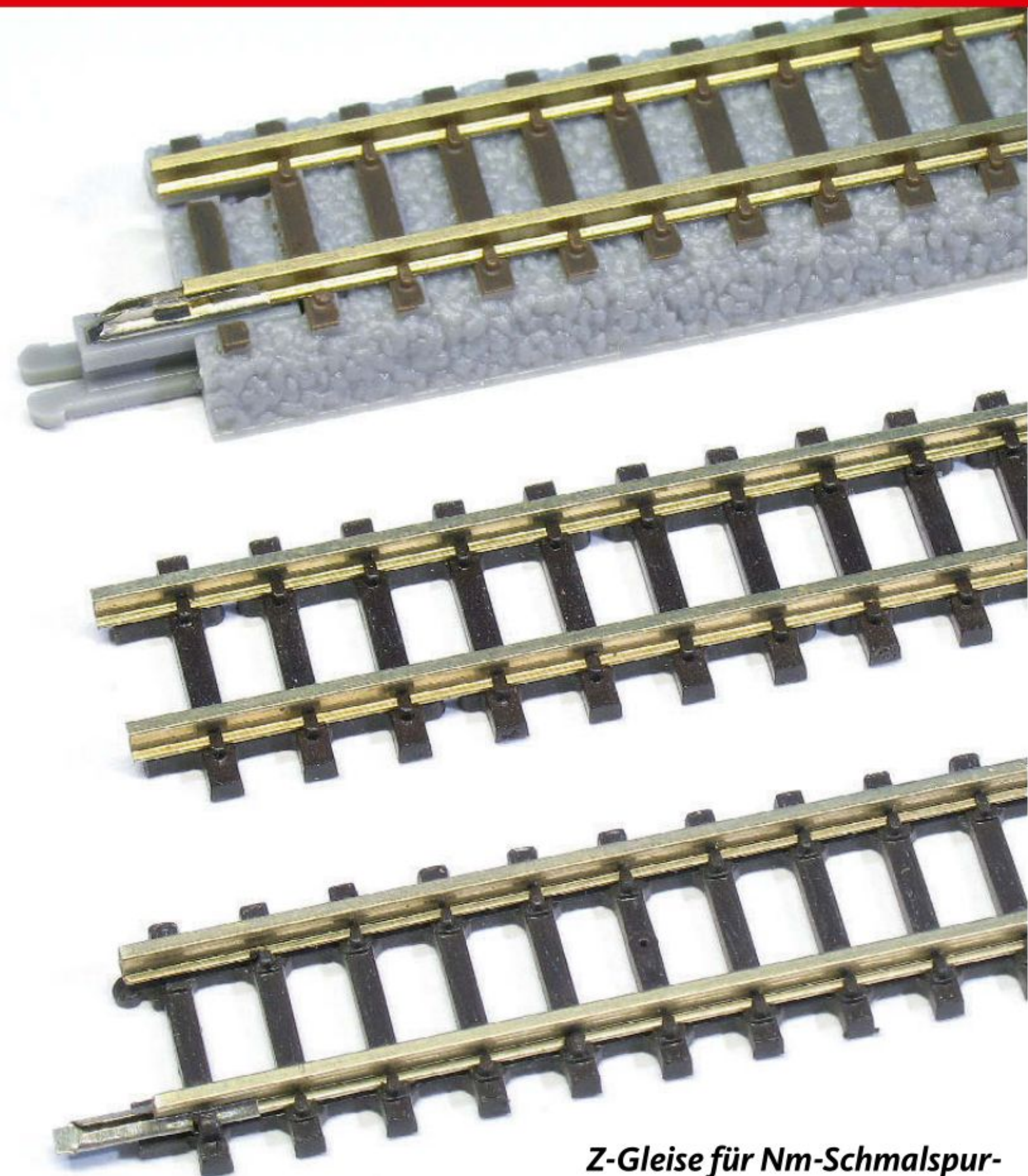


Foto: W. Besenhardt

Z-Gleise für Nm-Schmalspur-Betrieb: oben Rokuhan-Bettungsgleis, Mitte Peco-Flexgleis mit braunen Schwellen, unten Märklin Miniclub mit braunen Schwellen

Z-Gleise als Nm-Gleise			
	mini-club	Rokuhan	Peco
Code	60	60	60
Gleisabstand (mm)	25	25	
Radien (mm)		45	
		70	
		95	
		120	
		127	
	145	145	
	195	170	
	220	195	
	490	220	
		245	
Gerade (mm)	25	25	
	55	55	
	108,6	110	
	110	112,8	
	112,8	220	
	220 auch Beton	220 Gleisrost	
		440	
Variogleis mm	100-120	100-120	
Flexgleis mm	660 auch Beton	330	609
Breite/Höhe	11,7	16,3/3,9	
Schwellenfarbe	braun/Beton	braun, Beton	braun

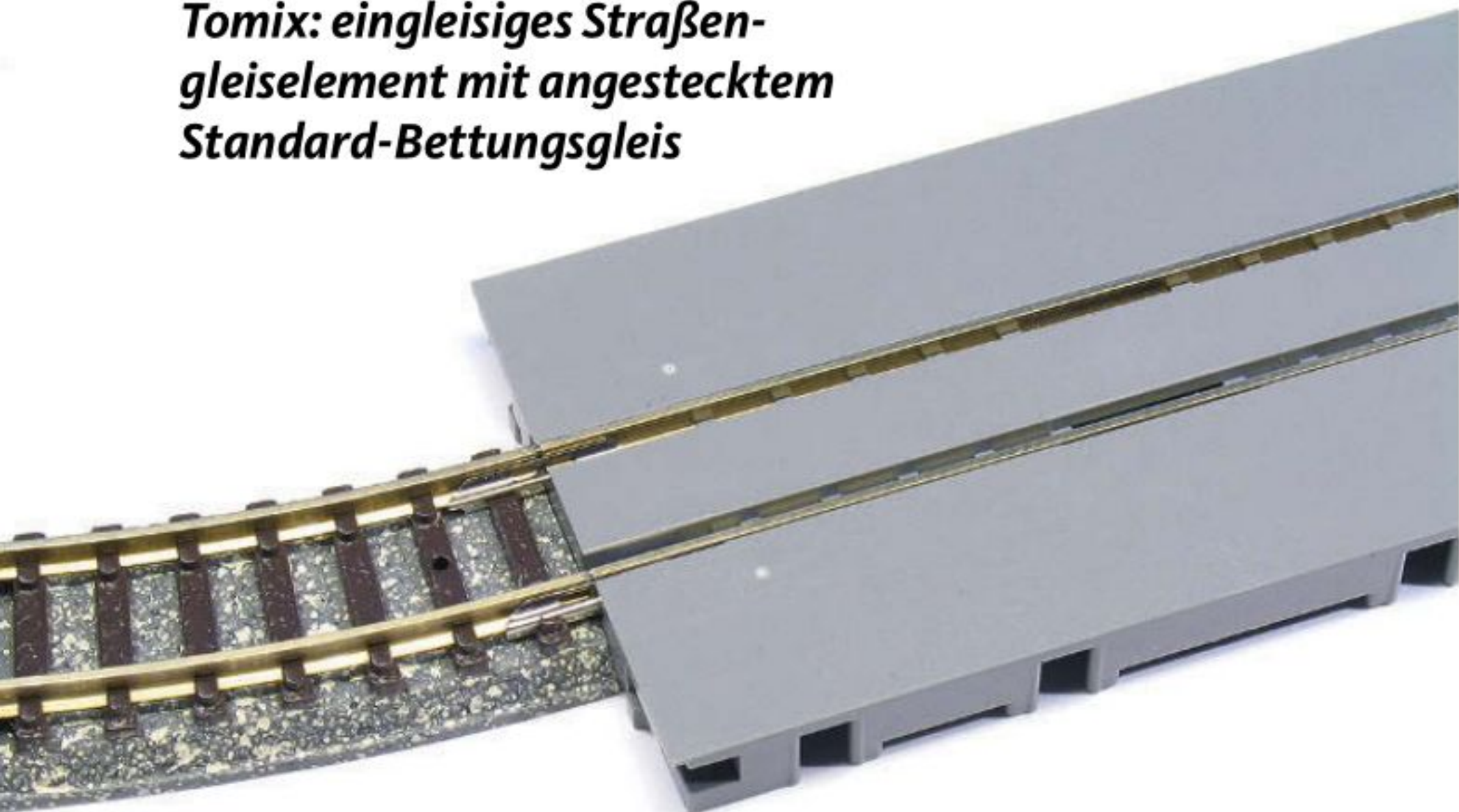
auch mit Betonschwellen und mit Betonfahrbahn. Ebenso werden hier Kurven mit Überhöhung angeboten. Dieses Gleissystem ist ebenfalls für den schnellen Aufbau ausgelegt.

Info: <http://www.tomytec.co.jp>, www.faller.de

Schmalspurgleise

Schmalspurige Fahrzeuge sind bis heute eine Domäne von Kleinserienherstellern. So gibt es kein Nm- oder Ne-Gleissystem in Großserienfertigung. Wer nicht Selbstbaugleise verwenden will, kann mit gewissen Abstrichen einiges an Material der Spur Z mit 6,5 Millimeter Spurweite adaptieren, da die Schwellenbänderproportionen dafür passend sind. Etwaige knappe Bohlenbreiten lassen sich durch Einsanden, Beschotterung oder Straßeneinbau kaschieren.

Tomix: eingleisiges Straßen-gleiselement mit angestecktem Standard-Bettungsgleis



mini-club, Code 60

Die Neusilber-Schienenprofile liegen nur auf den Schwellen auf und werden von Kleinsennachbildungen gehalten. Es stehen vier Radien von 145 bis 490 Millimeter zur Wahl. Die braunen Holzbohlen sind gemasert. Inzwischen gibt es auch einige gerade Gleise mit Betonschwellen-Optik. Löcher zum Befestigen sind in den Schwellen vorbereitet und müssen nur noch durchstoßen werden.

Info: www.märklin.de

Peco, Code 60

Peco liefert für die Spurweite Z lediglich ein Flexgleis mit braunen Holzschwellenimitationen, das bis zu einem Radius von 145 Millimeter herabgebogen werden kann.

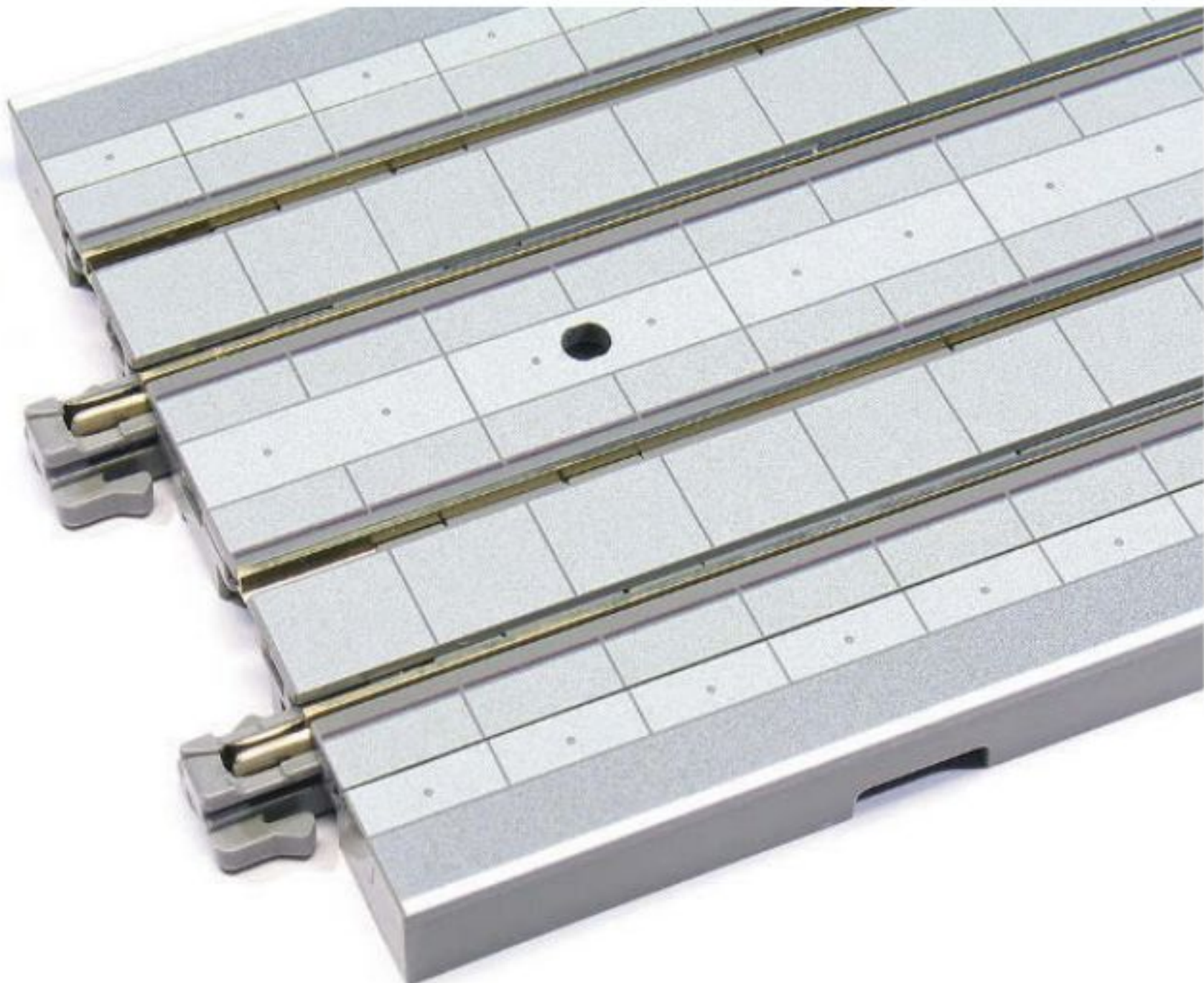
Info: www.peco-uk.com, www.Peco-gleise.de

Rokuhan, Code 60

Aus Japan/China kommt ein komplettes Bettungsgleis-System, das sogar überhöhte Kurvenelemente enthält. Die 14 Radien reichen von 45 bis 490 Millimeter. Die Bettungsseiten sind recht steil und damit platzsparend. Die Schwellenfarbe ist braun (Classic Track) oder betonfarben (PC Track), eine Maserung fehlt. Die Gleiselemente werden durch Rastklammern der Bettung und Metallschienenverbinder zusammengehalten. Auf der Unterseite sind Bohrungen vorbereitet, die für die Gleisbefestigung mit Nägeln durchstoßen werden müssen.

Info: www.rokuhan.de

Kato: Doppelspuriges Straßengleiselement



Fotos: W. Besenhardt (2)

Straßengleise

Gleise liegen nicht nur in Schotter oder heute auch auf betonierten Fahrbahnen, sondern bei Straßenbahnen und bei Güteranschlussgleisen außerdem in der Straße. Lange Zeit hat man sich damit beholfen, den Gleiszwischenraum aufzufüllen und mit Pflaster- oder Asphalt-Dekorplatten abzudecken. Inzwischen gibt es aber sogar komplette Straßengleissysteme sowohl in Großserie wie als Bausatzproduktionen. An erster Stelle sind hier die beiden Sortimente aus Japan von Kato und Tomix zu nennen. Bei N-tram findet man eine breite Palette an Einbettungselementen oder ein eigenständiges Gleissystem für Normal- wie Schmalspur.

Kato Unitram

Kato liefert derzeit 62 Millimeter breite zweigleisige Straßenelemente (Gleisabstand 25/33 Millimeter) aus Kunststoff mit Kurvenradius von 180 Millimeter und Geraden in den Längen 62, 124 und 186 Millimeter sowie doppelte Abzweigungen. Mit einem Übergangsgleis ist der Anschluss des Unitrak-Gleises mit geringerem Abstand möglich. Die Straßenoberfläche ist asphaltiert mit in Platten eingelassenen Gleisen dargestellt.

Info: <https://www.kato-unitrack.de>

<http://www.katousa.com>

Tomix Wide Tram

Für die eigenen Straßenbahnmodelle im Maßstab 1:150 hat Tomix eine eingleisige Straßenbahn-Fahrbahn aus Kunststoff entwickelt. Es gibt sie in den Radien 103, 140 und 177 Millimeter sowie als 70 Millimeter und 140 Millimeter lange Geraden. Diese können zu mehrgleisigen Strecken aneinander gelegt werden. Ein Übergang zum Standardgleis Tomix Fine Track Code 80 ist durch Anstecken einfach möglich. Eine Kombination mit den Fahrbahnen des eigenen Bus-System ist ebenfalls machbar. Die Oberfläche ist glatt oder als Pflastersteine dargestellt. Originell sind die Elemente mit angedeuteter Raseneinbettung der Gleise.

Info: <http://www.tomytec.co.jp>, www.faller.de

N-tram Straßengleise

Die zwei Millimeter hohen und 13 (N) oder 10,4 Millimeter (Nm) breiten Straßengleiselemente in Bausatzform bestehen aus harten gelaserten Kartonschichten, die übereinander geklebt werden. Darin werden die geätzten Neusilberprofile eingesetzt und verklebt. In allen Gleisen kann vor dem Verkleben ein beiliegendes Stahlband eingelegt werden. Fahrzeuge mit einem entsprechenden Neodym-Magneten auf der

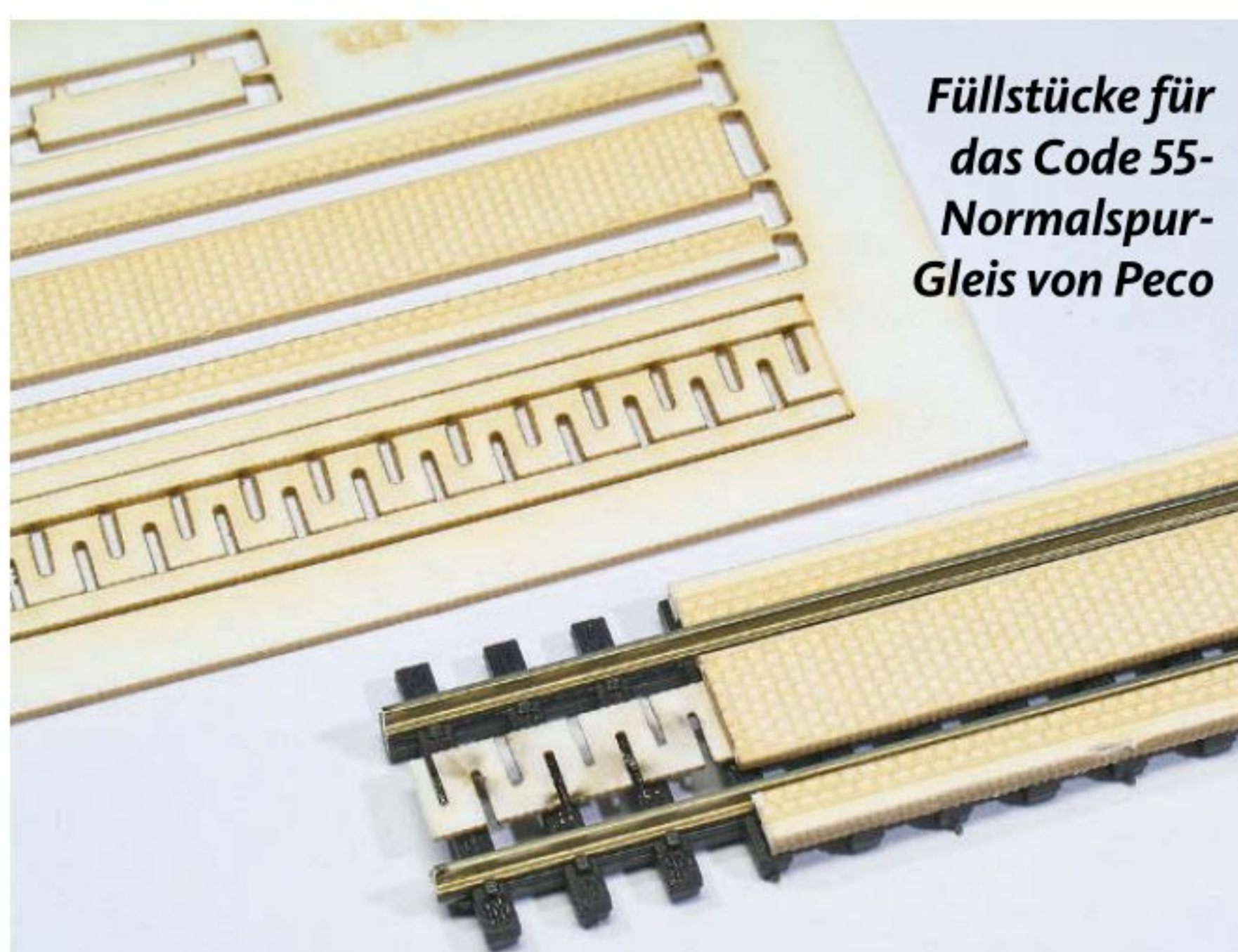
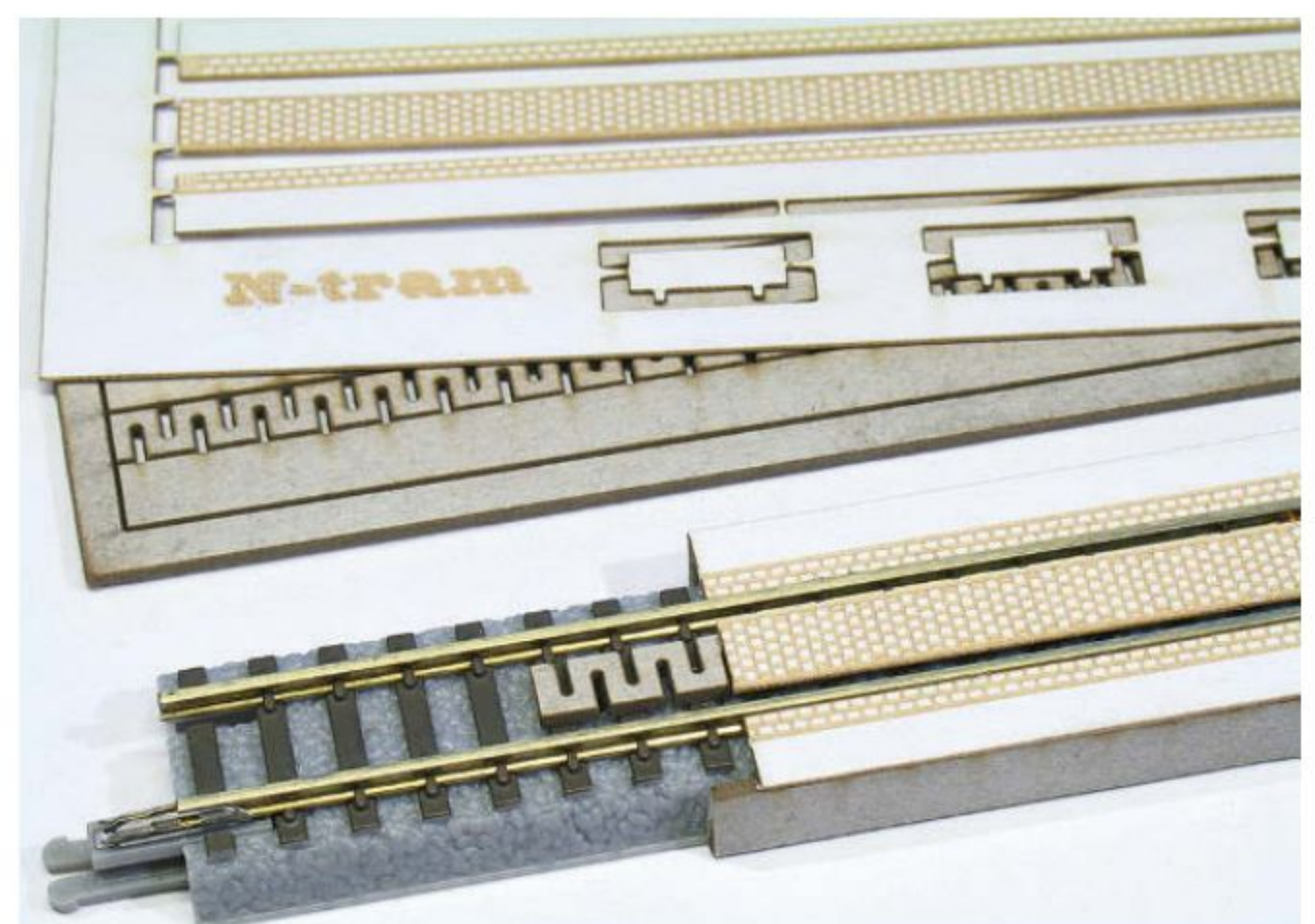
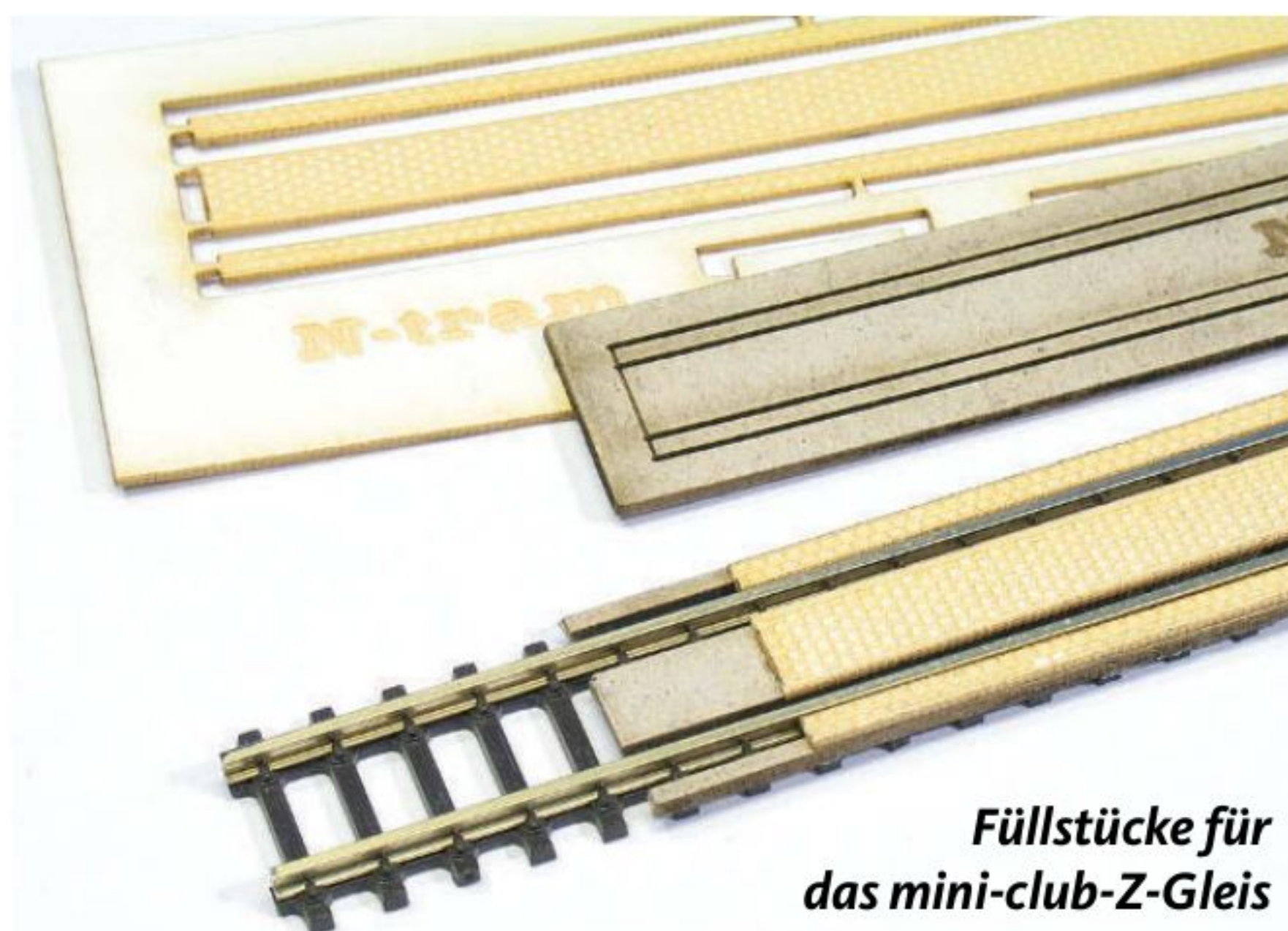
Unterseite haben dadurch eine bessere Auflage und Stromabnahme. Die Oberfläche ist entweder asphaltiert oder gepflastert dargestellt. Dazu erhältlich sind vorge-schnittene Straßenansatzteile aus Karton.

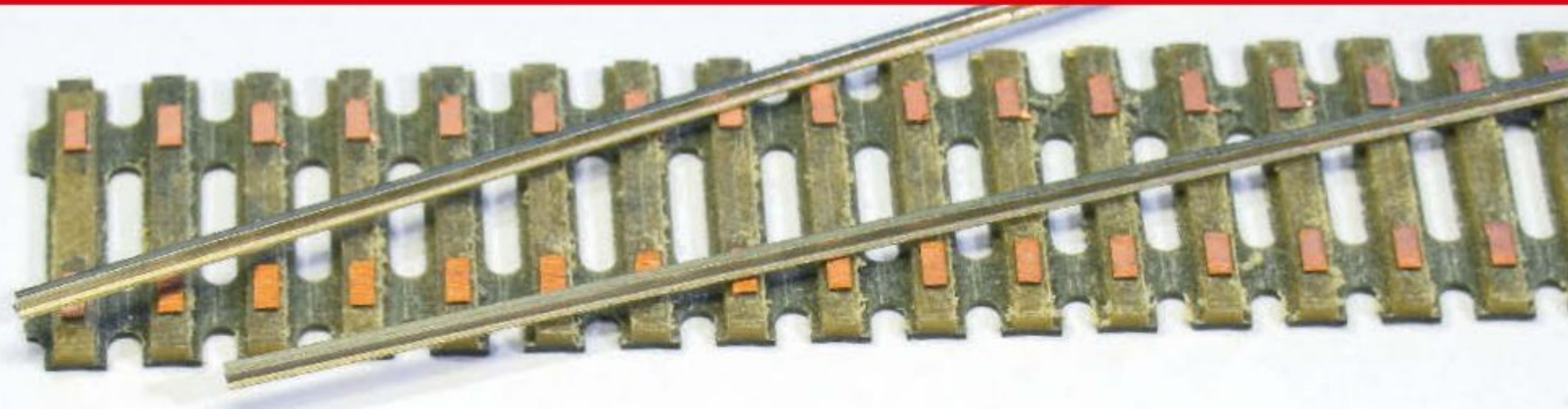
Bei Spur N beträgt der Parallelgleisabstand 25, bei Spur Nm (6,5) 20 Millimeter. Gemäß der Systemgeometrien stehen derzeit für Spur N acht Radien von 114 bis 525 Millimeter zur Verfügung. Die geraden Gleise sind 2,8, 5, 60, 65, 109,7, 112,5 und 125 Millimeter lang. Für Spur Nm sind es entsprechend fünf Bögen von 91,4 bis 475 Millimeter sowie Geraden in den Stufen 48, 52 und 100 Millimeter. Die Gleise sind für das Befahren mit NEM-gemäßen Fahrzeugen ausgelegt.

N-tram Straßenpflaster-Einlagen

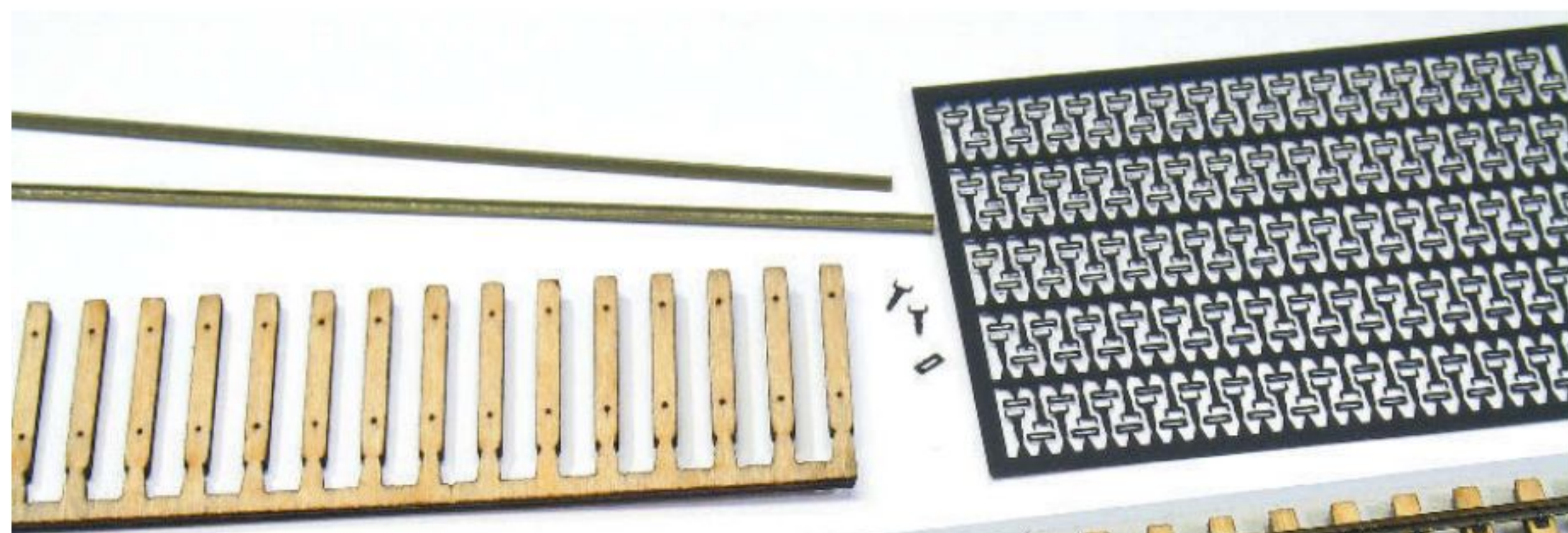
Für das mini-club-Gleissystem werden passgenaue Schieneneinlagen mit Pflasterstruktur aus gelasertem Karton angeboten für alle vier Radien, die 110 Millimeter lange Gerade sowie die geraden Weichen. NEM-Fahrzeuge sollten bei einwandfreier Gleismontage nach wie vor darauf fahren können. Neu sind Einlagen für das Rokuhan-Gleisprogramm und das Code-55-Flexgleis (N) von Peco.

Info: www.n-tram.de

Straßengleis-Systeme von N-tram

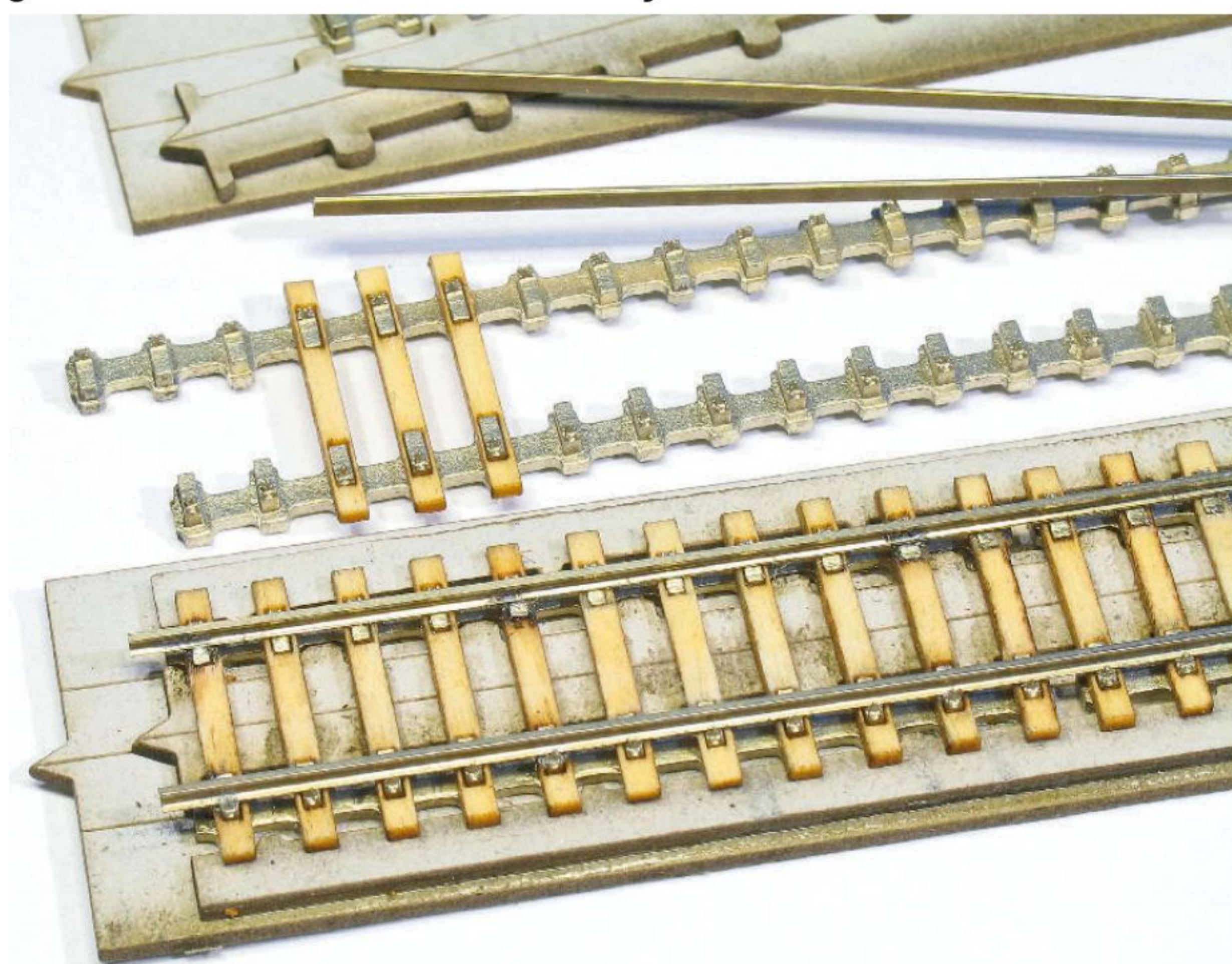


Code-40-Bausatzgleis:
Das Gleis von Emmermann/Petau besteht aus einer gefrästen kupferkaschierten Pertinaxplatte, auf welche die blanken Schienenprofile aufgelötet werden



N-tram: Das Code-40-Gleis wird aus gelaserten Holzbohlen, geätzten und geschwärzten Schienenklammern und brünierten Profilen zusammengebaut

SpurNeun/SMB: Das Code 40-Gleis besteht aus Metallgussstreifen für die Schienenhalterungen, gelaserten Holzschwellen und blanken Profilen



Fotos: Besenhardt (3)

Gleisbausätze in N und Nm

Wer besonders feine Gleise, maßstäbliche Weichen oder Spezialgleise für Schmalspurbahnen oder Straßenbahnen benötigt, findet bei den Gleisbauprogrammen einiger Kleinserienspezialisten Lösungen, welche die fertigen Systeme nicht bieten (können). Allerdings setzt deren Montage ein gewisses modellbauerisches Geschick und auch Geduld voraus und ist für die Ausrüstung von großen Anlagenprojekten aufwandsbedingt weniger geeignet. Ihre Detailfeinheiten kommen auch lohnender bei naher Betrachtung auf einem Diorama oder Modul zur Geltung.

Jens Emmermann/ Paul Petau, Code 40

Die Gleise sind nach Reichsbahn-Norm gebaut und bestehen aus einer kupferkaschierten Pertinax-Leiterplatte, aus der die Bohlen erhaben herausgefräst sind. Auf den verbliebenen Kupferplättchen als Andeutung der Kleineisen-Grundplatten werden Code-40-Schienenprofile aufgelötet. Das Ganze ist zum Befahren mit NEM-Radsätzen ausgelegt.

Info: www.raw-nette.de

N-tram, Code 40

Die Gleisbausätze mit einem Millimeter hohen Profilen basieren auf Originalunterlagen der Oberbauart K49 für N und Schwellenlageplänen der Rhätischen Bahn für Nm. Das 250 Millimeter lange Gleis besteht aus einem flexiblen, gelaserten Schwellenrost aus Birkenperrholz mit allen Bohrungen für die Montage der Kleineisen. Die Schienenklammern und Kleineisen sind aus schwarz vernickeltem Neusilber. Eine Verlegung ist so auch in beliebigen Bögen möglich. Die Neusilber-Profile sind brüniert.

Info: www.n-tram.de

SpurNeun/ SMB Gleis N40-K, Code 40

Neu im Aufbau ist das Sortiment Gleis N40-K. Es besteht aus einer Kartonunterlage mit Markierungen der Geometrie. Darauf kommt eine gelaserte Schablone für das exakte Aufkleben der Kleineisen-Gussteile. Über diese werden die fertig zugeschnittenen Echtholzschwellen gesteckt. Dann können die einen Millimeter hohen Schienenprofile in der vorbildgetreuen Neigung 1:20 aufgelötet werden. Die Schienenbefestigung der Bauart K ist an der Gleisaußenseite vorbildgemäß wiedergegeben, an der Innenseite aber soweit weggelassen, dass die Befahrbarkeit mit NEM-Radsätzen nicht behindert wird.

Info: <http://www.spurneun.de/shop/category/50-n40>

Gunnar Selbmann/WB

Neuer Lok-Stoff aus Ihrer Region!



NEU

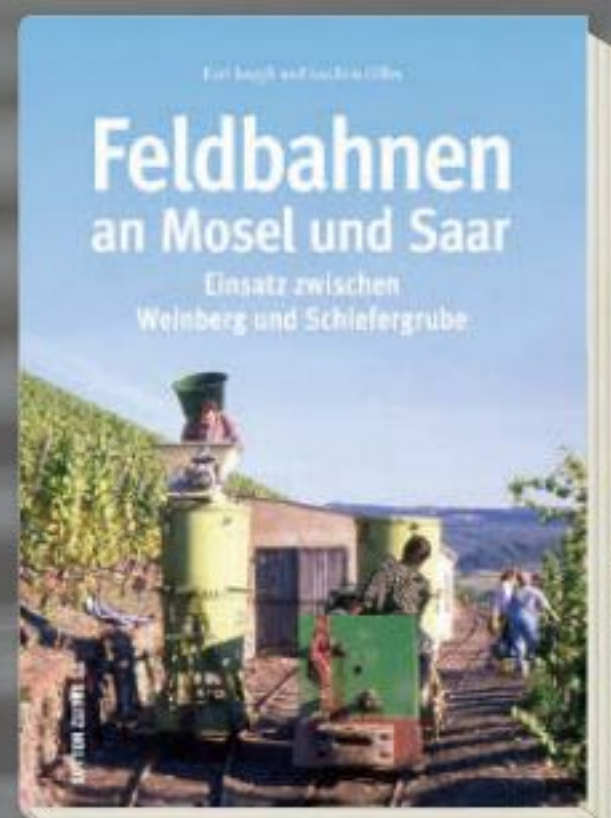
128 Seiten • ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-95400-933-6
€ [D] 19,99

Erfolgsautor und Bahnexperte Christoph Riedel präsentiert eine kurzweilige Zeitreise durch vier bewegte Jahrzehnte niedersächsische Bahngeschichte. Rund 160 zumeist farbige Aufnahmen dokumentieren die wichtigsten Strecken, Loks, Züge und Bahnhöfe inmitten wunderschöner Landschaften zwischen Weserbergland und Nordsee. Ein Muss für Bahnliebhaber und Technikbegeisterte.



Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie sind Kenner »Ihrer« regionalen Bahn? Dann suchen wir Sie als Autor!

Weitere Informationen auf www.suttonverlag.de/autorensuche



Weitere Eisen- und Straßenbahntitel finden Sie unter WWW.SUTTONVERLAG.DE

NEU

128 Seiten • ca. 170 Abb.
ISBN 978-3-95400-911-4
€ [D] 19,99

Die Straßenbahnexperten Christian Meinelt und Peter Kalbe präsentieren rund 170 zumeist unveröffentlichte Fotografien, die zu einer kurzweiligen und spannenden Zeitreise mit der Erfurter Straßenbahn einladen. Die einzigartigen Ansichten wecken unzählige Erinnerungen und dokumentieren die Entwicklung der Strecken und Fahrzeuge im Lauf der Jahrzehnte. Ein Muss für alle Straßenbahnfans und Freunde der Thüringer Landeshauptstadt.



**JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL
ODER UNTER SUTTONVERLAG.DE**

SUTTON

Vorschau

Das N-Bahn Magazin 5/18 erscheint am 23. August 2018

Unter anderem können Sie in der kommenden Ausgabe lesen:

- Eine Kleinanlage mit vielen Szenendetails und Lichteffekten
 - Vorbildgerechter Einsatz der „Knödelpresse“ im Modell
- Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten



Foto: J. Rymarz

Richtige Schmalspurmodelle in Großserie fehlen

zu: „Rätoromanisches Duett“ im NBM 3/18
Zunächst einmal ein großes Lob für das aktuelle Heft! Wie immer sind die Beiträge und Artikel gut recherchiert und bildlich dargestellt. Mit der Rhätischen Bahn in der neuen Baugröße 1:150 bin ich allerdings nicht einverstanden. Sicherlich, die Modelle von Kato und MDS-Modell sind wohl geraten, passen aber nicht zur N-Spur. Für sich allein betrachtet mag die Baugröße ja Sinn machen, und die reiselustigen Japaner haben ein Andenken an ihre Europa-Reise. Auch für Modellbahner, die das Thema Rhätische Bahn isoliert darstellen wollen, ist die von Kato kreierte Baugröße interessant, fallen doch die Unterschiede zu Gebäuden, Bäumen, Autos und Figuren nicht weiter auf.

Wer aber als ernsthafter Modellbahner einen Schweizer Berührungsbahnhof wie beispielsweise Brig nachbauen möchte, steht vor einem riesigen Problem: Die Meterspurfahrzeuge auf Normalspurschienen laufend und im falschen Maßstab

wirken wie Vollbahn-Fahrzeuge. Der Unterschied zwischen den Spurweiten verschwimmt und ist nur noch an der Mittelpufferkupplung zu erkennen. Was unsere Modellbahnfreunde in Spur H0 können, nämlich den markanten Unterschied von Meterspur zur Normalspur zu zeigen, davon können wir N-Bahner nur träumen oder auf teure Kleinserienfahrzeuge mit entsprechendem Gleismaterial ausweichen.

Die Kato-Ingenieure haben im Maßstab 1:160 hervorragende Modelle von Eisenbahnen aus fast allen Ländern der Welt fabriziert, warum dieser Schwenk zum Maßstab 1:150? Schade, hier wurde eine Riesenchance vertan. *Ulrich von Wieding*

Modellbahn im Esstisch

Kein Platz für eine Anlage gibt es nicht. Selbst ein Esstisch kann als Aufbewahrungsort dienen. Die Anlage wird bei Nichtgebrauch unter der Tischplatte gelagert. Es ist eine große Schublade darunter, in der die Züge fahren können. Bebaut ist eine Fläche von 150 x 80 Zentimetern. Sie wurde als Geburtstagsgeschenk für einen Verwandten in knapp zwei Monaten gebaut. *Frank Siebertz*

Das sieht zunächst nach einem gewöhnlichen Esstisch aus, hat es aber „in sich“, oder besser gesagt „unter sich“

Die betriebsbereite Anlage im ausgezogenen Zustand der Schublade mit einer Abstützung vorne



Fotos: Siebertz (2)

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich sinnwahrende Kürzungen vor. Leserbriefe und -fotos werden mit Angabe des Namens des Einsenders veröffentlicht.

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

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

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

Preise: Einzelheft EUR 6,50 (D), EUR 7,20 (A), SFr 11,60 (CH), EUR 7,60 (BeNeLux) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (6 Hefte) EUR 36,90 inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten.

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

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

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

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

ANZEIGEN

selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 153 | 4/2018 | Juli/August 2018 | 29. Jahrgang

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

Herausgeber: Gernot Balcke

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

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe, Jens Wolfram

Junior Producerin: Amira Füssel

Schlussredaktion: Stefan Krüger

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

Geschäftsführung: Henry Allgaier, Alexander Koepl

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn:
Michael Hofbauer

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

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rudolf Schuster
Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-140; Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100
E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

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



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

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: LSC Communication, Krakau
Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

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

Gerichtsstand ist München.

ISSN: 0937-7220

Rheingold TEE 7

TRIX

MINITRIX



Reisen im Trans-Europ-Express

11628 Zug-Set "Rheingold TEE 7"

Vorbild: Schnellzuglokomotive 103 178-0 der Deutschen Bundesbahn (DB) mit Achsfolge Co'Co'. Baujahr ab 1970. 3 Schnellzugwagen bestehend aus den Baumustern Apmz 122, WRmh 132.1 und Avmz 111.1. Die Wagen sind komplett im Design des Rheingoldzuges von 1984 gehalten. Einsatz: Hochwertiger Fernverkehr, hier im Rheingold TEE 7 von 1984.

Modell: Lok mit eingebautem Digital-Decoder zum Betrieb mit DCC, Selectrix und Selectrix 2. Motor mit Schwungmasse, 4 Achsen angetrieben, Haftreifen. Stirnbeleuchtung und Schlusslichter mit der Fahrtrichtung wechselnd, mit warmweißen Leuchtdioden, Führerstandsbeleuchtung, Maschinenraumbeleuchtung, digital schaltbar. Kinematik für Kurzkupplung. Alle Funktionen auch im Digital-Format SX2 schaltbar. Länge über Puffer 122 mm.

Schnellzugwagen mit Kinematik für Kurzkupplung. Gesamtlänge über Puffer 617 mm.

Besondere Buchumverpackung für eine stilvolle Präsentation.

€ 299,99 *

15679 Personenwagen zum "TEE Rheingold"

Vorbild: Vorbild: TEE-Abteilwagen 1. Klasse Avmz 111.1 der Deutschen Bundesbahn (DB), im Zustand des TEE 7 Rheingold vom Sommer 1984.

Zuglauf Amsterdam - Brig. Länge über Puffer 165 mm.

€ 44,99 *





Menzels Lokschuppen - Ihr Spezialist für die Spur N



www.menzels-lokschuppen.de

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

Sondermodelle – Exklusiv nur bei Menzels Lokschuppen



Hobbytrain/Menzel Modell 2985-1 und 2985-2 – E-Lok Serie 383 Vectron der CD Cargo für die Epoche 6

Modell: detaillierte Ausführung, Next18-Schnittstelle, Lichtwechsel weiß/rot, limitierte Auflage von je nur 100 Stück

Lieferbar zum Preis von je: 139,99 €



Hobbytrain/Menzel Modell 2986-1 und 2986-2 – E-Lok Baureihe 193 Vectron der CD für die Epoche 6

Modell: detaillierte Ausführung, Next18-Schnittstelle, Lichtwechsel weiß/rot, limitierte Auflage von je nur 100 Stück

Vorbestellbar: 139,99 €

ACME

16050	FS Schlafwagen Ex-CIWL "Menzels Exklusiv" Epoche 4	49,99 €
16061	NS Schlafwagen TEN-Schriftzug „Menzels Exklusiv“ Ep. 4	54,99 €
16063	SBB Schlafwagen TEN-Schriftzug „Menzels Exklusiv“ Ep.4	49,99 €
16065	SBB Schlafwagen Ep.4/5 blau/weiß „Menzels Exklusiv“	49,99 €
16511	ÖBB CFR Schlafwagenset 2-tlg. Ep.5 „Menzels Exklusiv“	89,99 €



REE Neuheiten

NW130	SNCF TEE Triebzug Serie X2770 2-tlg Depot: Lyon Ep. 3	239,00 €
NW131	SNCF TEE Triebzug Serie X2770 2-tlg Depot: Noisy Ep. 3	239,00 €
NW132	SNCF Triebzug Serie X2720 2-tlg. Depot: Metz Epoche 3	239,00 €
NW133	SNCF Triebzug Serie X2720 2-tlg. Depot: Batignolles Ep. 3	239,00 €
NW140	SNCF Personenwagen-Set 2-tlg. 2.Klasse / 1.Klasse Ep.4	89,00 €
NW141	SNCF Personenwagen-Set 2-teilig 2.Klasse Epoche 4	89,00 €
NW142	SNCF Personenwagen 2.Kl. Bauart: UIC-Y B10 Epoche 4	44,90 €
NW143	SNCF Personenwagen 1.Kl. Bauart: UIC-Y A9 Epoche 4	44,90 €
NW144	SNCF Personenwagen-Set 2-teilig 2. Klasse Epoche 5	89,00 €
NW145	SNCF Personenwagen 2.Kl. Bauart: UIC-Y B10 Epoche 5	44,90 €
NW146	SNCF Personenwagen 2.Kl. Bauart: UIC-Y B10 Epoche 5	44,90 €
NW147	SNCF Personenwagen 1. Kl. Bauart: UIC-Y A9 Epoche 5	44,90 €
NW148	SNCF Personenwagen-Set 2-tlg. 2.Klasse / 1.Klasse Ep.5	89,00 €
NW149	SNCF Halbgepäckwagen 2. Klasse Bauart: UIC-Y B5D Ep. 5	44,90 €
NW150	SNCF Personenwagen-Set 2-tlg. Epoche 4 2. Klasse	89,00 €
NW151	SNCF Halbgepäckwagen Ep.4 2. Klasse Bauart: UIC-Y B5D	44,90 €
NW152	SNCF Personenwagen 1.Klasse Bauart: UIC-Y A9 Ep. 4	44,90 €
NW153	CFL Personenwagen-Set 2-teilig 2.Klasse Epoche 4	89,00 €
NW154	CFL Personenwagen 2. Klasse Bauart: UIC-Y B10 Epoche 4	44,90 €

Liliput

260130	DB gedeckte Güterwagen-Set Bauart: Gmhs 50 3-tlg. Ep.3	89,55 €
260132	DB gedeckte Güterwagen-Set Bauart: Gos 245 3-tlg. Ep.3	87,75 €
260133	DR gedeckte Güterwagen-Set Bauart: Gos 1404 3-tlg. Ep.4	87,75 €
260136	DBAG gedeckte Güterwagen-Set 3-teilig Epoche 5	87,75 €
265030	DB gedeckter Güterwagen 2-achsiger Ep.5 Bauart: Gbs 245	31,50 €

Liliput Angebote

163100	DBAG Triebwagen Baureihe 640 (LINT 27) Epoche 6	119,99 €
--------	---	----------



265220	DB Containerwagen „Schenker München“ 2-achs Ep. 4	32,99 €
265221	DB Containerwagen „Hans Pfab“ 2-achs Epoche 4	32,99 €
265585	BLS Muldenkipperwagen 4-achsiger Epoche 5	32,99 €
265587	SBB Holcim Muldenkipperwagen 4-achsiger Epoche 5	34,99 €
265588	SBB Muldenkipperwagen Bauart Fans 4-achsiger Epoche 5	32,99 €
265963	DB Texaco Kesselwagen 4-achsiger Epoche 4	34,99 €
265964	DB DEA Kesselwagen 4-achsiger Epoche 3 #581 204	34,99 €

Broadway Limited

3432	Union Pacific Diesellok AC6000CW #7512 Epoche 5	233,99 €
3433	Union Pacific Diesellok AC6000CW #7541 Epoche 5	233,99 €
3285	Pennsylvania Railroad Dampflokomotive Serie T-1 #5502 Ep. 2/3	379,99 €
3286	Pennsylvania Railroad Dampflokomotive Serie T-1 #5506 Ep. 2/3	379,99 €

Mabar

86501	SBB Postwagen-Set 2-tlg Betriebsnr. 270 / 280 Epoche 5	25,99 €
86502	SBB Postwagen-Set 2-tlg Betriebsnr. 353 / 287 Epoche 5	25,99 €

Hobbytrain

2984	SBB Cargo E-Lok BR 193 193 463 – Duisburg Epoche 6	134,91 €
2984S	SBB Cargo E-Lok BR 193 Sound 193 463 – Duisburg Ep. 6	211,41 €
2986	TX Logistik E-Lok Baureihe 193 #193 554 Epoche 6	134,91 €
2986S	TX Logistik E-Lok Baureihe 193 #193 554 Sound Epoche 6	211,41 €



2987	ÖBB E-Lok „Vectron“ Baureihe 193 Epoche 6	134,91 €
2987S	ÖBB E-Lok „Vectron“ Baureihe 193 Epoche 6 Sound	211,41 €
2989	Deutsche Bahn Cargo E-Lok Baureihe 193 Epoche 6	125,91 €
2989S	Deutsche Bahn Cargo E-Lok Baureihe 193 Ep. 6 Sound	206,91 €
2994	SBB Cargo E-Lok BR 193 „Sonderserie Schweiz“ Ep.6	189,00 €
2994S	SBB Cargo E-Lok BR 193 „Sonders. Schweiz“ Ep.6 Sound	299,00 €

Pirata

2995	SBB Cargo E-Lok „Sonderserie Italien“ BR 193 Epoche 6	159,90 €
------	---	----------

Hobbytrain Angebote

23563	BLS Gleiskraftwagen Robel Tm 235 Epoche 6	124,90 €
2694	DB Triebwagen Baureihe 517 „Limburger Zigarre“ Ep. 4	119,99 €
2695	DB Triebwagen ETA 176 „Limburger Zigarre“ Epoche 3	119,99 €
2875	Deutsche Bahn Diesellok V36 mit Dachkanzel Epoche 3	79,99 €
2941	HGK (Häfen/Güterverkehr Köln AG) Diesellok G1700 Ep. 5	119,99 €
23451	SBB aproz Schiebewagenwagen Apros/Migros Epoche 5	32,99 €
2835	Deutsche Bahn E-Lok Baureihe 110 #110 181-5 Epoche 4b	79,99 €
2846D	Deutsche Bahn E-Lok E71 (DCC Digital) Epoche 3a	199,99 €
2876	DBP (Deutsche Bundespost) Diesellok V36 Epoche 3	79,99 €
2977	MRCE E-Lok im Connecting Europe Design BR 193 Ep. 6	108,90 €

Fleischmann

737211	SBB E-Lok Ae 6/6 Kantonslok grüne Farbgebung Ep. 3	194,90 €
737291	SBB E-Lok Ae 6/6 Kantonslok grün Epoche 3 DCC Sound	279,90 €
737213	SBB E-Lok Ae 6/6 Kantonslok rote Farbgebung Ep.4/5	194,90 €
737293	SBB E-Lok Ae 6/6 Kantonslok rot Epoche 4/5 DCC Sound	279,90 €
852328	PKP (Polen) Selbstentladewagen-Set 3-teilig Epoche 6	49,90 €
881806	CD EC Personenwagen-Set 3-tlg Ep.6 1.Kl./2.Kl./Speisew.	104,90 €
881807	CD EC Personenwagen-Set 3-tlg Ep.6 2.Kl./2.Kl./1.Kl.	104,90 €

Fleischmann Angebote

734077	SBB Personenzug-Set „Lion“ 4-teilig DCC Sound Ep.6	349,90 €
--------	--	----------



738801	Deutsche Bahn AG E-Lok Baureihe 146.2 Epoche 6	129,99 €
738871	Deutsche Bahn AG E-Lok BR 146.2 DCC Sound Epoche 6	189,99 €
738803	Lokomotion E-Lok BR 185.2 (blaue Ausführung) Epoche 6	129,99 €
778873	Lokomotion E-Lok BR 185.2 (blaue Ausföhr.) Ep. 6 Sound	189,99 €
814471	SNCB Personenwagen „Eurofirma“ 1. Klasse Epoche 5	23,99 €
814472	SNCB Personenwagen „Eurofirma“ 2. Klasse Epoche 5	23,99 €
814473	SNCB Personenwagen „Eurofirma“ 2. Klasse Epoche 5	23,99 €
825207	SNCB Containerwagen 4-achs Bauart: Sgns Epoche 5/6	27,99 €
838817	SNCB Teleskophaubenwagen 4-achsiger Epoche 5	17,99 €

- Sondermodell Menzels Lokschuppen – limitierte Auflage – Sondermodell Menzels Lokschuppen – limitierte Auflage – Sondermodell Menzels Lokschuppen – limitierte Auflage –



Pirata/Menzel Modell 6140 – 2er Set Grand Confort Personenwagenset der FS für die Epoche 4
Pirata/Menzel Modell 6141 – 2er Set Grand Confort Personenwagenset der FS für die Epoche 4

Modelldetails: detaillierte Ausführung, aufwändige Bedruckung, NEM-Kupplung mit Kulis, limitierte Auflage von nur 200 Stück



Lieferbar zum Preis von: 127,99 € (6140) / 116,99 € (6141)



www.facebook.com/menzels.lokschuppen



Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 4,90 €, ab 99,99 € Warenwert versandkostenfrei. Kreditkarte. Vorausrechnung. PayPal.
Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 10:00 - 19:00 Uhr, Do 10:00 - 19:30 Uhr, Sa 9:30 - 18:00 Uhr