12
22

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

12
4 194038 207909

Dezember 2022 B 8784 74. Jahrgang

Deutschland € 7,90
Österreich € 8,70 | Schweiz sFr. 14,80
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20
Dänemark DKK 84,95

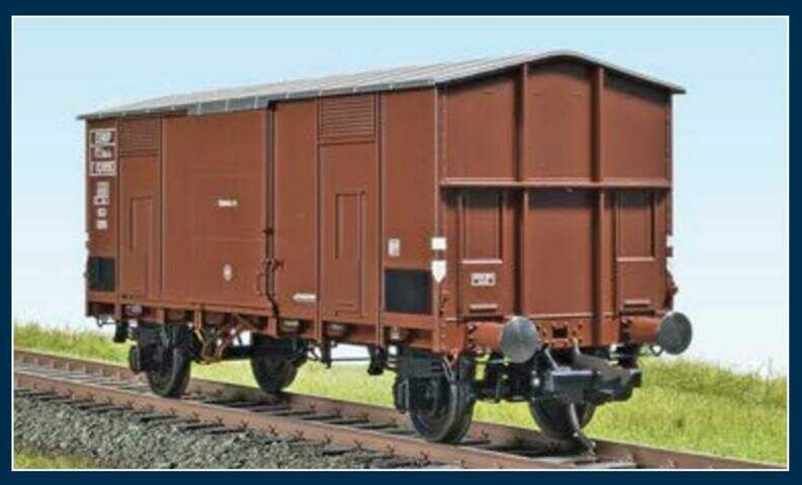
www.miba.de

Zaubern Sie Stimmung auf die Anlage!

Lichter in der Dunkelheit

Lima-ICE 1 im MIBA-Test:
Wie gut ist der günstige 401?

Lasercut-Neuheit von Busch:
Der Bahnhof Willingen in H0



Spitzdachwagen in Spur 0:
Drei kleine Italiener …

Für jeden Geschmack etwas dabei.

Unsere Herbst-Neuheiten

märklin
TRIX

39790 / 22991 Dampflokomotive BR 78

€ 479,– *

39330 / 25193 Elektrolokomotive Baureihe 193

€ 389,– *

Jetzt Ihre Herbst-Neuheiten mit Ihrem Fachhändler besprechen.

Kompletter Überblick: siehe auch
www.maerklin.de/de/herbst-neuheiten

81320 Zugpackung „Wiebe“ mit V320 001-1

€ 419,– *

Die BR 151 in der Spur 1

55251 Elektrolokomotive Baureihe 151

€ 3.299,– *

Komplette hochdetaillierte Neuentwicklung

www.maerklin.de
www.trix.de

www.facebook.com/maerklin
www.facebook.com/trix

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

T. Estler

Morgen, morgen, nur nicht heute …

Gehören Sie auch zu den Leuten, die im Regal jede Menge Bausätze und sonstige Projekte horten und fest daran glauben, dass der ganze Kram fertiggestellt wird, wenn man mal Zeit hat? Nach dem Renteneintritt aber bestimmt. Tja, die Erfahrung zeigt leider, dass dieses Maß an Optimismus nicht in allen Fällen begründet ist. Ein Modellbahner muss ohnehin 120 Jahre alt werden, um alle Vorhaben abzuarbeiten – so jedenfalls ein geflügeltes Wort unter uns Hobbykollegen, dem in der Regel auch nicht widersprochen wird.

Manchmal ist es aber nicht nur die schiere Menge an aufgestauten Projekten. Oft scheitert die ganze Sache auch schlichtweg nur an der sogenannten Aufschieberitis. Klingt nach einer ernsthaften Entzündung, ist es aber nicht. Denn diese nicht nur unter Studenten weit verbreitete „Krankheit“ hat sogar einen wissenschaftlichen Namen: Prokrastination. Gemeint ist ein Aufschiebeverhalten, das von Psychologen als weit über dem Durchschnitt liegend eingestuft wird.

Vor diesem Hintergrund lautet meine persönliche Lieblings-Nachricht am schwarzen Brett der Volkshochschule: „Der Vortrag über Prokrastination muss leider erneut verschoben werden.“ Wow, da weiß der Dozent ganz sicher, wovon er spricht!

Und bei uns Modellbahnern? Da steht zwar Basteln ganz hoch im Kurs, aber ehrlich gesagt sind auch nicht alle Tätigkeiten gleichermaßen interessant. Ich erinnere mich beispielsweise an den Bausatz des Tragschnabelwagens von Kibri, der mit 148 winzig kleinen Nassschiebebeschriftungen von Gassner veredelt wurde. 148! Da braucht es schon einen anhaltend verregneten Sonntag, um den inneren Schweinehund zu überwinden …

Auch das Einschottern längerer Gleisabschnitte mit Echtsteinschotter wird oft als „sehr meditativ“ bezeichnet. Mit anderen Worten: Die Tätigkeit ist extrem langweilig, obwohl man sich hochgradig konzentrieren muss. In einem Manuskript wurde dies kürzlich erwähnt, verbunden mit dem Hinweis, man möge unbedingt vor dem Leimen den „Fleißverbesserer“ von ASOA anwenden. Genau! Das löst alle Probleme! Ein kurzer Stoß aus der Pumpsprühflasche – und schon gehen lästige Tätigkeiten total locker von der Hand. Kann bitte mal jemand Klaus Holls Fließverbesserer in diesem Sinne modifizieren – fragt

Ihr Martin Knaden

In dieser Jahreszeit werden die Tage wieder kürzer und die Nächte länger. Da ist eine Beleuchtung besonders wichtig. Das gilt auch für die Modellbahn, auf der viele Lichtquellen stets für eine besonders heimelige Atmosphäre sorgen. Sebastian Koch gibt am Beispiel seines Bahnbetriebswerkes viele Tipps für den Einbau von LEDs. *Foto: Sebastian Koch*
Zur Bildleiste unten: Lima hat den ICE 1 in einer maßstäblich langen Ausführung herausgebracht. Was das vergleichsweise günstig angebotene Modell bietet, berichtet Bernd Zöllner in seinem Test. Bruno Kaiser stellt den neuen Bahnhof Willingen als Bausatz von Busch vor und geht auch auf die besondere Lage des Empfangsgebäudes ein. Gerhard Peter hat sich die neuen Spitzdachwagen von Schnellenkamp näher angesehen und zeigt ihre zahlreichen Details. *Fotos: MK, Bruno Kaiser, gp*

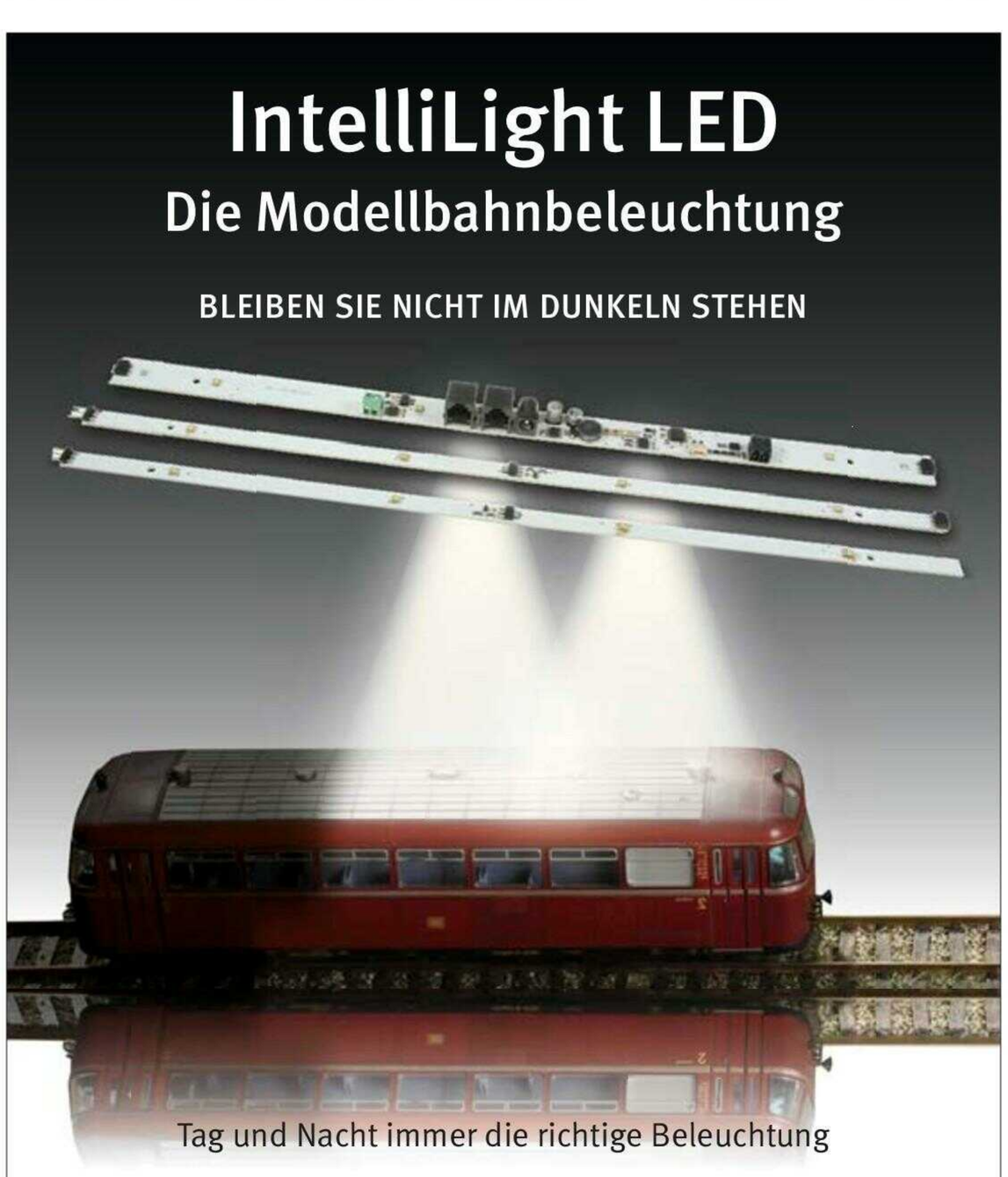
Anzeige

topbaum.de
die große Welt der kleinen Bäume

Der Online-Shop mit dem kompletten Silhouette & miniNatur-Sortiment!

info@topbaum.de I www.topbaum.de

IntelliLight LED
Die Modellbahnbeleuchtung
BLEIBEN SIE NICHT IM DUNKELN STEHEN



Tag und Nacht immer die richtige Beleuchtung

Uhlenbrock digital

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

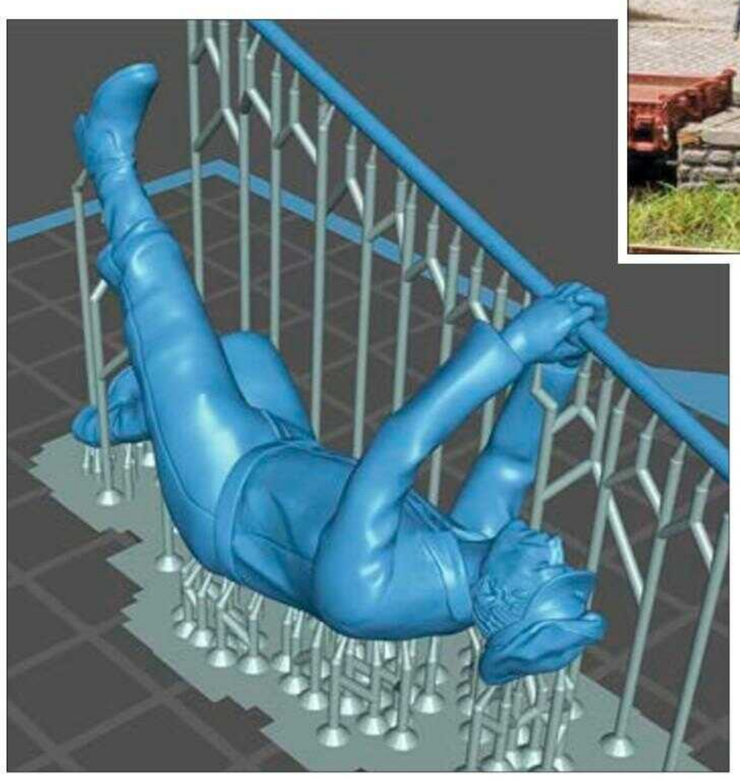
8 **Mit ihrer Modulanlage setzte die rührige Truppe um Manfred Lohr dem längst verschwundenen „Hallertauer Bockerl“ ein Denkmal. Im zweiten Teil wird erzählt, wie die Ausstellungsanlage gehandhabt wird – von der Lagerung bis zum betriebsfertigen Arrangement.** ***Foto: Horst Meier***

28 **Mit einer elektronischen Lichtsteuerung lassen sich sogar Geschichten erzählen – Dieter Unger beschreibt, wie er mit der „NeoControl“ von Fichtelbahn seine Miniaturwelt belebt.**
Foto: Markus Plötz

40 **Mit dem „CarMotion“-System steigt Viessmann in den Markt des funktionsfähigen Straßenverkehrs für die Baugröße H0 ein. Maik Möritz hat sich angesehen, welche Funktionen das neue System bietet.** ***Foto: Maik Möritz***

16 **Seit seinem ersten Einsatz vor mehr als 30 Jahren steht der ICE 1 in Deutschland für den Aufbruch in das Hochgeschwindigkeitszeitalter bei der modernen Bahn. Matthias Maier erläutert Werdegang und Geschichte der ersten Generation dieses Hochgeschwindigkeitszugs, Bernd Zöllner hat das aktuelle – und maßstäblich lange – Modell von Lima getestet und zeigt, was es sonst noch an Feinheiten und Ausstattung zu bieten hat.** ***Foto: Matthias Meier***

64 **Ein feines Gebäude für eine ungenutzte Anlagenecke – Gerhard Peter baute die kleine Werkstatt von Vollmer in N und gibt Tipps für die Patinierung.** ***Foto: gp***



46 **Die Auswahl an Figuren für die Baugrößen 0 und 1 ist nicht allzu groß. Lutz Kuhl zeigt eine Möglichkeit, wie man sie im 3D-Druck selbst herstellen kann.** ***Screenshot: lk***

50 **Im zweiten Teil seines Berichts über die Anlage im Märklineum schildert HaJo Wolf, welche Änderungen im Verlauf des Anlagenbaus notwendig wurden und wie der Zugverkehr gesteuert wird.** ***Foto: HaJo Wolf***

MODELLBAHN-ANLAGE

Die Hallertau im Modell (2. Teil)
Bockerl fahr zua! **8**

Zweiter Teil des Berichts über die große H0-Anlage im Märklin-Museum
Viel Betrieb im Märklineum **50**

VORBILD

Der ICE der ersten Generation
Ein neues Zeitalter **16**

MIBA-TEST

Der ICE 1 als H0-Modell von Lima
Günstiger geht's auch **20**

NEUHEIT

Neuheit zum 75-jährigen Vollmer-Jubiläum
Ein neuer Bahnhof für Willingen **24**

Ein Werkstattgebäude in N von Vollmer für jede Ecke
Fein und schmückend **64**

Italienischer Güterwagen mit Satteldach von Schnellenkamp in H0
Der Standardwagen der FS **72**

MODELLBAHN-PRAXIS

Lichtsteuerung mit NeoControl von Fichtelbahn
Geschichten mit Licht **28**

Beleuchtung auf der Modellbahn – immer wieder sehenswert
Bahnbetriebswerk bei Nacht **32**

„CarMotion" von Viessmann
Straßenverkehr auf der Anlage **40**

Figuren im 3D-Druck für 0 und 1
Gleisbauarbeiter für große Spuren **46**

Zwölf Ausgaben anspruchsvoller Modelleisenbahnbau von A-Z – Teil 12
Weitere Details als Blickfang **57**

Individueller Maschendrahtzaun in H0 für Einsteiger
Einfriedung mit Zaun **68**

RUBRIKEN

Zur Sache 3
Leserbriefe 6
Termine 76
Bücher 78
Neuheiten 80
Kleinanzeigen 87
Vorschau · Impressum 98

MIBA 10/2022: Leserbriefe

Brandschutz an der Strecke

Brandschutzanlagen an dampfbetriebenen Bahnstrecken sind meines Wissens in der Tat nie ein Thema des Modellbahnbaus gewesen, da liegt Herr Kranz durchaus richtig. Bei der Gestaltung meiner Modellbahndioramen habe ich sie allerdings nicht vergessen. Im Übrigen trugen die Telegrafenstangen an besonders brandgefährdeten Streckenabschnitten weiße Ringe – wie das Bilde zeigt. Das Lokpersonal hatte hier die Aschkastenklappen der Dampflokomotiven geschlossen zu halten und die Feuerbeschickung zu unterlassen. In meinem geplanten MIBA-Artikel zum Thema „Erinnerungen an eine Eisenbahnepoche" werde ich diese Anlagen der Infrastruktur selbstverständlich auch erwähnen!
Ulrich Meyer, Bad Nauheim

Besonders brandgefährdete Stellen wurden durch weiße Ringe an den Telegrafenmasten angezeigt – dies hat Ulrich Meyer auf seiner Ep.-II-Anlage nachgebildet. ***Foto: Ulrich Meyer***

MIBA 9/2022: Leserbriefe

Worte, die die Welt nicht braucht

Es kommen doch immer wieder Menschen zu Wort, die es ganz genau nehmen und den korrekten Gebrauch technischer Begrifflichkeiten anmahnen. Diese Zeitgenossen sollten doch besser erst einmal „vor der eigenen Haustür kehren" – es bedarf nämlich im Fall des erwähnten „Nietenzählens" einer Klärung. Nieten zählen ist nur an Jahrmarktbuden möglich, wo Lose verkauft werden. Eine Niete, Plural Nieten, sind Lose ohne Wert. Auf diesen Losen steht dann auch immer das Wort „Niete". Die Objekte, die z.B. an Lokomotiven gezählt werden – das sind Niete! Ein Niet oder – im Plural – zwei Niete. Wenn man jemand anderem den Vorwurf macht, falsche technische Begriffe zu verwenden, sollte man erst einmal prüfen, inwieweit man selbst solche fehlerhaften Begrifflichkeiten verwendet!
Hartmut Petereit, Boklund

Anm.d.Red.: Auch hier haben wir wieder so einen Fall von Fachsprache. Daher verwenden wir in der Redaktion gern den Begriff „Nietreihe" – und sind fein raus! (s. beispielsweise Seite 20 in MIBA 11/2022) Und wo wir grad dabei sind: Wir schreiben auch in der MIBA „Loks" – wohl wissend, dass fachsprachlich „Lok" bei der Eisenbahn sowohl die verkürzte Form von „Lokomotive" als auch von „Lokomotiven" bedeutet. Aber Hand aufs Herz: „Drei Lok" klingt doch irgendwie komisch, oder?

MIBA 10/2022: Neuheiten

Allgemeine Preisentwicklung

Ich kenne die MIBA jetzt seit etwa 50 Jahren, aber seit der zunehmenden Digitalisierung der Modellbahn steht für mich immer weniger Brauchbares darin. Tenor: Man kaufe dies, man kaufe das! Modelle sind dreimal so teuer als sie wert scheinen, da sie mit unnötigem Schnickschnack vollgepackt werden. Es gibt aber nicht nur Hobbyfreunde, die im Geld schwimmen, sondern auch Rentner, die nicht kaufen, aber basteln können. Ich erwarte von meiner Zeitung, dass sie auf Seiten der Modellbahner steht und Hilfen gibt, wie die hohen Preise der Industrie umgangen werden können – um trotzdem zu schönen Modellen zu kommen.
Walter Kerker, per Mail

Anm.d.Red.: Sehr geehrter Herr Kerker, selbst wenn wir uns gegen diese von Ihnen beschriebene Entwicklung aussprechen würden, würde das vermutlich bei den Herstellern kein Umdenken hervorrufen. Aktuelle Modelle kommen heutzutage nicht ohne Digitaltechnik aus. Kein Hersteller könnte es sich leisten, ein neues Modell zu entwickeln, ohne auf die Digitaltechnik Rücksicht zu nehmen. Also fallen diese Entwicklungskosten ohnehin an und müssen folglich auf die verkaufte Stückzahl der Modelle umgelegt werden. Ihre Hoffnung, dass Modelle ohne Digitaltechnik nur ein Drittel kosten, ist daher leider illusorisch.

Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
MIBA-Redaktion
Infanteriestraße 11a
80797 München

ANZEIGEN
GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH
Infanteriestraße 11a
80797 München
Tel. +49 (0) 89 13 06 99-523
E-Mail:
bettina.wilgermein@verlagshaus.de

MIBA ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
Tel.: 089 46220002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)
Fax: 08105 388 333
leserservice-verlagshaus@verlegerdienst.de

BESTELLSERVICE
Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim VDM-Bestellservice
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Buch (Privatkunden):
Tel.: 089 46220002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)
Fax: 08105 388 259
BMK_Verlagshaus@Verlegerdienst.de

Buch (Handel):
Tel.: 08105 388 106
Fax: 08105 388 259
verlagshaus@verlegerdienst.de

FACHHANDEL
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1
85716 Unterschleißheim
Tel. 089/3 19 06-132
Mail: lewerenz.heike@mzv.de

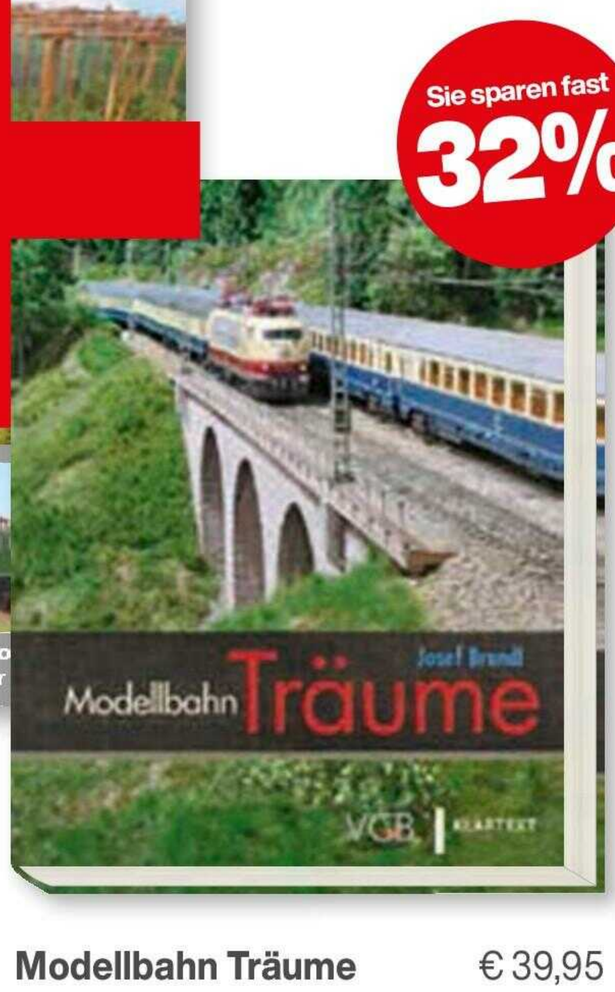
Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Unter Berücksichtigung der gültigen Datenschutz-Grundverordnung können wir Leserbriefe künftig nur noch abdrucken, wenn diese bei Einsendung explizit als Leserbrief gekennzeichnet sind. Personenbezogene Daten werden nur für die Veröffentlichung der Leserbriefe verwendet, eine weitere Nutzung oder Speicherung findet nicht statt.

GROSSES JAHRESABO

Mehr **Wissen** – mehr **Spaß**

* Kioskpreis

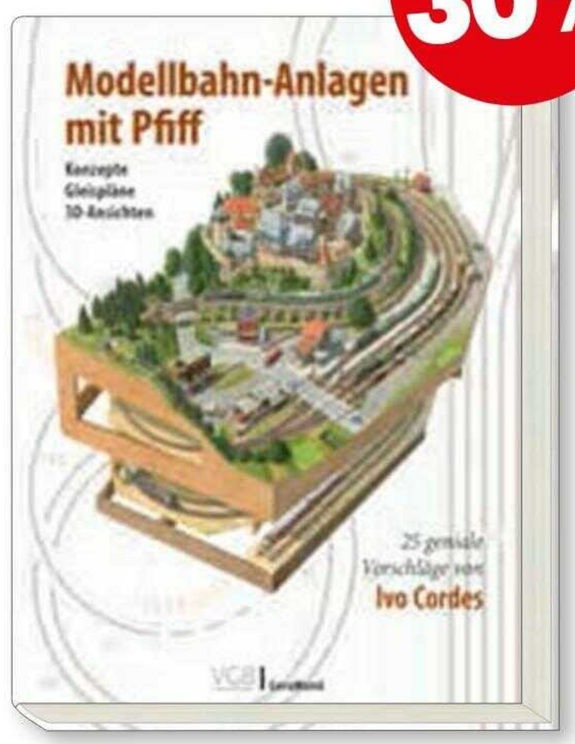
Jetzt *MIBA* mit Neuheiten Report 2023 lesen, aktuellen Buch-Bestseller wählen und zusammen richtig sparen!



Modellbahn Träume € 39,95

12 Ausgaben MIBA + Neuheiten Report 2023*	€ 107,70*
Regulärer Preis	€ ~~147,65~~
Ihre Ersparnis	€ 47,75

Gesamtpaket nur € 99,90



Modellbahn-Anlagen mit Pfiff € 34,99

12 Ausgaben MIBA + Neuheiten Report 2023*	€ 107,70*
Regulärer Preis	€ ~~142,69~~
Ihre Ersparnis	€ 42,79

Gesamtpaket nur € 99,90

Weitere Gründe, warum Sie *MIBA* lesen sollten

- ✓ Ausführliche und akribische Testberichte mit Maßtabellen und Messwerten
- ✓ Relevante Vorbildinformationen zu den jeweiligen Testmodellen
- ✓ Umfangreiche Vorstellungen der weiteren Neuheiten
- ✓ Alle Produktinformationen inkl. Preis und Bezugsquellen
- ✓ Praxistipps von Modellbahnprofis für kleine und große Basteleien
- ✓ Porträts ausgesucht schöner Modellbahnanlagen in allen Baugrößen

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Jetzt online bestellen unter www.miba.de/abo

Die Hallertau im Modell (Teil 2)

Bockerl fahr zua!

Günter Schreiner, Reinhard Altmann, Bernhard Steinhauser und Manfred Lohr sind die treibende Kraft hinter der Modellbahn „Bockerl fahr zua!“. Im zweiten Teil beschreibt Manfred Lohr, wie die rührige Truppe ihre Ausstellungsanlage handhabt – von der Lagerung bis zum betriebsfertigen Arrangement.

Ursprünglich wurde 2002 ein Verein gegründet, der sich aber über die Jahre wegen unterschiedlicher Interessen in zwei Lager spaltete. Die übrig gebeliebenen Vier einte ein guter Draht zueinander und eine geschichtlich bezogene Organisation von Ausstellungen. Es war das Ziel, unsere Bauwerke der Öffentlichkeit zu präsentieren. Das Feedback der Besucher – besonders bez. der Vorbildnachbauten – war immer sehr positiv und motivierte uns zum Weitermachen.

Als Basis fürs Weitermachen dienten 75 m feine Module, viele historische Bilder und Originalausstattungsgegenstände. Ende 2012 ging es dann zu viert weiter. Dabei arbeiteten wir trotz oder gerade wegen unserer sehr unterschiedlichen Charaktere sehr konstruktiv und produktiv zusammen.

Standhaft

Für den festen Stand der Module bei gleichzeitiger schneller Montage und va-

Oben: Auf der Anlage kommen ausschließlich authentische Fahrzeuge zum Einsatz, die – wie hier die V 100 im Güterverkehr – auf der Originalstrecke auch wirklich verkehrten.

Links: Beim Bockerl geht es locker zu, wie dieses nicht ganz ernst gemeinte Fahrzeug beweist.

Die Hallertau während der Erntezeit Ende August bis Mitte September. Die „gezupften" Hopfendolden sind bereits in Säcke geschüttet und fertig zum Abtransport in den Bauernhof.

riabler Höhenverstellung haben wir uns eine pfiffige Grundkonstruktion einfallen lassen. Jedes Bein ist mit einer Nut-und-Feder-Verbindung ausgestattet. Montiert auf einem gemeinsamen Trägerbrett kann somit jeder Fuß einzeln auf die gewünschte Höhe eingestellt werden.

Die Fixierung erfolgt mit Flügelmuttern. So sind Höhen zur Gleisoberkante stufenlos von 106 cm bis 140 cm möglich. Im Zuge des Aufbaus der Anlage werden die Füße einfach bei der Verbindung der Modulköpfe mitverschraubt. Im Durchschnitt verschrauben wir ca. pro laufenden Meter einen Fuß. Mit zunehmender Anlagenlänge wird die Statik der Gesamtkonstruktion automatisch immer stabiler. Das Anbringen von Sprüchen oder Warnschildern passt nicht zu unserer Philosophie, eine positive Grundstimmung zu verbreiten; diese möchte die Besucher mitnehmen und mit den dargestellten Szenen begeistern.

Platzbedarf

Die vielen Module brauchten auch großen Lagerbedarf. Nicht ideal war es, die Teile abenteuerlich aus Regalen im Keller oder Dachboden und durch zum Teil viel zu knappe Dachbodenluken und Treppen zu transportieren. Auch wollten wir ja weitere Module bauen, was unseren Mo-

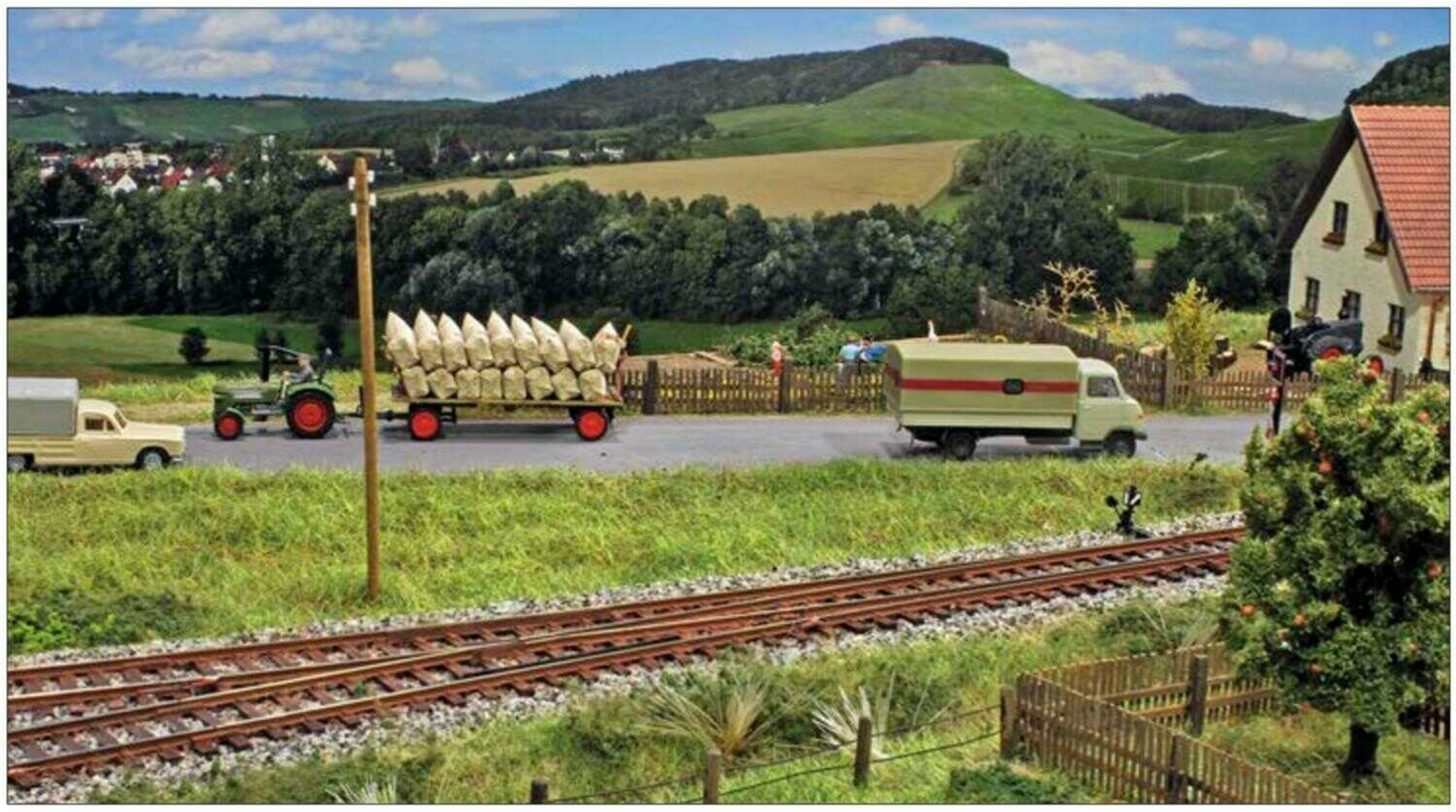
Bis in die 1960er-Jahre war es üblich, dass die „Hopfenzupfer" die Reben auf dem Feld abernteten. Sehr wichtig war natürlich die Verpflegung. Die am Bauernhof gekochten Speisen mussten in den Hopfengarten zu den Erntehelfern gebracht werden. Dort erfolgte die Essensausgabe zur Stärkung der Pflücker.

Im Hintergrund ist zu beobachten, wie ein neuer Hopfengarten aufgestellt wird. Dazu müssen die ca. 9 m langen Stangen in entsprechende Erdlöcher gestellt und miteinander verspannt werden.

Im Vordergrund können Besucher den „Problembären" namens Bruno aus dem kleinen Schuppen schieben – Augenzwinkern garantiert!

Kurz nach der Ausfahrt von der Haltestelle Figlsdorf überquert der mit einer 98.10 bespannte Güterzug Tender voraus den kleinen Bach in Richtung Freising. Der Hopfengarten im Hintergrund hat inzwischen schon die halbe Wuchshöhe erreicht. Im August folgt dann die dreiwöchige Erntezeit.

Der in ganzen Reben geerntete Hopfen (ab 1955) wird in den Bauernhof gefahren. Das Nebengebäude rechts ist mit einer Hopfenerntemaschine, einer Hopfentrocknungsanlage sowie einem Außenaufzug ausgestattet. Hier werden die Hopfendolden von anderen Bestandteilen getrennt, gedarrt (getrocknet) und dann gekühlt.



Mit den in der Hallertau üblichen „Bruckwägen“ wurden schließlich die getrockneten und in großen Zwei-Zentner-Säcken verpackten Hopfendolden zur weiteren Verarbeitung in die Hopfenhallen nach Mainburg gefahren.

dulbestand auf mittlerweile über 120 Module anwachsen ließ.

Das führte zu Überlegungen, ein zentrales Lager zu bauen, was nun in Form eines Garagenanbaus in Holzkonstruktion Wirklichkeit wurde. Dabei spielten Anforderungen für Lagerung, Platz fürs Basteln und Schutz vor Nagetieren eine große Rolle.

Das eigentliche Lager bauten wir so ähnlich auf wie überdimensionierte Küchenschränke. Die Aufteilung in ein Höhenraster hat große Vorteile, will man das vorhandene Packvolumen optimal ausnutzen. Die Fächer der drei Lagerschränke ergeben eine enorme Lagerkapazität. Sicher verschlossen werden die Schränke mit abnehmbaren Leichtbautüren. Um die Übersicht zu behalten, wo welches Modul zu finden ist, haben wir die Türen entsprechend beschriftet.

Transport

Anfangs transportierten wir unsere Module im Kofferraum unserer Autos, teilweise mit abenteuerlichen Regalkonstruktionen oder aber schon mit planenbespannten Anhängern, in die entsprechende Ladeböden vorübergehend eingebaut wurden. Erst die Idee, einen Anhänger mit Kofferaufbau zu beschaffen und diesen mit herausnehmbaren Zwischenböden entsprechend unserem Höhenraster auszustatten, war schließlich eine gute Endlösung. Mittlerweile haben wir zwei davon und können

Die Haltestelle Puttenhausen mit dem kleinen Wartehäuschen hatte ein Ladegleis mit Portalkran zum Entladen der Kohle für die angrenzende Ziegelei. Im Gegenzug wurden die Ziegeleiprodukte auf die Waggons geladen und von dort in die weite Welt transportiert.

damit etwa 40 Laufmeter Module transportieren.

Jeder Anhänger hat jeweils einen A- und C- Boden und zwei B- Böden. Unser zweiter Anhänger hat sogar noch Platz für einen fünften Boden, der unser Fahrkartenausgabe-Häuschen aufnehmen kann. An der Innenseite der Tür sind noch zwei Magnetschienen angebracht, die die Ladepläne für die einzelnen Fächer halten können. Die Ladeböden und Haltestangen sind so konzipiert, dass sie innerhalb von fünf Minuten demontiert werden können. So ist der Anhänger auch für andere Zwecke ohne wesentliche Einbußen der Transportkapazität nutzbar.

Anlagenaufbau

Der Anlagenplan steht, die Anhänger sind nach Vorgabe bestückt und die restlichen Sachen sind in den Standardboxen gut verpackt. Am Ausstellungsort angekommen wird der zur Verfügung stehende Platz an drei vorher definierten Punkten am Boden markiert. Diese Markierungen dienen der Ausrichtung der Anlage im Ausstellungsraum.

Für den Aufbau hat sich bei uns vieren die Konstellation zwei + zwei bewährt. So vorgegangen, steht eine 40-Meter- Anlage innerhalb von 90 Minuten auf den Beinen und ist nach Anschluss der Digitalsteuerung bereits durchgehend befahrbar!

Anschließend müssen noch die 230-V-Stromversorgung verlegt und die mobilen

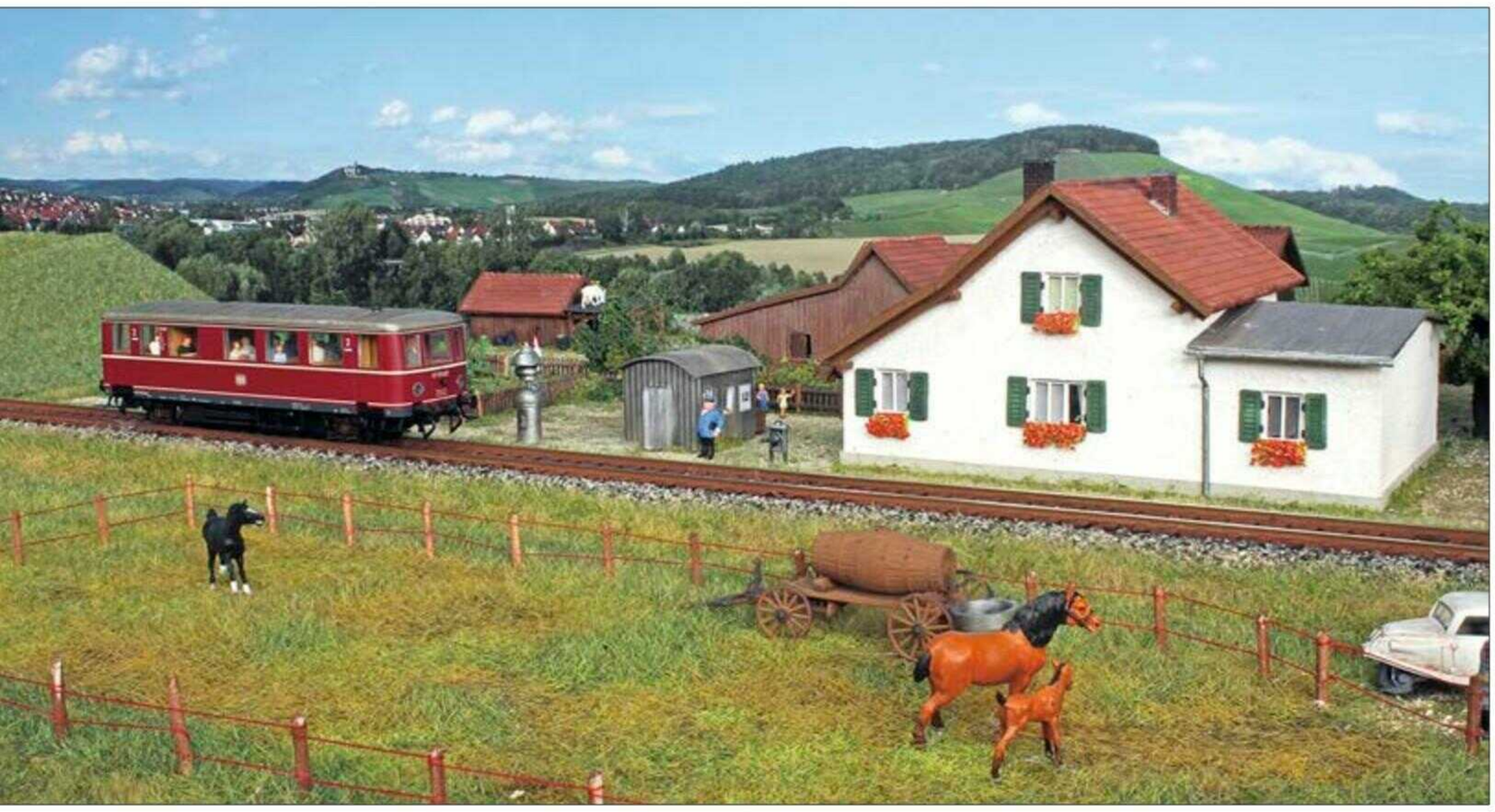
Mit der Köf wird Nachschub für den Bedarf der Ziegelei zugestellt. Auch Bauer Schorsch kümmert sich um seinen Energiebedarf. Er hat eine große Menge Brennstoff für die Hopfentrocknungsanlage auf die beiden Hänger geladen, um für die bevorstehende Hopfenernte gerüstet zu sein.

Der nach Figlsdorf zugestellte Waggon mit dem dringend benötigten Kalkdünger wird gleich von Mitarbeitern der Raiffeisen Genossenschaft abgeholt.

Beobachtet wird dieses Tun vom Rentner Karl, der gerade eine kleine Erholungspause auf seinem Spaziergang macht.

Hier kann man die ländliche Atmosphäre rund um das Hallertauer Bockerl förmlich spüren. Da es in den späten 60ern noch Alltag ist, dass die kleine Nebenbahnlokomotive mit dem Güterzug durch das hügelige Land fährt, nimmt kaum jemand Notiz davon. Dem Landwirt Schorsch ist es wichtiger, seinen Hopfen zum Großhändler zu bringen.

Die diesjährige Hopfenernte ist schon ein paar Tage vorüber, jetzt warten die gehäckselten und schon etwas dürren, von den kostbaren Hopfendolden getrennten Reben auf den Abtransport zur Düngung der Felder. Den dazu notwendigen Miststreuer hat der Bauer Hans schon mal in Stellung gebracht.



Der Bahnposten 12 steht eigentlich an der Hauptstrecke München–Landshut. Aufgrund des familiären Hintergrundes eines Mitgliedes von „Bockerl fahr zua!" wurde auch diese Szene originalgetreu nachgebaut und in die eingleisige Modulanlage eingefügt. ***Fotos: Horst Meier***

Trafos installiert werden, um den Modulen den benötigten Strom für Beleuchtungen und sonstigen strombetriebenen Dingen, die mit den roten Knöpfen zum Laufen kommen, zu versorgen.

Damit während einer Ausstellung kein Malheur passiert, setzen wir nun noch Abstandshalter ein und fädeln ein Seil durch die Ösen. Und damit die Anlage von außen auch gut aussieht, wird zum Schluss ein Vorhang angebracht.

Jetzt können noch die Fahrzeuge und das eine oder andere Ausstattungsdetail auf die Anlage gestellt und die Bahnhöfe mit Zuggarnituren bestückt werden. Dass weniger oft mehr ist, mussten auch wir mit der Zeit erst lernen und lernen immer noch dazu!

Aktuell haben wir unseren Fahrzeugpark auf nur noch nachweislich eingesetzte Fahrzeuge der Hallertauer Nebenbahn beschränkt. Das Ziel ist es, möglichst vorbildgerechte Zuggarnituren hauptsächlich der Epoche III zu fahren, wobei auch die anderen Epochen bis hin zu Sonderzügen nach Einstellung des Personenverkehrs 1969 zugelassen sind.

Heimatkultur im Modell

Unser Bestreben ist es natürlich, sehenswerte Module und Modelle zu bauen. Darüber hinaus legen wir einen besonderen Wert darauf, die Historie unseres Vorbildes anhand der zeittypischen Gegebenheiten in Form von Bildern, Filmen, Geschichten und Anekdoten darzustellen. Dabei stehen die Originalnachbauten von

Der Schäfer und sein Schäferhund haben die komplette Schafherde stets im Blick. Die saftigen Wiesen eignen sich hervorragend zur Versorgung der Schafe mit Gras und Kräutern. Auch der kleine Maulwurf ragt interessiert aus seinem Hügel und schnuppert. Das Liebespaar im Hintergrund trifft sich regelmäßig unter der großen Eiche am kleinen „Marterl" und lässt sich auch durch den Güterzug, gezogen von der BR 70 mit der Branntweinladung einer bekannten Marke, nicht stören.

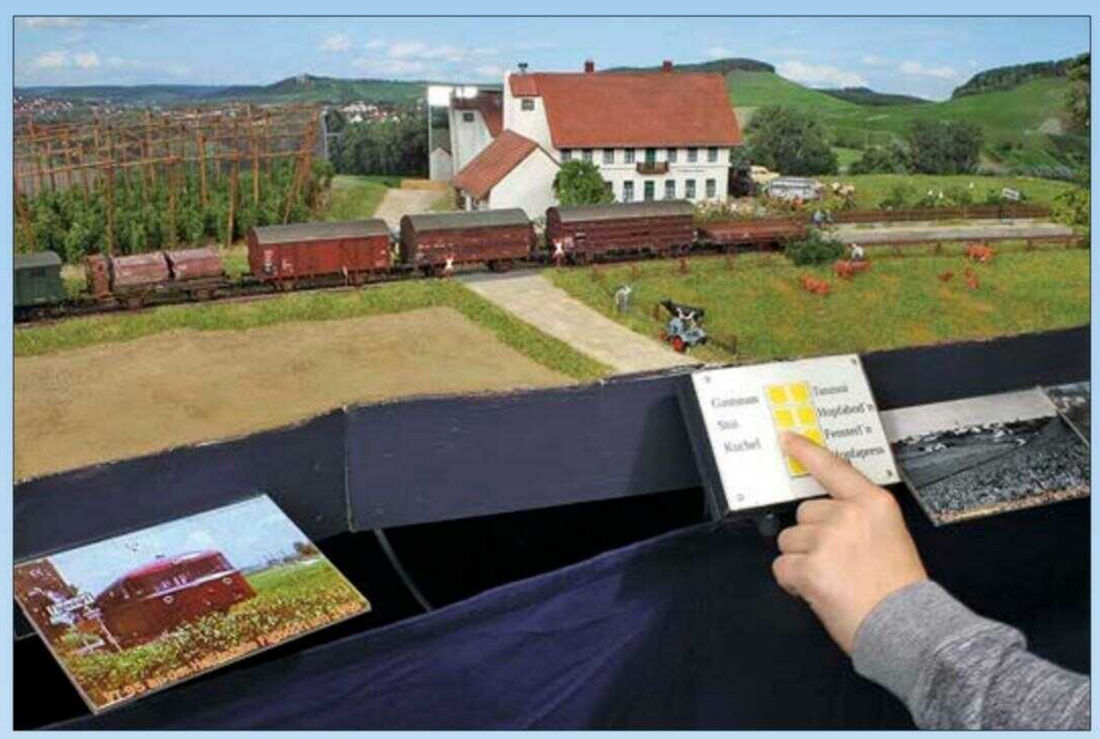
Bahnstationen und Gebäuden sowie die für unsere Gegend typischen Hopfengärten im Mittelpunkt.

Historische Bilder zu den Vorbildnachbauten – direkt an der Anlage auf Höhe der einzelnen Module angebracht – verstärken die Aussagekraft der dargestellten Szenerie. Fotos der eingesetzten Lokomotiven und Züge sowie von landwirtschaftlichen Arbeiten unterstützen die Besucher beim Einfühlen in die damalige Zeit mit all ihren Besonderheiten.

Da Menschen Geschichten lieben, haben wir auch einige Erzählungen und Anekdoten zusammengetragen und diese, sofern sie kurz genug sind, auch direkt an der Anlage platziert. Längere Geschichten und Historien können den Plakaten entnommen werden, die wir zusammen mit historischen Luftbildschrägaufnahmen der Öffentlichkeit präsentieren.

Bei regionalen Ausstellungen konzentrieren wir uns auf den jeweiligen Streckenabschnitt, der dem Ausstellungsort am nächsten war. Dementsprechend werden neben den Modulen auch die Fotos, Filme, Geschichten, Anekdoten, Plakate und Luftbilder zusammengestellt. Unser Bestreben ist es, die Gesamtheit der von den Menschen in der damaligen Hallertau geschaffenen Leistungen in Gestalt unserer Modelle sowie ergänzender Informationen darzustellen – und zwar in Bezug auf die Bahn und die Landwirtschaft! Wir verwenden dazu den Begriff: „Heimatkultur im Modell"!

Manfred Lohr



Das Konzept, eine ganze Region samt Nebenbahn historisch genau nachzubauen – angereichert mit Bildern, Geschichten und Anekdoten sowie zahlreichen Knöpfen, die den Besucher aktiv in das Geschehen einbinden – findet man nur sehr selten!

Unten die vier leidenschaftlichen und im positiven Sinn „heimatverrückten" Modellbauer, welche die Gruppe „Bockerl fahr zua!" bilden. Von links nach rechts Manfred Lohr, Reinhard Altmann, Günter Schreiner und Bernhard Steinhauser. Weitere Infos auch auf der Webseite www.bofz.de und unter www.facebook.com/bofz.de

NOCH

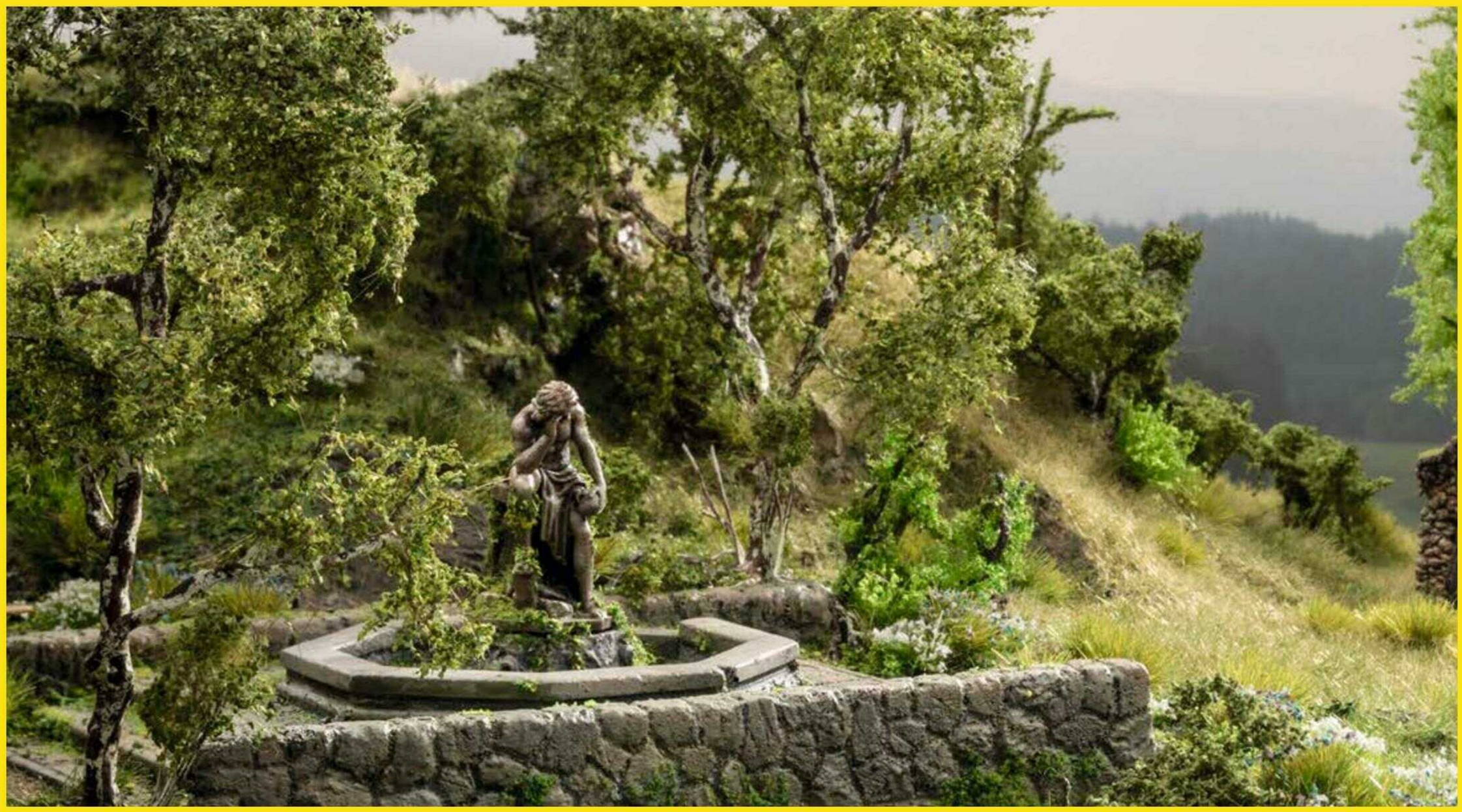
... wie im Original

Entdecken Sie die exklusiven Vergessenen Orte.
Nur bei teilnehmenden Fachhändlern!*
www.noch.de/saison-promotion-2022

Vergessene Orte der Vergangenheit …

Die Natur zieht uns immer wieder in ihren Bann. Besonders im Spannungsfeld zur Zivilisation und vom Mensch geschaffenen Bauwerken und Technik wird das ganz besonders deutlich. Das macht auch die „vergessenen Orte“ von NOCH so faszinierend! Die Natur holt sich diese zurück und diese Szenen lassen sich wunderschön als kleine Highlights in der Modell-Landschaft integrieren. In jedem Set ist ein Hartschaum-Modell, ein handbemaltes 3D-Druck-Teil und ein bzw. zwei handgefertigte Premium-Bäume enthalten. Sie entscheiden, wie Sie diese individuell in Ihrer Landschaft einbauen.

Mit Flockage, Foliage und Streumaterial aus dem großen NOCH Programm können Sie die Modelle dann noch individuell weiter ausgestalten und verwittern.
Auf der Rückseite finden Sie auch unseren neuen NOCH Hauptkatalog, der einen Überblick über das Gesamtprogramm bietet.
Oder Sie schauen auf unserer Website auf ***www.noch.de*** *vorbei und lassen sich inspirieren!*



H0 **60760** ***Vergessener Ort „Brunnen“*** NEU
Brunnen: 16,5 x 12 cm, 7,5 cm hoch
Statue 4 cm hoch

TT **48001** ***Vergessener Ort „Brunnen“*** NEU
Brunnen: 12,8 x 9,3 cm, 5,5 hoch
Statue 2,8 cm hoch

N **34760** ***Vergessener Ort „Brunnen“*** NEU
Brunnen: 9,7 x 7,1 cm, 3,7 cm hoch
Statue 2 cm hoch

Inhalt:
1 Brunnen aus NOCH Hartschaum mit 1 Statue
2 Draht-Bäume „Birke“, je 15 cm hoch

** Die Vergessenen Orte sind nur bei Fachhändlern erhältlich, die an der NOCH Saison-Promotion 2022 teilnehmen. Teilnehmende Händler finden Sie auf www.noch.de/saison-promotion-2022.*

Alle Jahre wieder ...

Figuren-Adventskalender

NEU

Der Figuren-Adventskalender im DIN A3 Format ist mit seinem wunderschönen Titelbild ein absoluter Hingucker. Jeden Tag darf man sich beim Öffnen eines Türchens über eine neue Figur freuen – ein ideales Geschenk für jeden Modellbauer!

Hinweis: *Der Figuren-Adventskalender enthält keine Figuren zum Thema Winter und Weihnachten.*

H0 ***15995*** ***Figuren-Adventskalender***
25 Figuren + Zubehör

TT ***45995*** ***Figuren-Adventskalender***
25 Figuren + Zubehör

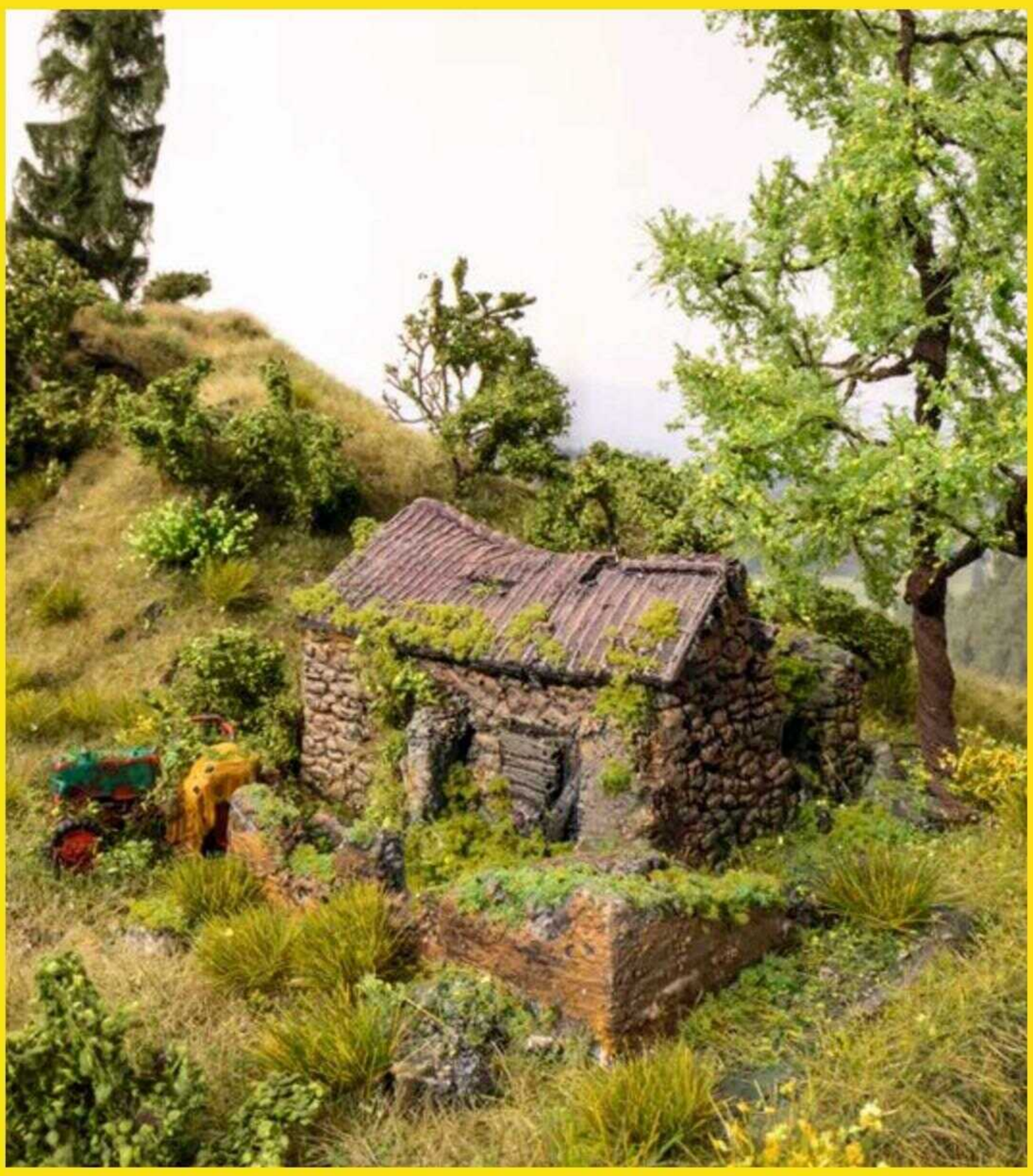
N ***36995*** ***Figuren-Adventskalender***
25 Figuren + Zubehör

Der große NOCH Hauptkatalog 2023 · 2024 ist ab sofort für Sie bei Ihrem Fachhändler oder im Webshop unter www.noch.de erhältlich.

Auf 326 Seiten finden Sie alle aktuellen NOCH Artikel und viele Tipps und Tricks zu deren Verwendung und Verarbeitung.
DAS Nachschlagewerk für den begeisterten Profi-Modellbauer!

Brandneu!

72230 ***NOCH Katalog 2023 · 2024 Deutsch***
72232 ***NOCH Katalog 2023 · 2024 Englisch***



H0 ***60761*** ***Vergessener Ort „Gebäuderuine“*** NEU
Inhalt:
Gebäuderuine aus NOCH Hartschaum 16,5 x 12,1 cm, 6,5 cm hoch, mit verwittertem Traktor
1 Draht-Baum „Linde“, 16 cm hoch

H0 ***60762*** ***Vergessener Ort „Stolleneingang“*** NEU
Inhalt:
Stollen aus NOCH Hartschaum mit verwahrlostem Tor 16,5 x 12,2 cm 8,3 cm hoch und alter Lore
1 Draht-Baum „Eiche“, 17 cm hoch

NOCH GmbH & Co. KG, Lindauer Str. 49, D-88239 Wangen/Allgäu

Der ICE der ersten Generation

Ein neues Zeitalter

Kaum ein Fahrzeug verkörpert die moderne Bahn mehr als der ICE 1. Seit seinem ersten Einsatz vor über 30 Jahren steht sein „Weiß mit rotem Streifen und schwarzem Fensterband“ für den Aufbruch in das Hochgeschwindigkeitszeitalter in Deutschland. Eine ganze Reihe von Eisenbahnfreunden ist mit und im ICE 1 groß geworden. Matthias Maier erläutert Werdegang und Geschichte der ersten Generation deutscher Hochgeschwindigkeitszüge.

Die Geschichte des ICE 1 beginnt eigentlich Anfang der 1970er-Jahre, als die Bundesrepublik Deutschland beschloss, die Kapazitäten der hochbelasteten Nord-Süd-Strecke Hannover–Fulda–Würzburg und die ebenso ungünstig trassierte Strecke Mannheim–Stuttgart durch Neubaustrecken (NBS) zu erhöhen. Erste Überlegungen, im Reisezugverkehr die klassische Lösung mit lokbespannten Reisezügen mit den damals noch neuen elektrischen Lokomotiven der Baureihe 103 weiterzuverwenden, wurden verworfen. Schließlich fiel die Grundsatzentscheidung, mit der Fertigstellung der Neubaustrecken den Schienenpersonenfernverkehr in der Bundesrepublik auch fahrzeugmäßig auf eine neue Stufe zu heben.

Mit dem 1981 bei der deutschen Schienenfahrzeugindustrie in Auftrag gegebenen InterCity Experimental sollten neue Konzepte entwickelt, gebaut und erprobt werden. Ausdrücklich wurde der „ICE“ auch nicht als Prototyp, sondern als „konzeptioneller Vorläufer“ für künftige Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge der DB definiert. Bereits 1985 war der Versuchsträger – konzipiert als sogenannter Triebkopf-Zug – fertiggestellt und wurde in den folgenden Jahren auf den Schnellfahrabschnitten erprobt. Er lieferte wichtige Erkenntnisse für den noch zu beschaffenden Serienzug. Die Versuchsfahrten wurden am 1. Mai 1988 von einem neuen Weltrekord auf der Schiene mit 406,9 km/h gekrönt. Bereits 1984 wurde der InterCity Experimental (ICE) in ICE/V umbenannt.

Noch während der Fertigung des ICE/V begann die Deutsche Bundesbahn mit der Erstellung eines Lastenheftes für den zukünftigen deutschen Hochgeschwindigkeitszug InterCityExpress (ICE): Zwischen den beiden Triebköpfen (TK) soll-

Oben: Die Inbetriebsetzung der Triebköpfe wurde durch die E-Firmen ABB, AEG und Siemens im AW Opladen durchgeführt. Am 4.5.1990 präsentieren sich die ersten inbetriebgesetzten Triebköpfe (links 401 007) in der Ursprungsausführung mit IC-rotem Farbband (RAL 3031) und pinkfarbigem Begleitstreifen (RAL 4008).
Foto: Jürgen Prem

Links: Am 13.10.1989 hatte der Fotograf die seltene Gelegenheit, bei einem Werksbesuch in den Krupp-Hallen einige noch unlackierte Köpfe abzulichten. Die späteren Betriebsnummern dieser Köpfe sind leider nicht bekannt.
Foto: Slg. MK

Da die ICE-1-Züge über keine durchgehende Hochspannungsdachleitung verfügen, müssen immer beide Triebköpfe mit gehobenen Stromabnehmern fahren. Dadurch können bei hohen Geschwindigkeiten Schwingungen in der Fahrleitung verursacht werden, die sich negativ auf die Stromabnahme auswirken können. Zur Überprüfung des Verhaltens von Stromabnehmern und Fahrleitung bei der kleinsten zulässigen Anzahl von neun Mittelwagen war im Herbst 1990 ein Versuchszug auf dem bereits fertiggestellten Abschnitt Würzburg–Fulda der Neubaustrecke in dieser Konfiguration unterwegs.

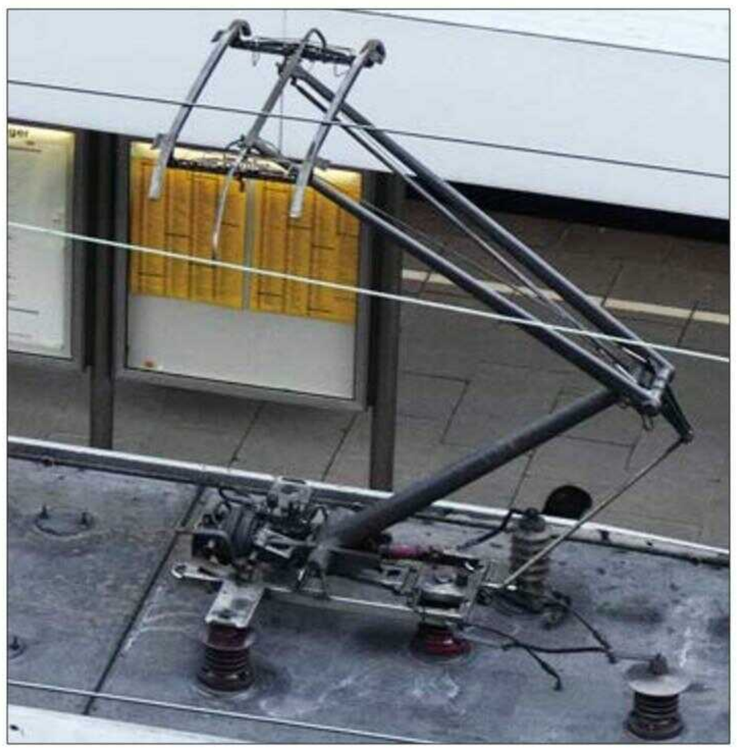
ten bis zu 14 Mittelwagen eingestellt und mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 250 km/h befördert werden können. Lauf- und bremstechnisch sollte der Zug für 280 km/h ausgelegt werden. Die Triebköpfe sollten auf dem Konzept des ICE/V beruhen, jedoch mit einer auf 4800 kW pro TK gesteigerten Nennleistung und größeren Führerräumen ausgestattet sein. Die Länge über Kupplung der Mittelwagen wurde mit 26,4 m festgelegt.

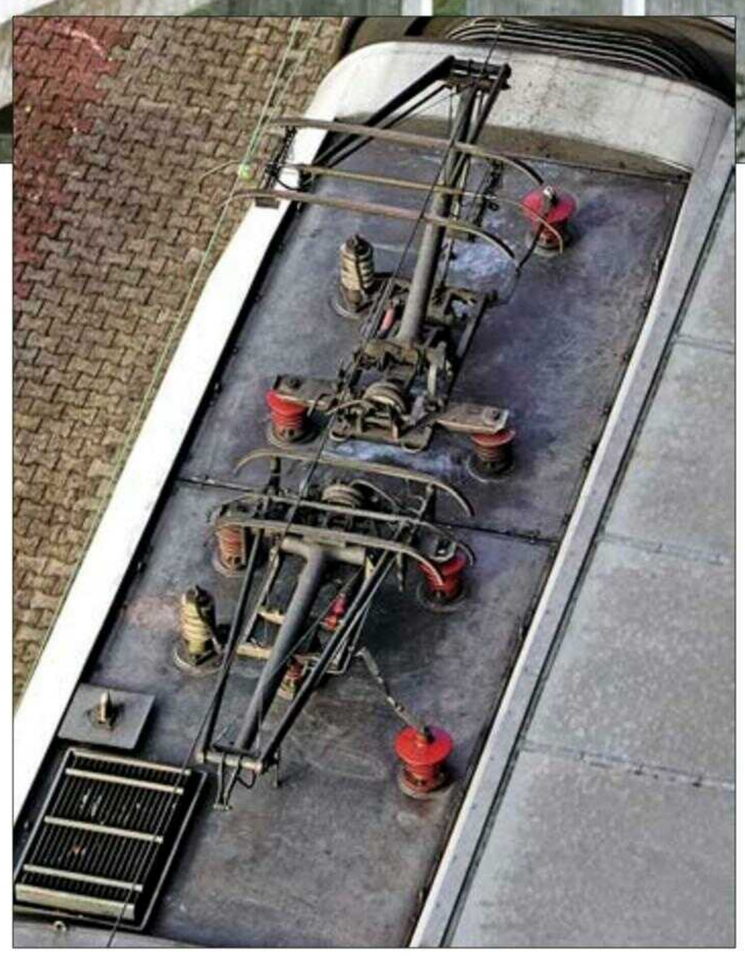
41 Züge mit je 12 Mittelwagen wurden im ersten Halbjahr 1989 vertraglich bestellt, im Juli 1990 konnte die Bundesbahn die restlichen 19 Züge bestellen. Traditionell wurden alle deutschen Schienenfahrzeughersteller an dem Auftrag beteiligt.

Die Antriebsausrüstung der Triebköpfe geht in vielen Punkten auf die ab 1988 in Serie ausgelieferten Drehstrom-Lokomotiven der Baureihe 120 zurück. Die Energie wird über einen Stromabnehmer von der Fahrleitung abgenommen und über einen Durchführungsisolator an den Vakuum-Hauptschalter im Fahrzeuginneren geleitet. Dadurch sieht es im Dachbereich des Triebkopfs sehr aufgeräumt und aerodynamisch optimal aus.

Das Konzept des Antriebs und der Drehgestelle mit Zug-/Druckstangen wurde ebenfalls vom ICE/V übernommen und besticht durch seine Einfachheit, seine geringen ungefederten Massen und somit niedrige auf den Oberbau wirkende Kräfte.

Der Wagenkasten der Triebköpfe ist in Stahlbauweise ausgeführt. Das Dach ist in fünf abnehmbare Segmente unterteilt, wobei die beiden hinteren Dachsegmente abgesenkt sind und Platz für die Stromabnehmer bieten. Die aerodynamische opti-





Links: Die Dachausrüstung der in Deutschland und von 1998 bis 2007 auch in Österreich eingesetzten ICE 1 besteht nur aus dem Stromabnehmer DSA 350 S, dem Durchführungsisolator (im Bild rechts unten) und dem nachgerüsteten Überspannungsableiter.
Rechts: Für den Einsatz in der Schweiz (1992 bis 2021) wurden die Triebköpfe 401 072 – 090 und 401 572 – 590 (19 Triebzüge) mit einem zweiten Stromabnehmer für das schweizerische Oberleitungssystem, den Schweizer Zugbeeinflussungssystemen Integra-Signum und ZUB sowie (ab 2006) mit ETCS ausgestattet. Die Aufnahme zeigt neben dem zweiten Stromabnehmer mit der schmaleren Wippe auch die nachgerüsteten Überspannungsableiter sowie die für das schweizerische ETCS zusätzlich erforderliche GSMR-Antenne. Der unten links erkennbare Lufteintritt für die Ölkühler zeigt die bereits 1992 durchgeführte Veränderung mit optimierter Luftzuführung.

Links: Der Wagenübergang des ICE 1. Der druckertüchtigte Doppelwellenbalg umschließt auch die Mittelpufferkupplung, über die alle Steuersignale einschließlich dem Lichtleiter sowie die 1000-V-Zugsammelschiene und die Druckluftleitungen verbunden sind.

Unten: Triebdrehgestell des ICE 1 mit den markanten Traversen in Drehgestellmitte, die als Notfangeinrichtung für die Fahrmotoren vorgesehen sind.

Großraum 1. Klasse in der ursprünglichen Ausführung. Mit den durchlaufenden Gepäckablagen über den Sitzen und der indirekten Beleuchtung erinnert die Gestaltung durchaus an Flugzeuge – deren Fluggäste man mit dem ICE ja in besonderer Weise abwerben wollte.

Die Einstiege sind für eine Bahnsteighöhe von 760 bzw. 550 mm optimiert, aber auch ein Einstieg von einem 380 mm hohen Bahnsteig ist durchaus möglich, wie diese Aufnahme eines planmäßigen ICE 1 im schweizerischen Bern zeigt. Die druckdichten, elektropneumatisch betätigten Außentüren zeigen noch ein weiteres typisches Merkmal des ICE: Die ovalen Fenster in den Türblättern, die ursprünglich als Notausstiegsfenster vorgesehen waren.

Um ihre Rolle als klimafreundliches Verkehrsmittel werbewirksam darzustellen, begann die DB AG im Herbst 2019, bei ihren ICEs die markanten roten Streifen durch grüne zu ersetzen. Nachdem dann nur die Frontbereiche entsprechend verziert wurden, wurde die Aktion Anfang 2021 wieder eingestellt. Bei den ICE 1 wurden nur drei Triebzüge derart geschmückt, wie die Triebköpfe des Triebzugs 155, der am 4.8.2022 umleitungsbedingt im Sinntal bei Obersinn unterwegs war.

mierte Kopfform wurde weitestgehend vom ICE/V übernommen. Die Triebköpfe besitzen keine klassischen Kupplungen mit Puffer und Zughaken. Die Mittelwagen sind über Mittelpufferkupplungen verbunden, auf der Frontseite befindet sich eine Notkupplung für den Abschleppfall.

Die über die Kupplungsebenen 26,4 Meter langen Mittelwagen sind in Aluminium-Integralbauweise ausgeführt, wobei es drei Grundtypen gibt: Den 1.-Klasse-Wagen, den 2.-Klasse-Wagen (die sich im Wesentlichen in der Anzahl der Fensterstiele unterschieden) und den Speisewagen (im offiziellen Sprachgebrauch „Servicewagen“) mit seinem markanten erhöhten Dach, für den die DB den Namen „Servicewagen“ einführte. Bemerkenswert ist die gegenüber den bisherigen Reisezugwagen von 2825 mm auf 3020 mm vergrößerte Außenbreite, die einen höheren Sitzkomfort vor allem in der 2. Klasse ermöglichte und betrieblich kaum Einschränkungen zur Folge hatte. Der überbreite ICE 1 durfte sogar in die Schweiz fahren.

Die Fenster sind bündig mit der Außenwand eingeklebt, zusammen mit den an den Fensterstielen angebrachten Blindfenstern bilden sie das markante durchgehende Fensterband. Als Fahrwerk kam das stahlgefederte Drehgestell der Bauform MD 350 mit einem Radstand von 2500 mm zum Einsatz. Die Inneneinrichtung ist nach einem einheitlichen Modulkonzept aufgebaut: etwa ein Drittel der Sitzplätze pro Wagen befindet sich in Abteilen, die restlichen zwei Drittel in Großraumbereichen.

Der Servicewagen trennt den 1.-Klasse-Block vom 2.-Klasse-Block des Zuges. Sein Dach ist um 455 mm hochgezogen und mit zusätzlichen Fenstern ausgestattet; das verleiht dem ICE 1 seine typische Silhouette. Ein Doppelwellenbalg verbindet die einzelnen Wagen miteinander.

Die Außenflächen des ICE 1 sind in Lichtgrau (RAL 7035), der umlaufende Streifen war in der Ursprungsausführung mit einem Farbband in zwei Rottönen ausgeführt. Die Schürzen und die Fahrwerke wurden in Quarzgrau (RAL 7039) gehalten, wobei es bei den Drehgestellen durch die verschiedenen Hersteller einige Farbabweichungen gab.

Einsätze

Mit der Eröffnung des Hochgeschwindigkeitszeitalters bei der DB am 2. Juni 1991 nahmen die ICE 1 zunächst den Betrieb auf der Strecke Hamburg–Frankfurt–Mannheim–Stuttgart–München auf. Hier-

Ab Ende der 1990er-Jahre hatten die ICEs nur noch einen verkehrsroten Streifen und das neue DB-Logo auf der Bugklappe. Ein schweizfähiger ICE 1 ist am 13.6.2009 bei Großhöbing auf der Schnellfahrstrecke Nürnberg–Ingolstadt unterwegs. *Fotos, soweit nicht anders angegeben: Matthias Maier*

bei kamen 18 Züge mit 12 Mittelwagen planmäßig zum Einsatz. Aufgrund der hohen Nachfrage wurde im Laufe des Jahres die Zahl der Mittelwagen auf 13 erhöht.

Die Zugbildung änderte sich mit der Zeit immer wieder: So waren im Winterfahrplan 1992/93 25 ICE-1-Triebzüge mit je 13 Wagen unterwegs, 20 weitere nur mit 11 Wagen. Im Sommerfahrplan 1994 verkehrten 22 ICE-1-Triebzüge mit 10 Wagen, 20 mit 12 und 18 mit je 13 Wagen. Ab 1997 kamen einheitlich 12 Mittelwagen zum Einsatz, wobei es zwei verschiedene Zusammenstellungen gab: Die im innerdeutschen Verkehr eingesetzten Züge verkehrten mit drei Wagen der ersten (11, 12 und 14) sowie sieben Wagen der zweiten Klasse (Nummern 1 bis 7). Der Servicewagen 804.0 trug dabei stets die Ordnungsnummer 10, der Sonderwagen die Nummer 9. Die Züge, die im Verkehr mit der Schweiz eingesetzt wurden, waren aus vier Mittelwagen der ersten (11 bis 14) und sechs der zweiten Klasse (1 bis 6, ohne Wagen 7) sowie Sonder- und Servicewagen (Nr. 9, 10) gebildet.

Ab Sommer 2005 führte die DB AG eine umfassende Modernisierung des ICE 1 durch. Die Züge hatten damals bereits die Hälfte ihrer geplanten Lebensdauer von 30 Jahren erreicht. Das Redesign, wie die DB AG dieses Programm nannte, wurde an 59 Zügen durchgeführt, ein Zug war bei der tragischen Katastrophe in Eschede am 3. Juni 1998 weitestgehend zerstört worden.

Das Redesign umfasste neben dem Austausch und der Erneuerung zahlreicher technischer Komponenten die vollständige Überarbeitung der Innenräume, die in ihrer Anmutung an das Design von ICE 3 und ICE T angepasst wurden. Durch die Verwendung der ICE-3-Sitze und einen engeren Sitzteiler konnten ca. 70 zusätzliche Sitzplätze pro Zug geschaffen werden. Insgesamt standen nun 703 Sitzplätze zur Verfügung.

Im Zuge des Redesigns wurden 18 Mittelwagen der 1. Klasse in 2.-Klasse-Wagen umgebaut und erhielten neue Wagennummern als Baureihe 802.7, im Gegenzug wurden die Sonderwagen BSmz (803.0) von der zweiten in die erste Klasse hochgestuft, als Apmsz (803.1) bezeichnet und in den 1.-Klasse-Block eingestellt. Das Redesign wurde 2008 abgeschlossen.

Ab 2010 wurden die ursprünglichen Thyristor-Stromrichter der TK durch neue Stromrichter mit IGBT-Halbleitern ersetzt. Nachdem eine deutliche Verbesserung des Energieverbrauchs und der Zuverlässigkeit festgestellt wurde, werden bis 2023 sukzessive auch alle weiteren TK auf IGBT-Technik umgebaut.

Für eine Verlängerung der Lebensdauer um weitere 10 Jahre bis 2030 werden die ICE 1 derzeit einem zweiten Redesign unterzogen. Dabei werden die Triebzüge von zwölf auf neun Mittelwagen verkürzt. Der Sonderwagen 803.1 wird wieder deklassiert und neu als 803.2 als sechster Wagen der zweiten Klasse (vor dem Servicewagen, d.h. an seiner ursprünglichen Stelle) eingereiht. Es werden ein Wagen erster Klasse und zwei Wagen zweiter Klasse aus dem Zugverband entfernt.

Derzeit ist geplant, an 48 Zügen diese „Lebensdauerverlängerung“ (LDV) durchzuführen. Diese LDV-Züge ersetzen die bisherigen lokbespannten InterCity-Züge, nachdem der ICE 4 mittlerweile einen Großteil der ursprünglichen ICE-1-Leistungen übernommen hat.

Fazit

Seit über 30 Jahren prägt der ICE 1 den Fernverkehr in Deutschland. Im Mittel hat jeder Zug in dieser Zeit fast 15 Mio. Kilometer zurückgelegt und es ist zu erwarten, dass dieser zuverlässige Zug uns auch noch im nächsten Jahrzehnt begegnen wird. *Matthias Maier*

Unten die von Lima angebotenen ICE-1-Varianten in Bezug auf das jeweilige Vorbild. Nur der „Interlaken“-Zug ist bisher vollständig angekündigt.

Tz 106														
Wagenordnungsnummer	Triebkopf	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	14	Triebkopf
Bauart	401.0	Bvmz 802.8	Bvmz 802.6	Bvmz 803.3	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.0/3/4		BSmz 803.0	WSmz 804.0	Avmz 801.0	Avmz 801.4	Avmz 801.8	401.5
Fahrzeugnummer	401 006	802 806	802 6xx	802 3xx	803 3xx	802 006	802 406		803 006	804 006	801 006	801 4xx	801 806	401 506
Lima Best-Nummer	HL1750	HL4677				HL4674	HL4674		HL1750	HL4674	HL4677		HL1750	HL1750
Tz 157 "Landshut"														
Wagenordnungsnummer	Triebkopf	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	14	Triebkopf
Bauart	401.0	Bvmz 802.8	Bvmz 802.6	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.0/3/4	Bvmz 802.0/3/4	BSmz 803.0	WSmz 804.0	Avmz 801.0	Avmz 801.4	Avmz 801.8	401.5
Fahrzeugnummer	401 057	802 825	802 644	802 3xx	803 3xx	802.0	802 451	802 3xx	803 057	804 043	801 0xx	801 435	801 822	401 557
Lima Best-Nummer	HL1751	HL4675	HL4678				HL4675		HL1751	HL4675		HL4678	HL1751	HL1751
Tz 181 "Interlaken"														
Wagenordnungsnummer	Triebkopf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	14	Triebkopf
Bauart	401.0	Bvmz 802.8	Bvmz 802.6	Bvmz 803.3	Bvmz 802.0/3	Bvmz 802.3	Bpmz 802.9	Bvmz 802.0	WSmz 804.0	Apmsz 803.1	Avmz 801.0	Avmz 801.4	Avmz 801.8	401.5
Fahrzeugnummer	401 081	802 834	802 629	802 012	802 817	802 350	802 917	802 007	804 034	803 138	801 405	801 414	801 836	401 581
Lima Best-Nummer	HL1752	HL4676	HL4679	HL4683	HL4683	HL4683	HL4683	HL4676	HL4676	HL1752	HL4683	HL4679	HL1752	HL1752

Mit Höchstgeschwindigkeit braust 401 006 aus dem Tunnel. Es folgen etliche Mittelwagen, bevor der hintere Triebkopf am Betrachter vorbeirauscht.
Fotos: MK

Der ICE 1 als H0-Modell von Lima

Günstiger geht´s auch

Die Flotte von ICE-Zügen wird von Lima um eine wichtige Variante ergänzt: den ICE 1. Und zwar nicht verkürzt – so ein Modell gab es bereits mal –, sondern in der Länge maßstäblich. Damit hat das durchaus preiswerte Modell ein gewisses Alleinstellungsmerkmal. Was es sonst noch an Feinheiten und Ausstattung zu bieten hat, beschreibt Bernd Zöllner in seinem ausführlichen Test.

Lange mussten wir auf ein vollständig maßstäbliches Modell des ICE 1 warten. Dank Lima steht es nun endlich zur Verfügung. Das reichliche Angebot aller ICE-Baureihen führte offenbar zu einer bewussten Ansiedlung des Modells im unteren Preissegment und den Verzicht auf eine Digitalversion.

Unser Testmuster entspricht dem Ablieferungszustand des ICE 1, erkennbar am zweifarbigen Zierstreifen. Ausgeliefert wurde zunächst die Grundpackung (Art.-Nr. 1750) mit zwei Triebköpfen, einem 1.-Klasse-Wagen und dem „Servicewagen“. Anfang des nächsten Jahres sollen dazu passend zwei Ergänzungssets folgen. Als Wichtigstes wird es neben dem Speisewagen zwei Mittelwagen der 2. Klasse enthalten (Art.-Nr. HL4674), ein weiteres Set wird aus je einem Wagen der 1. und 2. Klasse bestehen (Art.-Nr. 4677). Für eine vollständige Garnitur fehlen dann noch drei Wagen der 2. Klasse, die bisher nicht angekündigt sind.

Durch die maßstäbliche Ausführung wurden stimmige Proportionen möglich, daraus resultiert ein überzeugender Gesamteindruck, der von der korrekten Umsetzung aller wichtigen Details geprägt ist. Bei den Triebköpfen gehören dazu die markante Front mit ihrer Bugklappe, den Lüftungsschlitzen und Frontlampen. Das glasklare Frontfenster ist sehr passgenau eingesetzt und lässt das Führerpult erkennen. Die Scheibenwischer sind angraviert und schwarz abgesetzt – ein akzeptabler Kompromiss, der eine präzise Optik gewährleistet.

Die glatten Seitenwände zeigen alle Knicke des Fahrzeugkastens wie die Verjüngung hinten oder unten (beginnend oberhalb des Zierstreifens). Im oberen Bereich bestimmen die fein gravierten Lüftungsgitter und Türen das Bild, während an der Unterkante die Konturen aller Klappen als Gravur zu erkennen sind. Die versenkten Griffstangen sind richtigerweise angraviert und silbern abgesetzt. Allerdings ist die Tür auf der rechten Seite links statt rechts angeschlagen, entsprechend fallen die auf der falschen Seite befindlichen Türklinken auf.

Beim strömungsgünstig glatten Dach wurden die Ansaugöffnungen der Ölkühlerlüfter entsprechend dem Ablieferungszustand als einfaches flaches Gitter richtig ausgeführt. Die Umsetzung des Stromabnehmers DSA 350 S in Metallausführung (aber ohne elektrische Funktion) wirkt durchaus stimmig, doch wurde der Grundrahmen nur sehr vereinfacht angedeutet. In der Nähe des Stromabnehmers befindet sich auch der Durchführungsisolator, eine Verbindungsleitung zwischen beiden gibt es nicht. Gleiches gilt für den Überspannungsableiter, den der ICE 1 im Ablieferungszustand jedoch nicht hatte und der daher leider fehl am Platz ist.

Die Antriebsdrehgestelle geben das Erscheinungsbild des Vorbildes als reliefartige Gravur richtig wieder; zusätzlich sind die Lenker und Träger der Notab-

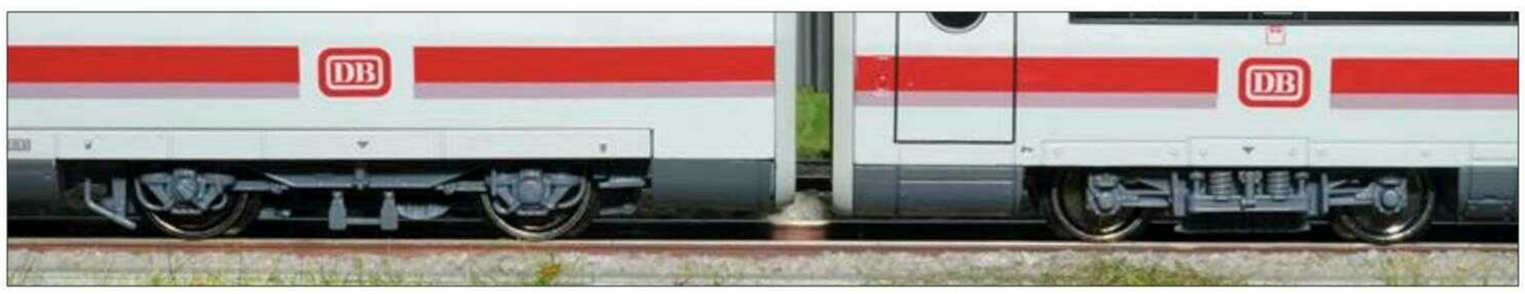
Der im Modell nicht motorisierte Triebkopf trägt die Betriebsnummer 401 506. Er ist ansonsten mit dem vorderen Kopf baugleich. Seine Rücklichter werden in Kürze im Tunnel verschwinden.

stützungen freistehend ausgebildet. Der Indusi-Magnet ist in gleicher Weise angedeutet wie auch die Sandfallrohre, die allerdings neben der Radebene enden.

Der 1.-Klasse-Wagen und der „Service-Wagen“, der in die Nähe des Speisewagens gehört, geben das Erscheinungsbild des Vorbildes ebenfalls treffend wieder. Die glatte Außenhaut wird vom passgenau eingesetzten, dunkel getönten Fensterband mit präzise gedruckten Fensterkonturen geprägt. Die Konturen der Türen mit ihren breiten Gummidichtungen sind richtigerweise gedruckt. Im Schürzenbereich wurden alle Klappen und Lüftungsgitter als Gravur angedeutet. Auch die Drehgestelle des Typs MD 530 geben das äußere Erscheinungsbild mit den Magnetschienenbremsen durchaus korrekt wieder, etwas mehr Konturenschärfe hätte allerdings gut getan.

Die Wagenübergänge haben gefederte Nachbildungen der Doppelwellenbälge, die im gekuppelten Zustand immer aneinander anliegen und ein geschlossenes Bild ergeben. Auch die Windleitprofile als Verlängerung wurden entsprechend dem Ablieferungszustand korrekt als extra angesetzte Teile nachgebildet. Zum Lieferumfang gehört auch eine verkürzte Version, die beim Anlageneinsatz verwendet werden sollte, denn die ursprünglichen Windleitprofile mussten beim Vorbild schon in den ersten Einsatztagen entfernt werden.

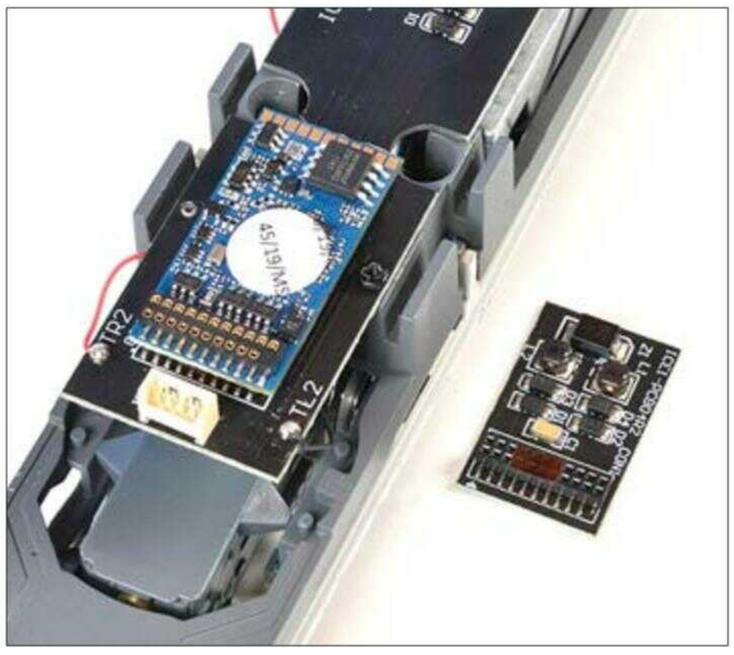
Der Stromabnehmer ist eine Metallkonstruktion, die auf einem Kunststoffrahmen ruht. Er ist nicht elektrisch angeschlossen.



Die Drehgestelle von Triebköpfen und Mittelwagen sind unterschiedlich ausgeführt.
Unten: Die Anschriften wurden korrekt in Größe, Inhalt und Farbe aufgedruckt.

Neben dem Antrieb und der normalen Stirnbeleuchtung (links und Mitte) verfügt das Modell als technische Besonderheit auch über ein schaltbares Fernlicht (rechts).

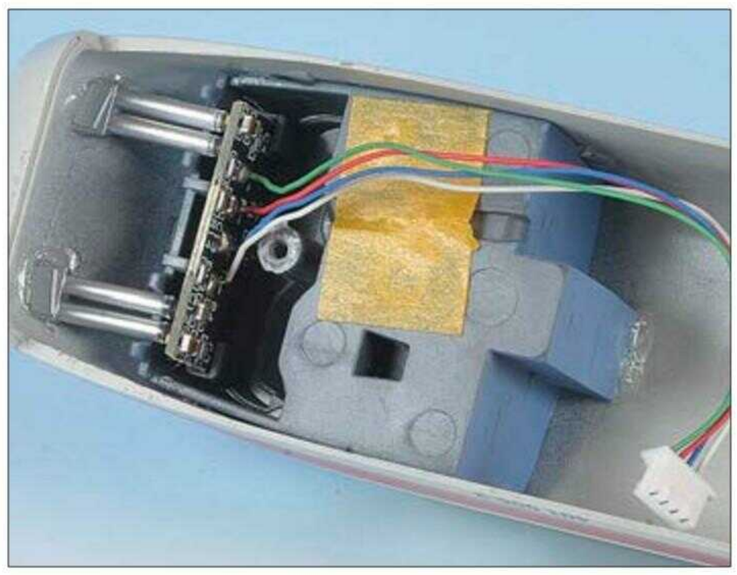
Der Frontspoiler muss abgeklipst werden, dann kann die vordere Schraube herausgedreht werden. Die beiden anderen Schrauben liegen hinter dem Drehgestell. Nach dem Lösen lässt sich der Aufbau vorn anheben und dann hinten am Haltehaken ausrasten. Am weißen Stecker ist die Beleuchtung angeschlossen.

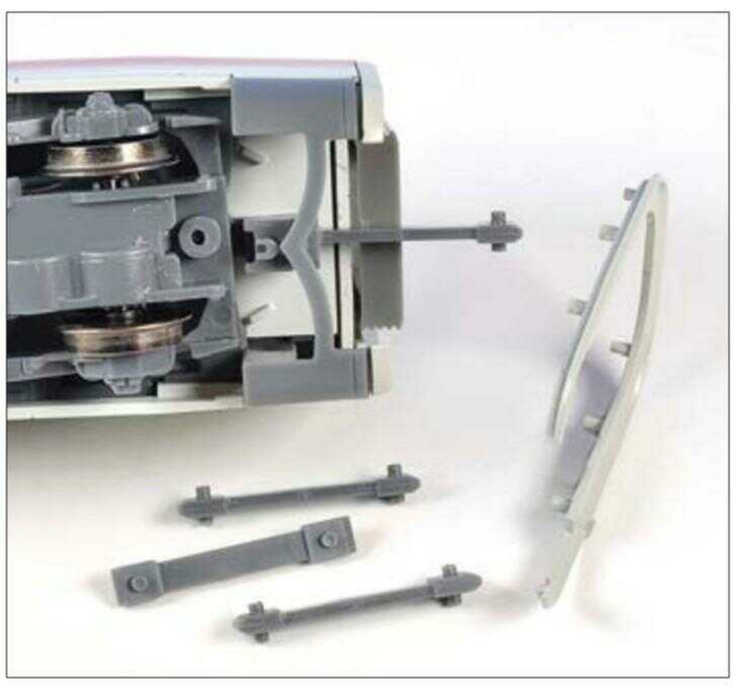


Zur Digitalisierung eignet sich ein Decoder mit 21MTC-Schnittstelle, z.B. der LokSound 5 von ESU. Rechts der serienmäßige Brückenstecker

Über eine vierpolige Leitung mit Stecker ist die Platine der Frontbeleuchtung mit der Hauptplatine verbunden. Die Lichtplatine bietet normales Frontlicht in Weiß und Rot. Als Zusatzausstattung hat der ICE 1 aber auch ein Fernlicht (AUX1), das jedoch nur über einen Digitaldecoder aktiviert werden kann.

Am ESU-Lautsprecher muss der aufgeklebte Rahmen entfernt werden. Danach passt der „Zuckerwürfel" in die Halterung.





Links: Dem Modell liegen einfache Kupplungsverbindungen bei. Außerdem können in die Köpfe der Deichseln auch noch separat erhältliche Scharfenbergkupplungen (Art.-Nr. HC8040) eingesetzt werden, falls mal ein einzelner Kopf abgeschleppt werden muss. Für den Betriebseinsatz liegen der Garnitur auch noch die gekürzten Windleitprofile bei, die beim Vorbild nach wenigen Tagen angebaut wurden.

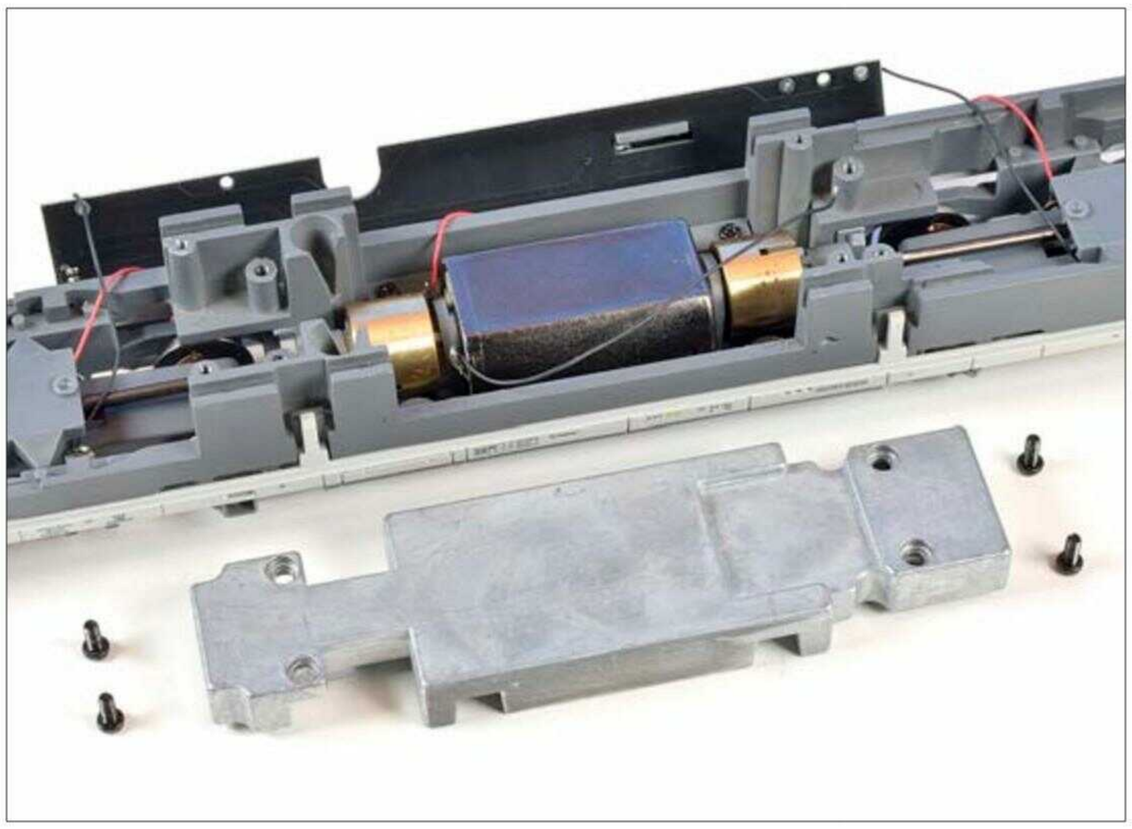
Die Nachbildung der Inneneinrichtung gibt die Anordnung der Sitzgruppen und Abteile beim Ablieferungszustand korrekt wieder, ist aber einheitlich blau. Die Farbtöne der seidenmatten Lackierung entsprechen den Vorgaben des Ablieferungszustands, gleiches gilt für die Anschriften, die sich – inhaltlich und typographisch korrekt – am richtigen Platz befinden. Nur fehlen die Wagennummern in den entsprechenden Piktogrammen unterhalb des Piktogramms mit der Klassenbezeichnung und den Platznummern.

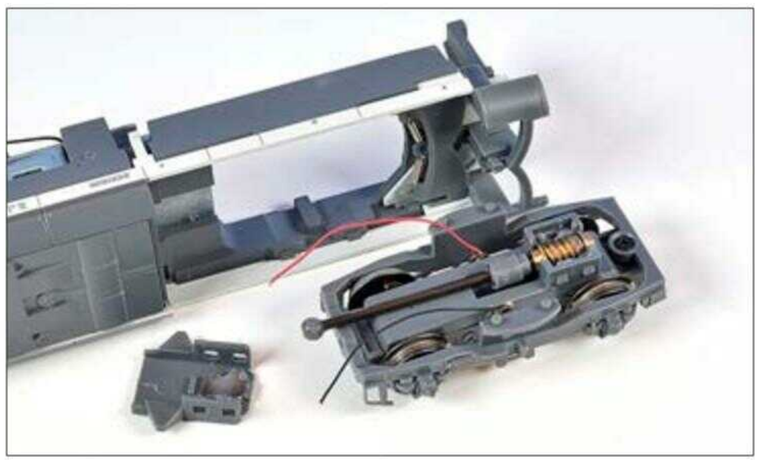
Technik

Beide Triebköpfe sind identisch aufgebaut, jedoch ist nur einer angetrieben. Ein fünfpoliger Mittelmotor treibt über Kardanwellen alle Achsen beider Drehgestelle an, jedes verfügt über einen Haftreifen. Von der Rückseite aller Räder nehmen Schleifkontakte den Strom ab. Die Hauptplatine oberhalb der Motors trägt die Schnittstelle und eine Steckverbindung für die Front- und Schlussbeleuchtung, die mit der Fahrtrichtung wechselt.

Die Mittelwagen bestehen vollständig aus Kunststoff, eine Innenbeleuchtung ist nicht vorgesehen. Zum Kuppeln der Fahrzeuge gibt es zwei Möglichkeiten. Eine starre Kupplungsdeichsel wird in passenden Aufnahmen gesteckt und eignet sich wegen ihrer geringen Breite besonders beim Einsatz auf engen Radien. Alternativ kann ein zusätzlicher Normschacht entweder die hauseigene Scharfenbergkupplung oder einen Standard-Kurzkupplungskopf aufnehmen.

Die bei 12 V erreichte Höchstgeschwindigkeit entspricht nicht ganz dem nominellen Wert von 280 km/h, ist aber für Modellbahnverhältnisse völlig ausreichend. Beim Digitalbetrieb sollte der Wert der CV 5 den Anlagenverhältnissen

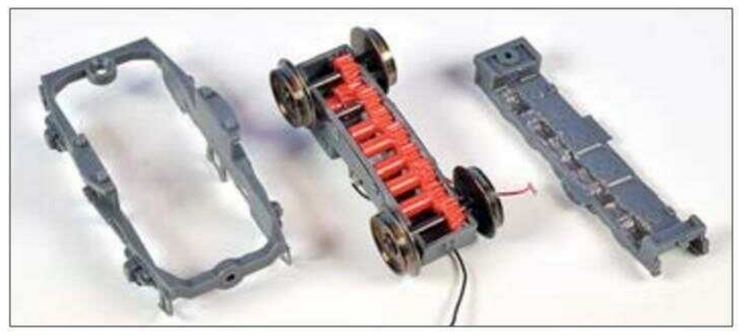




Das Getriebe in den Drehgestellen ist sehr flach gebaut. Die Schnecke ist zweigängig.

Unten: Eine Reihe von Zähnrädern verläuft vom äußeren zum inneren Radsatz.

Im vorderen Triebkopf liegt ein mittig gelagerter Motor mit zwei Schwungmassen, der über Kardanwellen auf beide Drehgestelle wirkt.



angepasst werden. Die gemessene Zugkraft resultiert bei der installierten Motorleistung aus dem Reibungsgewicht in Verbindung mit den zwei Haftreifen. Ob sie allerdings für einen vollständigen ICE 1 auch in Steigungen ausreicht, konnten wir nicht überprüfen.

Lima verzichtet auf eine Digitalausführung des Modells, hat aber durch Einbau einer 21MTC-Schnittstelle die Voraussetzungen für eine Umrüstung geschaffen. Wir haben bei unserem Modell zu Testzwecken den aktuellen ESU-Decoder LokSound 5 eingebaut. Er wird mit einem „Zuckerwürfel"-Lautsprecher geliefert, für den eine Halterung und die Anschlüsse auf der Platine bereits vorbereitet sind.

Der Decoder wurde mit dem Sound für den ICE 1 (ESU-Art.-Nr. S0067) bespielt. Dabei haben wir mithilfe des ESU-Programmers die Bahnhofsdurchsage 1 deaktiviert und der Funktionstaste F4 das Fernlicht (AUX1) fahrtrichtungsgerecht zugewiesen. Auch der hintere Kopf erhielt einen solchen Decoder, damit dieser Kopf ebenfalls Fahrgeräusche von sich gibt. Wer eine solche Luxuslösung nicht möchte, kann hinten ebensogut einen einfachen Funktionsdecoder (Art.-Nr. 59219) von ESU einsetzen.

Fazit

Angesichts des günstigen Preises kann sich das Ergebnis trotz gewisser Vereinfachungen durchaus sehen lassen. Die feinen Gravuren und die saubere Verarbeitung erfüllen heutige Ansprüche. Für die Digitalausstattung ist der Modellbahner aber auf Eigeninitiative angewiesen, das gilt insbesondere auch für die Beleuchtung der Mittelwagen. Bleibt zu hoffen, dass zur Darstellung eines vollständigen Zuges weitere Packungen mit passenden Wagennummern angekündigt werden. *bz*

Messwerte ICE 1

Gewicht motorisierter Kopf:	388 g
Gewicht Mittelwagen:	169 g
Gewicht unmotorisierter Kopf:	237 g
Haftreifen:	2
Zugkraft	
Ebene:	180 g
30 ‰ Steigung:	166 g
Geschwindigkeiten analog (vierteilige Garnitur)	
V_{max}:	258 km/h bei 12,0 V
$V_{Vorbild}$:	280 km/h bei – V
V_{min}:	ca. 1 km/h bei 1,4 V
NEM zulässig:	364 km/h bei – V
Geschwindigkeiten digital* (vierteilige Garnitur)	
V_{max}:	375 km/h bei Fahrstufe 126
$V_{Vorbild}$:	280 km/h bei Fahrstufe 108
V_{min}:	ca. 3,6 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	326 km/h bei Fahrstufe 126
Auslauf	
aus V_{max} (Analogbetrieb):	455 mm
aus V_{max} (Digitalbetrieb):	827 mm
aus $V_{Vorbild}$ (Digitalbetrieb):	453 mm
Stromaufnahme Analogbetrieb	
Leerfahrt:	250 mA
Volllast:	1000 mA
Lichtaustritt (analog):	ab 30 km/h bei 2,5 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	13,0 mm
Länge:	10,0 mm
Art.-Nr. HL1750, DB-Epoche IV, uvP:	€ 249,90
Art.-Nr. HL1751, DB-Epoche V, uvP:	€ 249,90
Art.-Nr. HL1752, Schweiz, Ep. V-VI, uvP:	€ 249,90

*) Alle Werte der CV5=255 (ESU-Werkseinstellung)

Maßtabelle ICE 1 / BR 401 in H0 von LIMA

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Frontklappen (14-teilig):	357 920	4 114,02	4 134,6
Länge über Frontklappen (4-teilig):	93 920	1 079,54	1 084,6
Länge über Kasten (Triebkopf):	20 160	231,72	233,4
Länge über Kasten (Mittelwagen):	25 800	296,55	297,2
Abstand Wagenkästen:	600	6,90	7,8
Höhenmaße über SO			
Dachoberkante Triebkopf:	3 840	44,14	44,4
Dachoberkante Mittelwagen:	3 840	44,14	43,9
Stromabnehmer DAS 350 S in Senklage:	4 215	48,45	51,3
Breitenmaße			
Fahrzeugkasten:	3 070	35,29	35,5
Wippenbreite:	1 950	22,41	22,5
Achsstände Triebkopf			
Gesamtachsstand:	14 460	166,21	166,7
Abstand Bugklappe–Drehzapfen:	5 200	59,77	60,3
Drehzapfenabstand:	11 460	131,72	132,0
Drehgestell-Achsstand:	3 000	34,48	34,7
Abstand Drehzapfen–Kastenende:	3 500	40,23	41,1
Achsstände Mittelwagen			
Gesamtachsstand:	21 500	247,13	247,5
Drehzapfenabstand:	19 000	218,39	218,5
Drehgestellachsstand:	2 500	28,74	29,0
Raddurchmesser			
Triebkopf:	1 040	11,95	11,5
Mittelwagen:	920	10,57	10,5
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)	min.	max.	Modell
Radsatzinnenmaß:	14,4	14,6	14,3
Spurkranzhöhe:	0,6	1,2	1,1
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	0,9
Radbreite:	2,7	2,9	2,8

**Die Anordnung des Gebäudes orientiert sich weitgehend am Vorbild in Willingen.
Die Reisenden erreichen den Mittelbahnsteig tatsächlich nur, wenn sie Gleis 1 überqueren. Im normalen Betrieb wird hingegen Gleis 2 als Durchfahrtsgleis genutzt.**

Neuheit zum 75-jährigen Vollmer-Jubiläum

Ein neuer Bahnhof für Willingen

Zum 75-jährigen Bestehen der Marke Vollmer hatte Viessmann den H0-Bausatz des Bahnhofs Willingen bereits vor zwei Jahren angekündigt – mit einiger Verspätung ist er nun erschienen. Bruno Kaiser konnte bereits ein Vorserienmodell bauen und schlägt dazu unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten vor – wobei er sich auch am Vorbild orientierte.

Das Vorbild des Bahnhofs Willingen liegt an der Strecke Wabern–Brilon im Upland, dem nördlichsten Teil des Rothaargebirges zur Grenze des Hochsauerlands hin. Da Willingen ein bekannter Wintersportort ist, hat der Bahnhof auch eine touristische Bedeutung. So wurde nach bewegter Vergangenheit hier ein neues, modernes Empfangsgebäude errichtet, das den heutigen Anforderungen gerecht wird. Dies hat sich Viessmann/Vollmer als Vorbild für das Jubiläumsmodell ausgesucht.

Der Zusammenbau

Der H0-Bausatz (Art.-Nr. 43575) ist in Kunststoffspritztechnik gehalten und lässt sich ohne Schwierigkeiten zusammensetzen. Allerdings wäre es wünschenswert – sicher nicht nur für ältere Semester wie mich –, wenn die Ziffern der Teilebezeichnung auf den Spritzlingen etwas größer oder zumindest stärker ausgeprägt wären. Sie sind etwas klein

ausgefallen, sodass das Identifizieren der einzelnen Bauteile mitunter schwierig ist. Grundsätzlich ist der Zusammenbau jedoch unproblematisch, wie man das bei den Bausätzen von Vollmer gewohnt ist. Deshalb erübrigen sich hier viele Worte, zumal die überschaubaren Bauschritte in den Bildern der Bauanleitung deutlich gezeigt werden. Immer gut beraten ist man dabei allerdings, passende Klammern zum Fixieren der Verklebungen bereitzuhalten.

Weil es sich bei meinem Pressemuster noch um ein Vorserienprodukt gehandelt hat, wurden die „Metallprofile“ an den großen Glasflächen der Eingangshalle mit einem Filzstift koloriert. Der Schriftzug „Bahnhof Willingen“ entstand mit Aufreibebuchstaben auf den Glasflächen. Diese Arbeiten entfallen jedoch beim Serienprodukt, weil hier Profile und Beschriftungen im digitalen Tampondruck aufgebracht werden, sodass man sich hier nicht weiter darum kümmern muss.

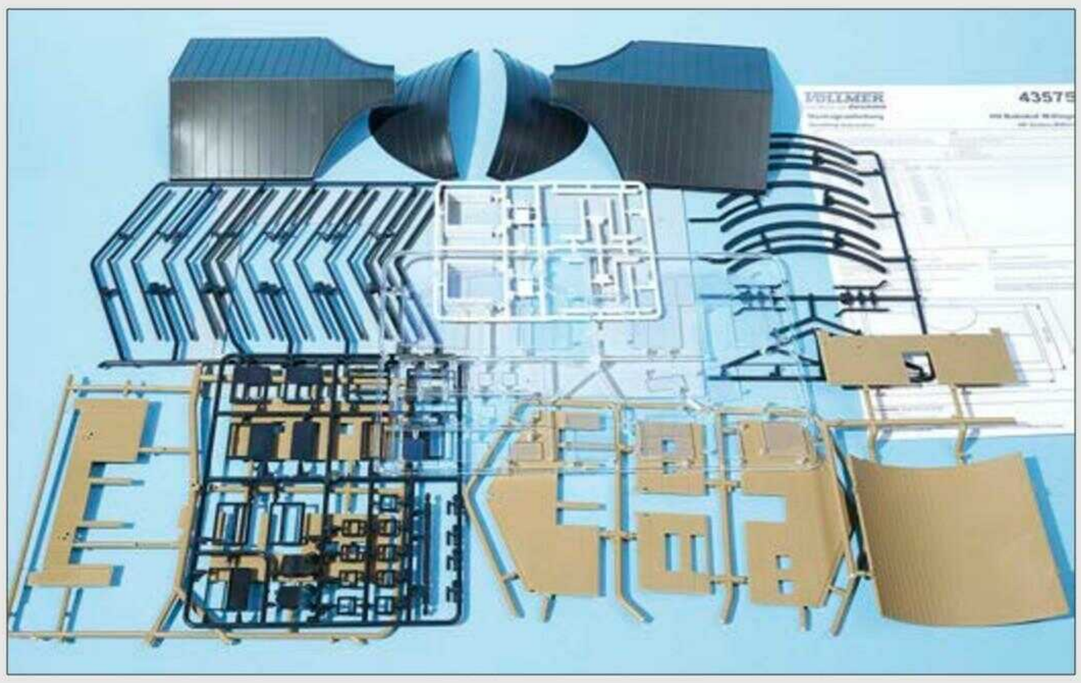
Patinierung und Beleuchtung

Da es sich beim Vorbild um ein modernes Gebäude handelt, das erst vor wenigen Jahren errichtet wurde, kann sich das Patinieren in Grenzen halten. Lediglich die Fugen der aus „Steinfliesen“ ausgebildeten Grundplatte sollten farblich hervorgehoben werden; auch das Dach kann eine leichte Alterung vertragen. Hier habe ich mit Lasurfarben von Vallejo in üblicher Vorgehensweise die Fugen dunkel ausgelegt und minimale Dachverschmutzungen vorgenommen.

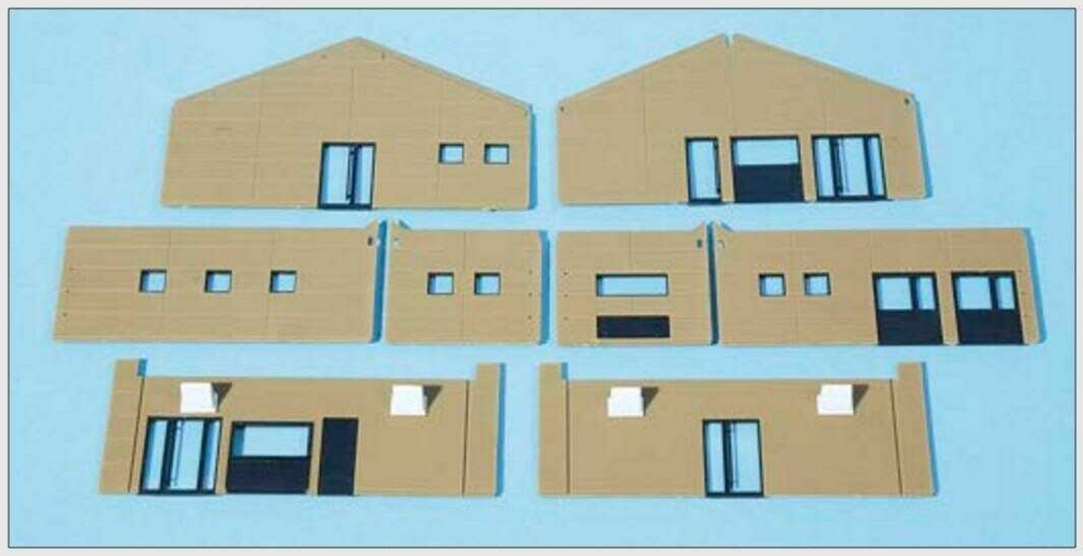
Bei den großen Glasflächen der Mittelhalle bietet sich der Einbau einer Innenbeleuchtung an. Viessmann offeriert in einem Siebenerset LED-Deckenstrahler an, die in die dem Bausatz beiliegenden Lampenschalen eingesetzt werden können (Art.-Nr. 6339). Für die Umgebung des Bahnhofs stehen außerdem moderne ein- und zweiflammige Leuchten zur Verfügung (Art.-Nrn. 6033 und 6034), die sich am Vorbild in Willingen orientieren und bestens geeignet sind, auf dem Bahnsteig und dem Bahnhofsvorplatz aufgestellt zu werden.

Bahnhof mit Hausbahnsteig

Wenn man das Empfangsgebäude an einem „normalen“ Hausbahnsteig aufstellen möchte, muss man diesen selbst bauen, denn der Bausatz von Vollmer enthält lediglich eine ca. 2 mm starke Grundplatte. Ein Hausbahnsteig lässt sich aber mit beispielsweise den Bahnsteigkanten von



Der Inhalt des Bausatzes für den Bahnhof Willingen von Vollmer. Die Bauteile bestehen alle aus Kunststoff und lassen sich problemlos zusammensetzen.



Rechts: Die Wände wurden vor dem Zusammenbau bereits mit Fenstern und Türelementen sowie deren Verglasung versehen.

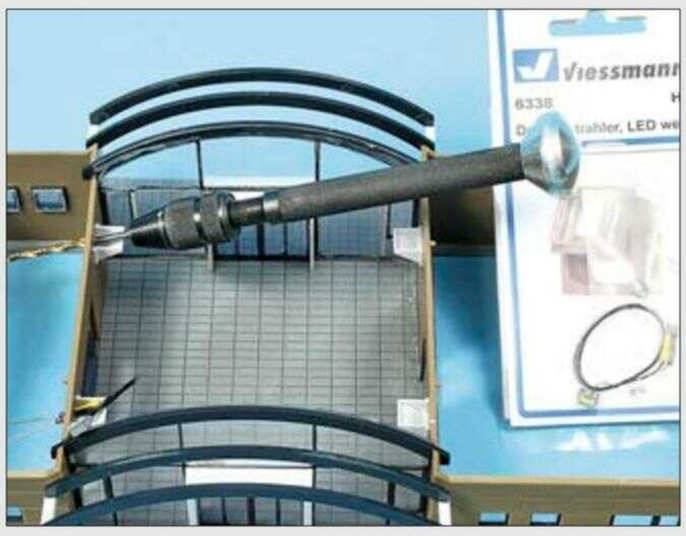
Der offene überdachte Bereich auf der rechten Seite des Bahnhofs weist die komplette Nachbildung der Dachbalken auf, da er gut einsehbar ist.

An den unbedruckten Glaselementen des Vorserienmodells wurden die Profile mit einem Filzstift hervorgehoben – so lässt sich aber auch später deren Farbe ändern.

Die Bodenplatte wird mit Lasurfarbe von Vallejo patiniert, um die Fugen dunkel auszulegen. Da das Gebäude auch beim Vorbild noch recht neu ist, erübrigt sich praktischerweise eine weitere Alterung … *Fotos: Bruno Kaiser*

Beim exakten Verkleben des Balkenwerks sind wieder einmal spitze Klammern sehr hilfreich. Sie halten die Bauteile sicher in Position, bis der Kleber abgebunden hat.

Auch beim Verkleben der vier Dachteile können wieder Klammern für die erforderliche Planlage sorgen. Beim Ansetzen der gebogenen Dachteile für die Mittelhalle muss mit Sorgfalt vorgegangen werden, damit keine Spalten entstehen.

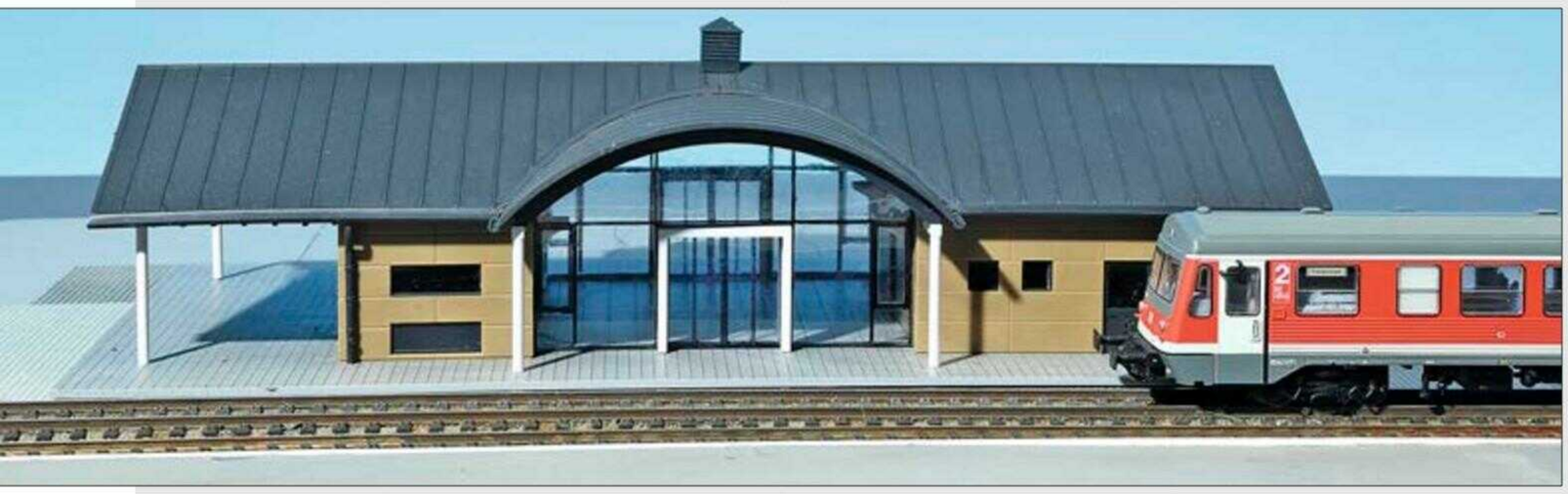


Zur Ausleuchtung der Glashalle bietet Viessmann LED-Strahler an, die genau in die bereits vorhandenen Halterungen im Inneren der Mittelhalle passen. Für die Leitungen empfiehlt es sich, die vorhandene Löcher etwas weiter aufzubohren, damit die Vorwiderstände für die Dioden hindurchpassen.

Unten: Eine erste probeweise Aufstellung. Um auf eine entsprechende Bahnsteighöhe zu gelangen, muss die Grundplatte mindestens 8 mm hoch unterfüttert werden.

Kurz + knapp

- **Bahnhof Willingen**
  Art.-Nr. 43575 € 77,50
- **Vollmer**
- **Deckenstrahler, 7 Stück**
  Art.-Nr. 6339 € 43,95
- **Moderne Stadtleuchte, einfach**
  Art.-Nr. 6033 € 12,95
- **Moderne Stadtleuchte, doppelt**
  Art.-Nr. 6033 € 14,95
- **Viessmann**
- **www.viessmann-modell.com**
- **erhältlich im Fachhandel**



Brawa (Art.-Nr. 2869) oder Auhagen (Art.-Nr. 41200) recht einfach gestalten. Allerdings sollte der Abstand des Gebäudes zum Gleis hin um 20 bis 30 mm vergrößert werden, um einen ausreichend breiten Bahnsteig zu erhalten. Hierzu sind die Gehwegplatten von Faller (Art.-Nr. 180537) ideal geeignet, weil hier die Platten die gleiche Größe aufweisen.

Die Situation in Willingen

Allerdings sieht es beim Vorbild in Willingen etwas anders aus. Das Empfangsgebäude steht hier nicht direkt am Gleis, sondern in einer erhöhten Position etwas abseits davon. Von hier aus müssen die Reisenden zu einem Inselbahnsteig gehen, der zwischen dem eigentlichen Durchfahrtsgleis (2) und einem Ausweichgleis (1) angeordnet ist. Interessanterweise müssen sie dazu das erste Gleis überschreiten, um auf den Bahnsteig zu gelangen. Der Weg wird von Geländern eingefasst, weitere Sicherheitsvorkehrungen sind nicht vorhanden. Allerdings wird Gleis 1 kaum befahren und nur in Ausnahmefällen genutzt – auf weitere Sicherungsmaßnahmen konnte wohl verzichtet werden.

Ich habe deshalb versucht, auf meinem Diorama die Vorbildsituation entsprechend umzusetzen. Nachdem der mit Brawa-Bahnsteigkanten und Polystyrolplatten selbstgebaute Inselbahnsteig errichtet war und dabei auch eine Absenkung zum Gleisüberschreiten erhalten hatte, wurden die beiden Gleise verlegt. Das Empfangsgebäude steht nun vorbildgerecht etwas erhöht auf einer 20 mm dicken Unterlage aus Styrodur. Seine Grundplatte wurde auf der Vorderseite zum Gleis hin und an beiden Seiten erweitert und mit Randsteinen aus passend zugeschnittenen Hartschaumstreifen begrenzt.

Auch wurde eine vor der Mittelhalle noch weiter nach vorne ausragende Fläche mit einer Abmauerung zum Gleis hin versehen, wie sie beim Vorbild vorhanden ist. Den Zugang zum Gleis vermittelt ein schräg abfallender Weg, an den sich der erforderliche Übergang zum Bahnsteig anschließt. Ansonsten ist die erhöhte Grundfläche mit dem Empfangsgebäude mit einfachen Böschungen an die Ebene der Gleistrasse angebunden.

Um ´ „Abstürze“ der Bahnkunden zum Gleis hin zu vermeiden, ist der Bahnhofsbereich mit Geländern eingefasst. Sie stammen von Faller (Art.-Nr. 180403), die abgeschrägten sind in einem Treppenset der Gütenbacher zu finden. Das

gesamte Gelände erhielt einen Überzug mit Sandspachtel, wobei die Böschungen angeglichen werden konnten. Die etwas grobe Oberfläche der Styroporplatte wurde mit feinem Spachtel egalisiert und anschließend bemalt.

Weil meine Szenerie im Herbst spielen soll, habe ich mich bei der Geländegestaltung und deren Farbgebung optisch an dieser Jahreszeit orientiert. Dementsprechend sind die vorhandenen Grasflächen in einem grün- bis gelbbraunen Ton gehalten. Heki bietet hierfür passende Fasern mit der Bezeichnung „Winterboden“ an, die elektrostatisch aufgebracht wurden. Etwas mehr Aufwand war für die Produktion der Herbstbäume erforderlich. Dazu verwendete ich Baumrohlinge aus Kunststoff und Drahtgerippe, die bemalt wurden und eine Belaubung in den entsprechenden Herbstfarben erhielten. Zu diesem Thema werde ich mich aber demnächst noch genauer äußern …

Betrieb

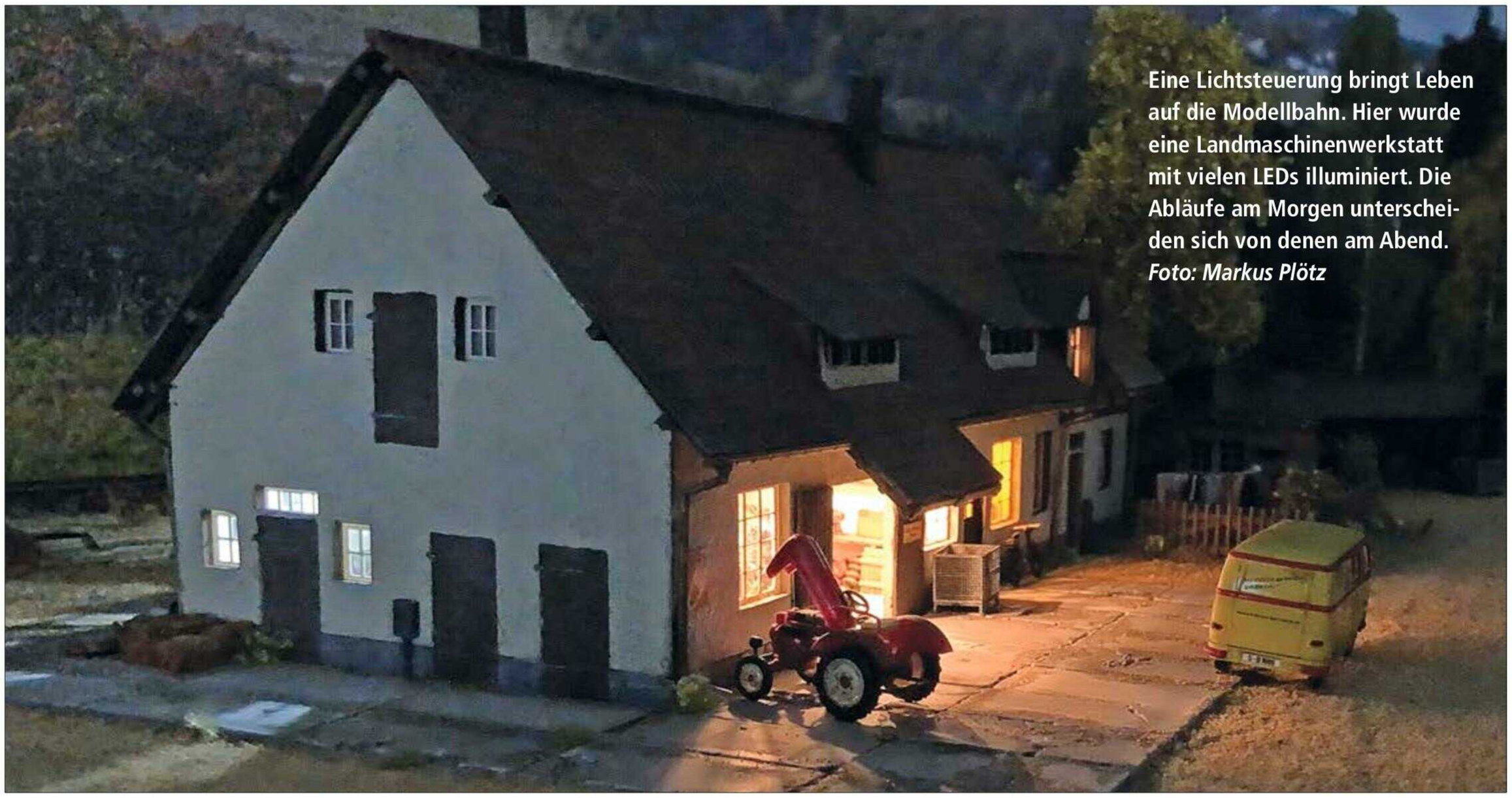
Damit waren die Arbeiten an dem – wie ich meine – durchaus interessanten Projekt weitgehend abgeschlossen, sodass der Betrieb auf der eingleisigen Strecke aufgenommen werden kann. Im Bahnhof Willingen sind Zugbegegnungen möglich, auf einem dritten (Stumpf-) Gleis können sogar Fahrzeuge abgestellt werden.

Der Betrieb ist in dieser Region übrigens in der kalten Jahreszeit besonders intensiv, wenn viele Touristen zum Wintersport anrücken. Beim Vorbild gab es deshalb neben dem Regionalverkehr sogar Sonderzüge aus den umliegenden Großstädten. Diese Tatsache dürfte auch im Modellbahnbereich viele Möglichkeiten bieten, um einen abwechslungsreichen Betrieb zu machen – so wird es auch auf so einer kleinen Station nie langweilig! *bk*

Um die Situation beim Vorbild zumindest angenähert nachzubilden, muss das Gebäude auf die entsprechende Höhe gebracht werden. Ein 20 mm dicken Styroporplatte sorgt für eine vorbildgerechte Höhenlage.

Inzwischen sind die Bahnhofsgleise am Inselbahnsteig verlegt und das Empfangsgebäude bereits eingespachtelt. Der Inselbahnsteig ist ein Eigenbau, bei dem die Bahnsteigkanten von Auhagen eingesetzt wurden.

Anzeige



Eine Lichtsteuerung bringt Leben auf die Modellbahn. Hier wurde eine Landmaschinenwerkstatt mit vielen LEDs illuminiert. Die Abläufe am Morgen unterscheiden sich von denen am Abend. *Foto: Markus Plötz*

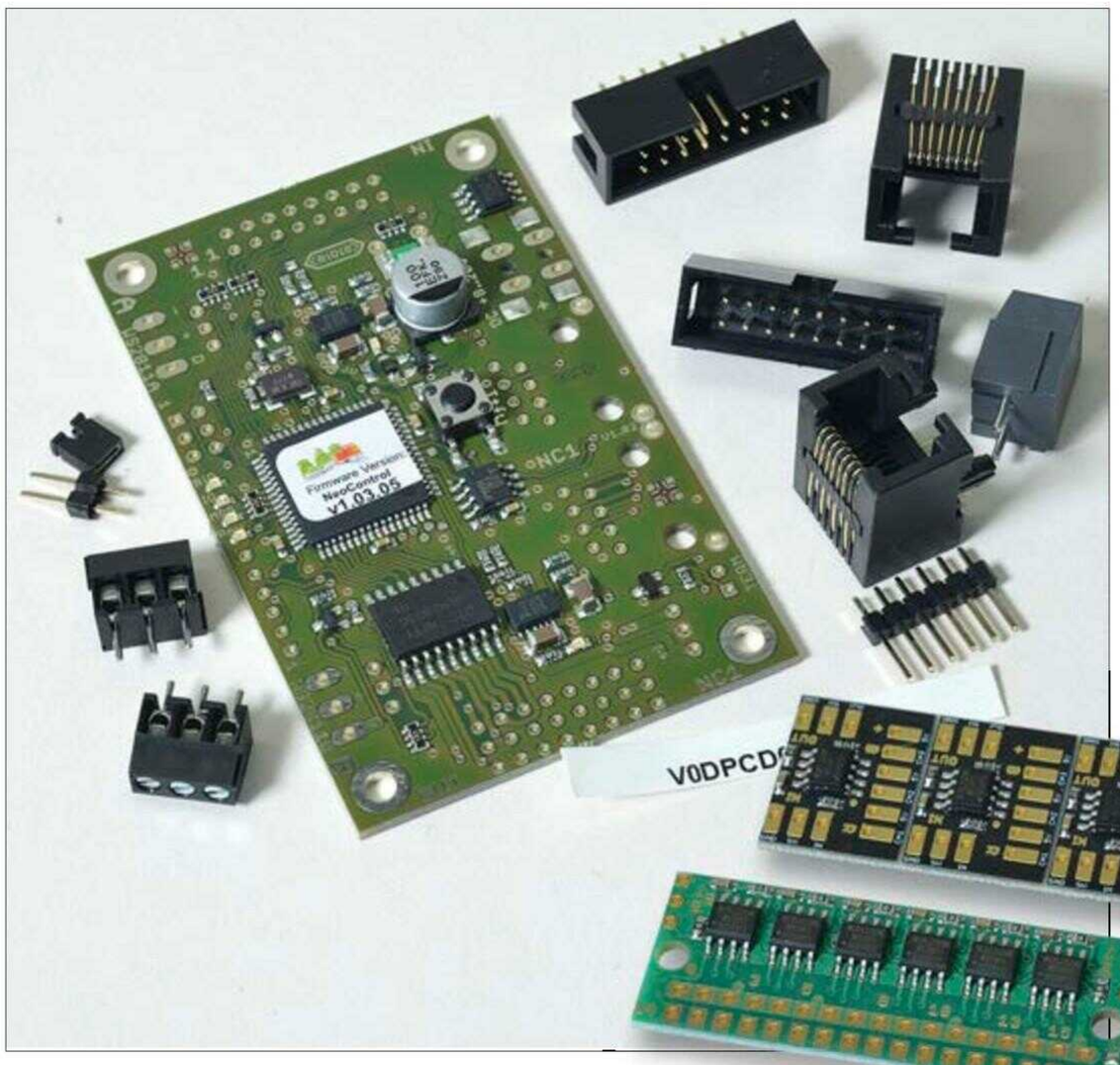
Lichtsteuerung mit NeoControl von Fichtelbahn

Geschichten mit Licht

Das Beleuchten von Häusern mit einer zentralen Glühlampe ist Schnee von vorgestern. Spätestens mit der LED-Technik und den beispielhaften sowie reizvollen Lichtspielereien des Miniatur Wunderlandes ist eine umfangreiche Lichtsteuerung schon fast ein Muss. Dieter Unger beschreibt, wie er mit der NeoControl von Fichtelbahn seine Miniaturwelt belebt.

Waren es früher Sockelbirnchen in Gebäuden mit schwarzen Papiermasken, die alle Fenster eines Gebäudes hell erstrahlen ließen, so sind es heute warmweiße LEDs in einzelnen Zimmern. Gemeinsam ist ihnen jedoch der Effekt des Modellbahnzaubers im abgedunkelten Zimmer sicher. Auch große Schauanlagen wie die des Miniatur Wunderlandes in Hamburg setzen auf den faszinierenden Effekt der vielen Lichter in der Nachtsimulation.

Ich habe einige Gebäude wie die große Fabrikantenvilla #11443 von Auhagen mit 15 separat beleuchteten und möblierten Zimmern ausgestattet. Für die Abtrennung der Räume und das Einziehen von Zwischendecken hat sich mattweißer Architekturkarton in 1,5 bis 2 mm Dicke bewährt. Warmweiße bedrahtete SMD-LEDs der Baugröße 1206 sorgen für Licht in den Zimmern.

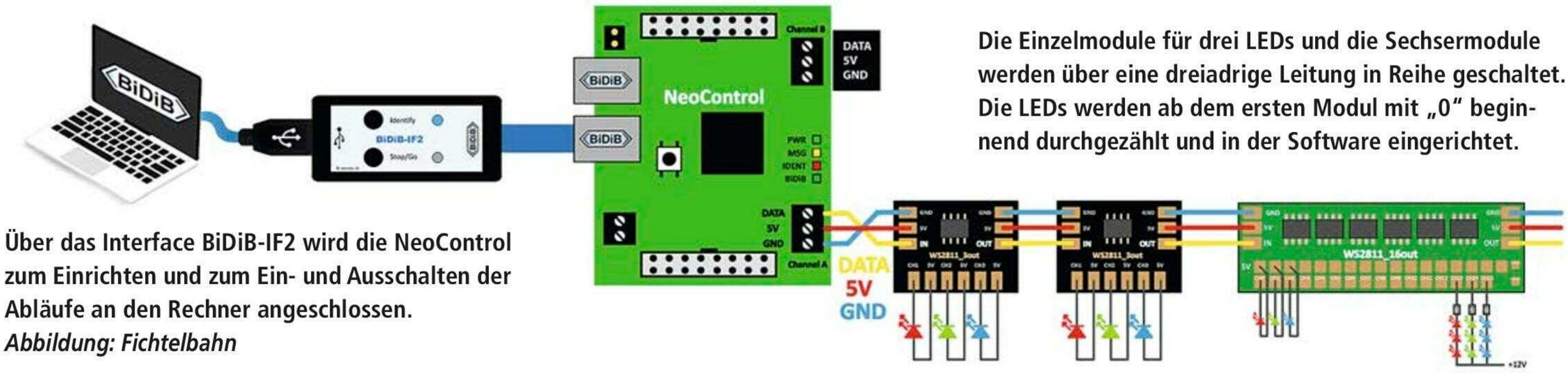


Die NeoControl wird als eine Art Teilbausatz geliefert. Es sind lediglich Stiftleisten, Schraubklemmen usw. aufzulöten.

Zum Ansteuern der LEDs gibt es einzelne Chip-Platinen, die aus einem Fünferstreifen abgebrochen werden, oder Platinen mit sechs WS2811-Chips.

Wozu der ganze Aufwand, wird sich mancher Leser fragen? Nun, ich möchte mit Licht Geschichten erzählen. Die Preiserlein können auf unserer Modellbahn zwar nicht umherlaufen, aber wir können mit Licht eine Illusion der Bewegung erzeugen und Geschichten aus dem Leben der Miniaturbewohner erzählen.

Ähnlich ausgestattet wurde von mir eine Kfz-Werkstatt (Auhagen #11460) mit Büro und eine Bahnmeisterei aus zwei Bausätzen (Auhagen #11462) mit zehn einzelnen LEDs. Die Intention dabei ist immer gleich: weg von einer langweilig



Über das Interface BiDiB-IF2 wird die NeoControl zum Einrichten und zum Ein- und Ausschalten der Abläufe an den Rechner angeschlossen.
Abbildung: Fichtelbahn

Die Einzelmodule für drei LEDs und die Sechsermodule werden über eine dreiadrige Leitung in Reihe geschaltet. Die LEDs werden ab dem ersten Modul mit „0" beginnend durchgezählt und in der Software eingerichtet.

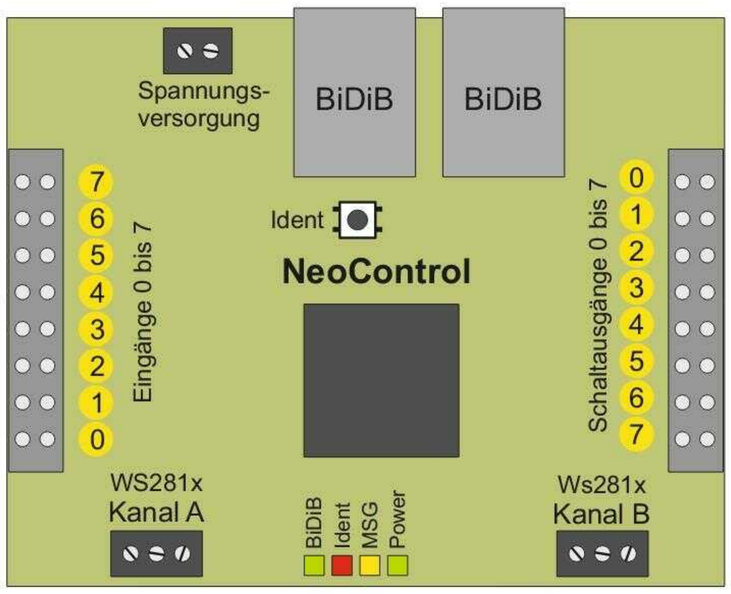
wirkenden Beleuchtung durch eine einzelne Lichtquelle und hin zu einer lebendigen, wechselnden Illuminierung von Einzelräumen, mit der sich Geschichten erzählen lassen.

Im Beispiel der Landmaschinenwerkstatt brennt am Anfang nur die Außenbeleuchtung. Kommt der Mitarbeiter zur Arbeit, wird zunächst das Licht im Eingangsbereich eingeschaltet und erlischt wieder, nachdem das Büro betreten wurde. Später verlässt der Mitarbeiter das Büro und das Licht erlischt, die Flurbeleuchtung geht an und die Lichter in der Werkstatt oder im Lager flackern unterschiedlich auf, bis die volle Helligkeit erreicht ist. So bewegen wir uns lediglich über die Lichtillusion mit dem Angestellten durch das Gebäude.

Der Aufwand beim Gebäudebau ist eine Sache, die Ansteuerung der vielen LEDs eine andere. Schon länger gibt es kleine Bausatzplatinchen, die ein paar Lichtquellen in einem Modellgebäude nach dem Zufallsprinzip ansteuern. Das Leben ist aber kein Zufall und ich wollte wie gesagt Geschichten erzählen.

Perfekt für diese Aufgabe geeignet ist die NeoControl aus dem BiDiB-System von Fichtelbahn. Wer mit seiner gesamten Digitaltechnik auf BiDiB setzt, ist jetzt fein raus und bindet die Lichtbaugruppe NeoControl einfach als Knoten in das vorhandene BiDiB-System ein.

Viele Anlagenbetreiber nutzen aber andere Digitalsysteme – manche in Verbindung mit einer PC-Steuerungssoftware – und möchten ebenfalls eine vielseitige und intelligente Lichtsteuerung integrieren. Unter diesen Voraussetzungen nutzt man lediglich das kleine und kostengünstige Interface „BiDiB-IF2" von Fichtelbahn. Dieses Interface wird als zusätzliche und eigenständige Zentrale in der Steuerungssoftware angemeldet und erschließt damit die BiDiB-Welt mit vielen weiteren komfortablen Steuerungsmöglichkeiten. Mit einem Patchkabel werden die Baugruppen mit dem Interface verbunden, in unserem Fall mit dem Lichtbaustein NeoControl.



Der „Trick" mit WS2811

Nun wäre es extrem aufwendig und umständlich, müssten die 120 möglichen LEDs mit 240 Käbelchen an der NeoControl angeschlossen werden. Das ist nicht notwendig, denn es wird die Technik des WS2811-Chips zur Ansteuerung von LEDs genutzt, um mit einem dreiadrigen Buskabel die NeoControl mit den kleinen WS2811-Platinchen zu verbinden.

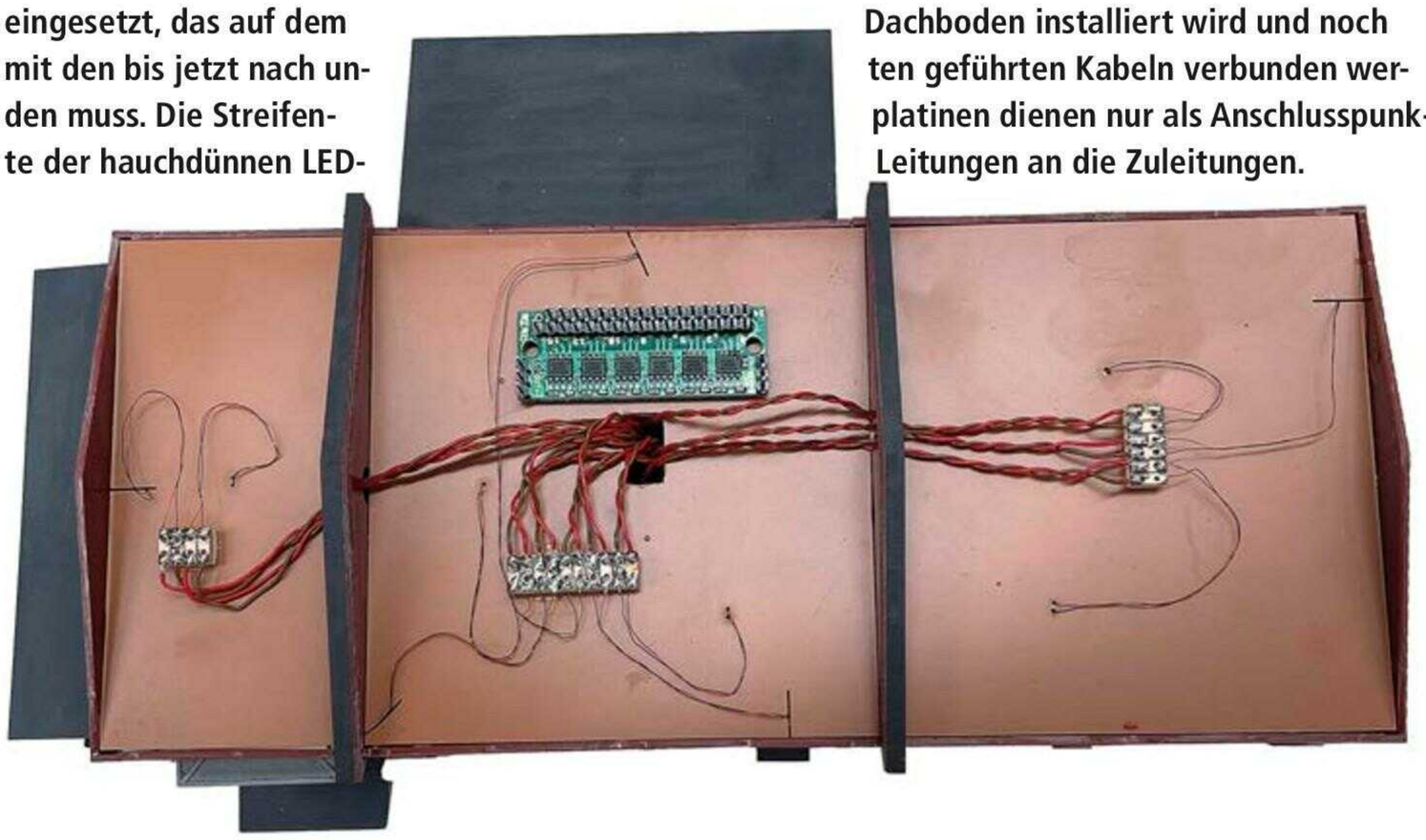
Beim WS2811 handelt es sich um einen speziellen Chip, der für LED-Pixel-Anwendungen entwickelt wurde. Er besitzt drei Konstantstromausgänge für eine RGB-LED bis ca. 18,5 mA. Über eine Datenleitung mit einem seriellen Datenprotokoll werden die WS2811 bzw. die LEDs über NeoControl angesteuert.

Neben den beiden Anschlüssen Kanal A und Kanal B für die LED-Ketten bietet die NeoControl noch acht Ausgänge zum Schalten anderer Verbraucher wie z.B. eMotion-Figuren von Viessmann, die in die Ablaufsteuerung einbezogen werden können. Zudem gibt es acht Eingänge, um vor Ort mit sogenannten Aktionsschaltern bestimmte Makros starten zu können.

Parameter und Funktionen

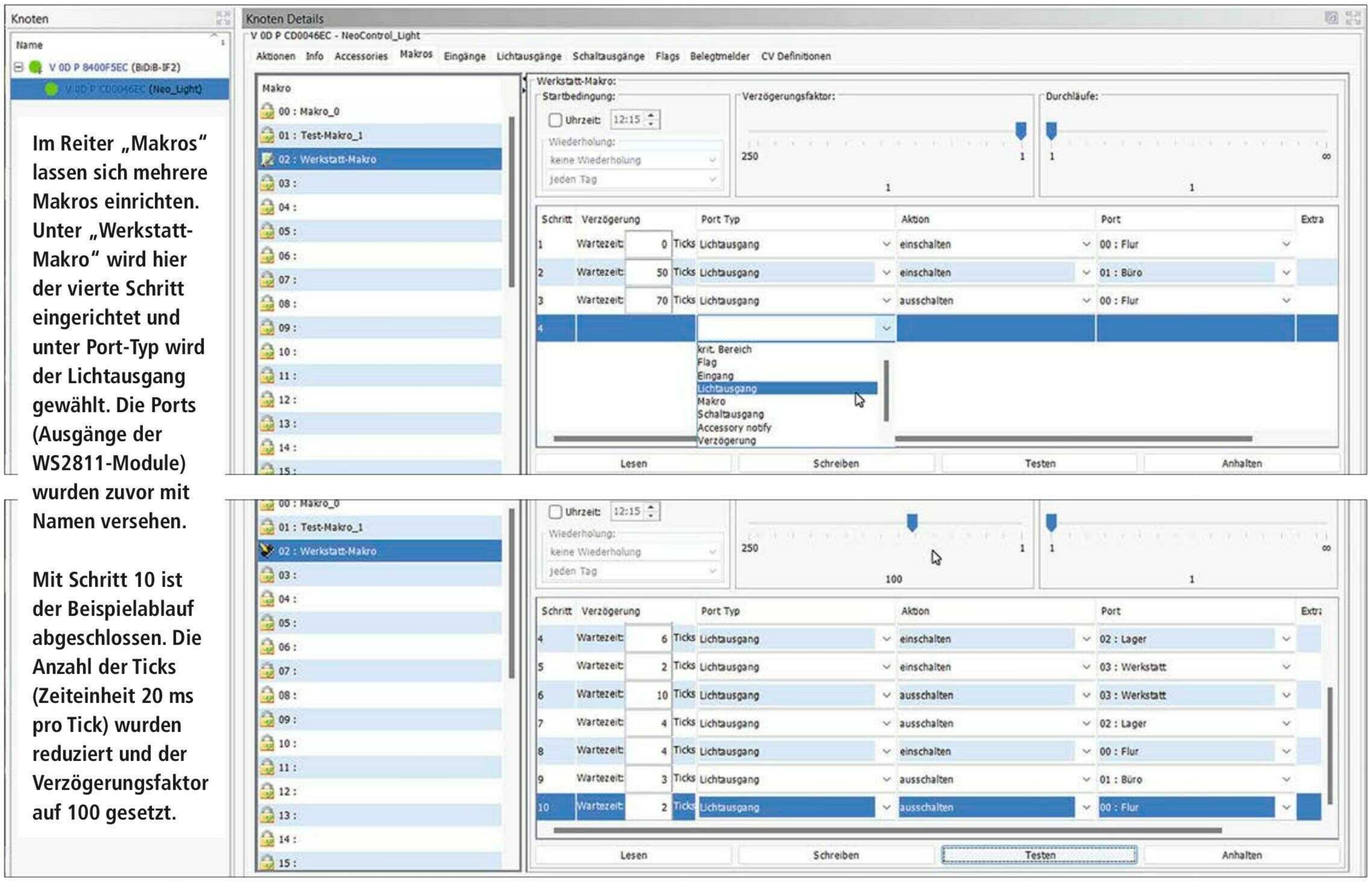
- **Eingangsspannung 9-18 V DC**
- **2 Stränge für WS281x/SK6812 RGBW-LEDs mit je 5 V/2 A (je nach Firmware können 32, 40 oder bis zu 256 WS281x angesteuert werden)**
- **8 frei programmierbare Schaltausgänge mit je 300 mA (Gesamtleistung max. 500 mA)**
- **8 universelle Eingänge (für lokale Taster bzw. Optokoppler, Lagesensoren)**
- **ausgestattet mit OpenDCC-Makroprogrammierung für individuelle Abläufe**
- **BiDiBus-Interface für die Verbindung zum BiDiBus**
- **Firmwareupdate über den BiDiBus möglich**
- **Platinengröße: 50 mm x 80 mm**

Für die umfangreiche Lichtinstallation einer Werkstatt wurde ein Modul mit sechs WS2811-Chips eingesetzt, das auf dem Dachboden installiert wird und noch mit den bis jetzt nach unten geführten Kabeln verbunden werden muss. Die Streifenplatinen dienen nur als Anschlusspunkte der hauchdünnen LED-Leitungen an die Zuleitungen.



Der BiDiB-Knoten NeoControl meldet sich mit seiner Identnummer automatisch am Interface BiDiB-IF2 und damit an der Servicesoftware BiDiB-Wizard an.

Mit Anklicken des Knotens (Moduls) gelangt man in das Menü, in dem die NeoControl verwaltet und eingerichtet wird. Das geht entweder über die drei Buttons rechts oder über die Reiter im Fenster „Knoten-Details". Würde die Anlage komplett mit BiDiB gesteuert werden, würden im linken Fenster alle Knoten wie z.B. Booster, Rückmelder, Servodecoder usw. aufgelistet.



Im Reiter „Makros" lassen sich mehrere Makros einrichten. Unter „Werkstatt-Makro" wird hier der vierte Schritt eingerichtet und unter Port-Typ wird der Lichtausgang gewählt. Die Ports (Ausgänge der WS2811-Module) wurden zuvor mit Namen versehen.

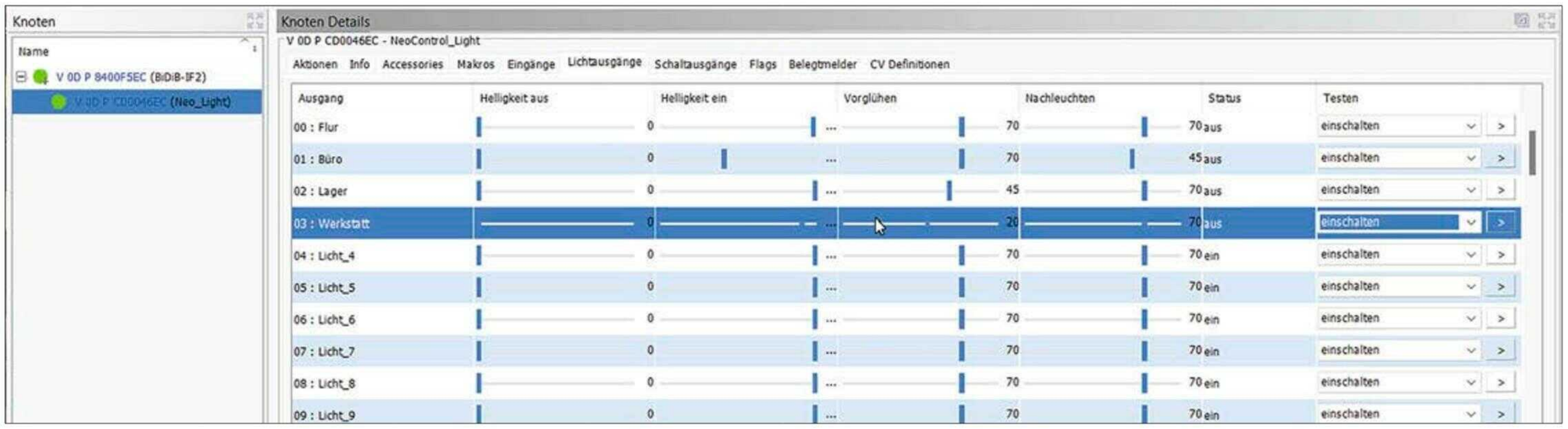
Mit Schritt 10 ist der Beispielablauf abgeschlossen. Die Anzahl der Ticks (Zeiteinheit 20 ms pro Tick) wurden reduziert und der Verzögerungsfaktor auf 100 gesetzt.

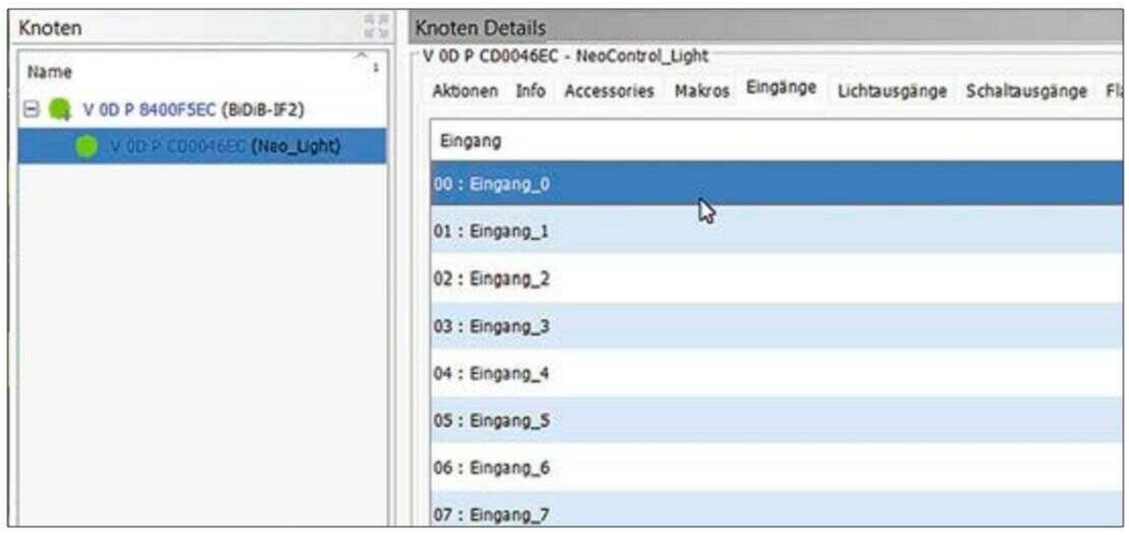
Im Zusammenspiel mit RGB-LEDs können so verschiedene Lichtfarben erzeugt werden. Für die Anwendung auf der Modellbahn schließt man statt der RGB-LED drei einzelne LEDs mit der gewünschten Farbtemperatur an; man kann so z.B. drei Zimmer in einem Gebäude unabhängig voneinander beleuchten.

Die Chips werden über einen dreipoligen Bus in Reihe geschaltet. Über die NeoControl kann jeder Chip mit jedem seiner Ausgänge direkt angesprochen werden. Die WS2811-Platinchen gibt es zum Anschluss von 3 oder 16 einzelnen LEDs. So kann die Steuerintelligenz der NeoControl über weite Strecken und zu verschiedenen Gebäuden dank des dreiadrigen Buskabels Lichteffekte erzeugen. Diese Technologie kennt man in der Arduino-Welt unter dem Begriff „Neopixel".

Einrichten des Ablaufs

Jetzt gilt es noch, die gewünschten Abläufe von „bewegtem Licht" zu konfigurieren. Das klingt im ersten Moment kompliziert, ist es aber nicht! Das BiDiB-System stellt hierfür die kostenlose Servicesoftware „BiDiB Wizard" zur Verfügung. Mit einem Klick verbindet sich die Software über das Interface BiDiB-IF2 mit dem gewünschten Knoten, dem NeoControl.





Den Lichtausgängen der WS2811-Module können zugunsten der Übersicht beim Einrichten der Ablaufschritte unter dem Reiter „Lichtausgänge" Namen vergeben werden. Es beginnt mit dem ersten Ausgang „00: Licht_0" des ersten Moduls der Kette. Zudem kann hier sowohl für den aus- wie auch eingeschalteten Zustand die Helligkeit einer jeden LED eingestellt werden. Gleichfalls lassen sich hier für jeden Ausgang noch Blink- und Auf- bzw. Abdimmfunktionen einstellen. ***Screenshots: gp***

Es stehen acht Eingänge zur Verfügung, die in die Makros einbezogen werden können. Soll ein Makro auch über einen Taster ausgelöst werden, sollte der entsprechende Taster an erster Stelle in dem Makro stehen.

Systembedingt hängen die LEDs in einer vorgegebenen Reihenfolge über die WS2811-Platinchen am dreiadrigen Bus. Es ist zweckmäßig, die Zuordnung der LEDs in den Gebäuden entsprechend der Reihenfolge zu dokumentieren. Die Ausgänge – in BiDiB-Wizard als Ports bezeichnet – erhalten zuerst Namen wie Büro, Werkstatt, Flur etc., was die Zuordnung erleichtert. In einem Makro – das ist eine Folge von Abläufen – wird nun Zeile für Zeile, Schritt für Schritt, eingegeben, wie die LEDs nacheinander angesteuert werden sollen. Dazu ein kurzes Beispiel:

1. Zeile: Licht im Flur einschalten
2. Zeile: Nach fünf Sekunden Licht im Büro einschalten
3. Zeile: Nach zwei Sekunden Licht im Flur ausschalten
4. Zeile: Nach vier Sekunden Licht im Lager einschalten, usw.

Für umfangreichere Lichtszenarien von Gebäuden mit vielen Lichtquellen oder von Stadtvierteln sollte man zwingend notieren, mit welchem Lichtausgang welche LED (Haus, Zimmer usw.) geschaltet wird. Empfehlenswert ist es außerdem, einen Ablaufplan zu skribbeln, in dem Reihenfolge und Zeitdauer der zu schaltenden Lichter festgehalten wird. Das erleichtert das Eintragen der Parameter unter dem Reiter „Makro".

Die einzutragenden Wartezeiten beginnen jeweils ab dem zuvor geschalteten Schritt. Die Zeitdauer wird hier in Ticks angegeben, wobei jeder Tick 20 ms entspricht. Da nur Werte bis 255 eingegeben werden können, wäre die maximale Zeitdauer etwa 5,1 Sekunden. Das ist für eine realistische Zeitsteuerung zu kurz. Die Zeit eines Ticks lässt sich jedoch zwischen 1 und 250 strecken. Stellt man den Faktor auf 100, entspricht ein Tick zwei Sekunden.

Um die Makros z.B. über eine Steuerungssoftware zu starten, muss jedes Makro einem Accessory zugeordnet werden. Sie ersetzen hier die von üblichen Digitalsystemen gewohnten Decoderadressen. Im BiDiB-System werden keine Adressen verwendet und die Funktionen von Programmen wie z.B. iTrain, Rocrail oder WinDigipet über Accessories geschaltet.

Die NeoControl bringt nicht nur mit der Beleuchtung von Gebäuden Leben auf die Anlage! Ampeln alle Arten, Lichtsignale, Bahnübergänge mit Lichtzeichenanlage, Warnbaken mit Lauflicht und vieles mehr lassen sich mit den Makros einrichten. Dafür gibt es auch bereits vorgefertigte Makros (Abläufe); hier lohnt sich ein Blick in das umfangreiche BiDiB-Wiki.

Praktisch ist es, dass man die Kette der WS2811-Module im Laufe des Ausbaus verlängern kann, indem man an den letzten WS2811 im dreiadrigen Bus weitere anschließt. Das Einfügen weiterer Module in die vorhandene Reihung verschiebt allerdings die Zuordnung der LEDs zu den programmierten Ausgängen.

Fazit: Es macht Spaß und ist interessant, mit der NeoControl und den WS2811-Modulen Gebäude mit Licht auszurüsten und dann die Preiserlein indirekt über die an- und ausgehenden Lichter in ihrem Alltag zu verfolgen – eben Geschichten mit Licht zu erzählen. Da sich die Einschaltzeiten, Dauer und Helligkeit jederzeit ändern lassen, können immer wieder andere Szenarien erstellt werden. Spannend ist zudem, dass man bis zu 32 Abläufe mit max. 32 Schritten mit den gleichen Beleuchtungen einrichten und die Makros je nach Tageszeit oder anderen Gegebenheiten starten kann. Das funktioniert auch über Aktionstaster am Anlagenrand. *Dieter Unger/gp*

Kurz + knapp

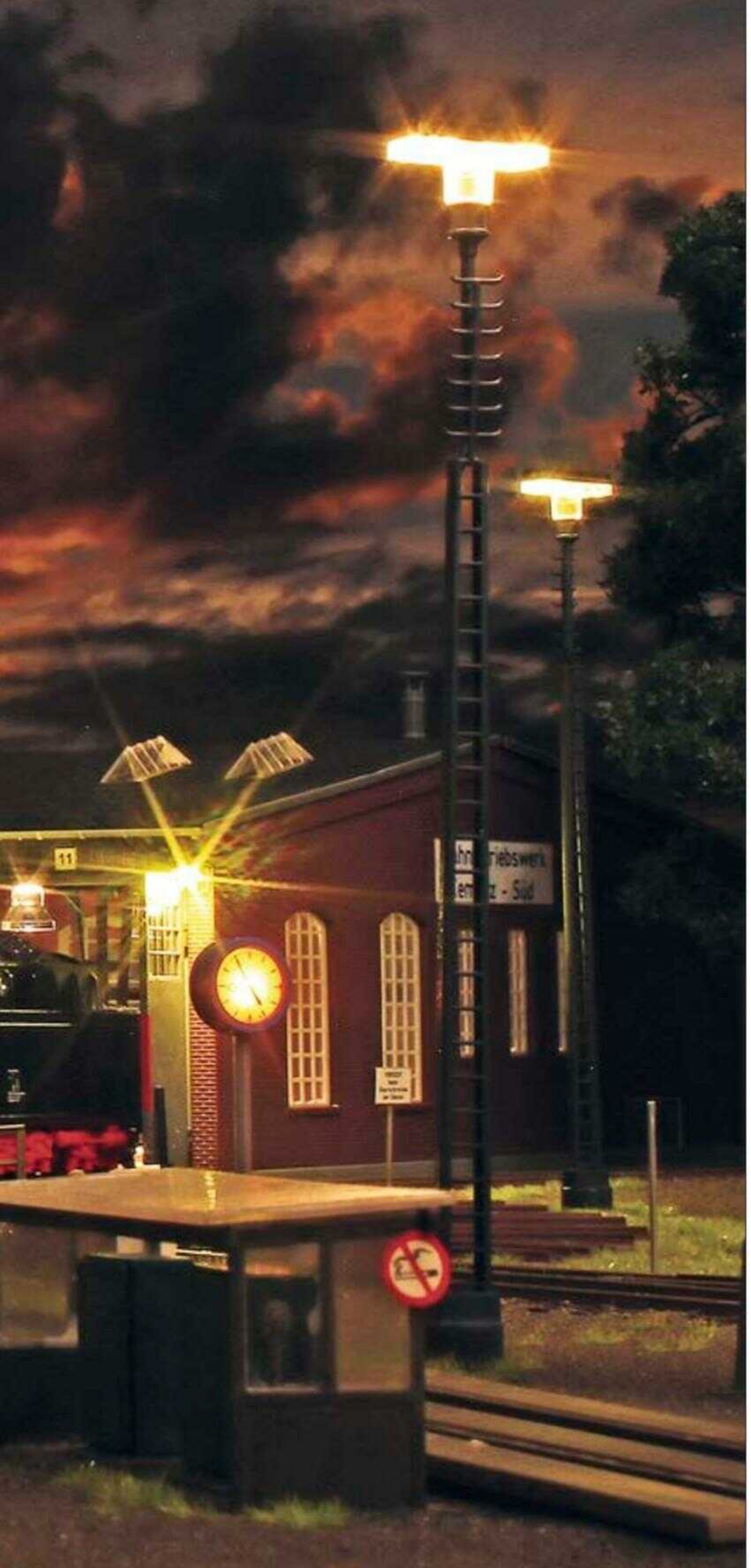
- **NeoControl**
  Art.-Nr.: 200400 € 69,90
- **WS2812 (LED-Platine)**
  Art.-Nr.: 000824 € 0,60
- **WS2811 (LED-Treiber für 3 externe LEDs)**
  Art.-Nr.: 200401 € 7,90
- **WS2811 (LED-Treiber für 16 externe LEDs)**
  Art.-Nr.: 200402 € 9,90
- **BiDiB-IF2 (Interface USB <-> BiDiB)**
  Art.-Nr.: 300900 € 69,90
- **FichtelBahn, Christoph Schörner**
  https://www.fichtelbahn.de
- **erhältlich direkt**
- **Videoclip unter:**
  https://www.fichtelbahn.de/neocontrol_multimedia.html

Beleuchtung auf der Modellbahn – immer wieder sehenswert

Bahnbetriebswerk bei Nacht

Für das MIBA-Spezial 131 baute Sebastian Koch ein Bahnbetriebswerk nach Vorbild der Deutschen Bundesbahn. Nun hat er das Arrangement effektvoll beleuchtet und beschreibt hier sein Vorgehen. Neben stimmungsvollen Modellaufnahmen gibt er auch wertvolle Tipps für die Beleuchtung im Modell.

Oben: Ringlokschuppen mit Drehscheiben sind der Inbegriff von großen Bahnbetriebswerken. Für den abendlichen Betrieb ist eine umfassende Beleuchtung von Gebäuden und Anlagen erforderlich. Hier wurden im Modell die Gleisanlagen mit hohen Gittermastlampen und das Innere und Äußere des Lokschuppens mit unzähligen LEDs beleuchtet. Mit beleuchteten und digital gesteuerten Lokomotiven lassen sich auch an den Fahrzeugen realistische Lichteffekte für den Bw-Alltag umsetzen.
Links: Im Modell-Bw befindet sich auch ein kleiner zweigleisiger Lokschuppen aus der Anfangszeit dieser Einsatzstelle. Er erhielt ebenfalls eine Beleuchtung. Eine Wandlaterne über den beiden Schuppentoren sorgt für schummeriges Licht vor dem Gebäude.



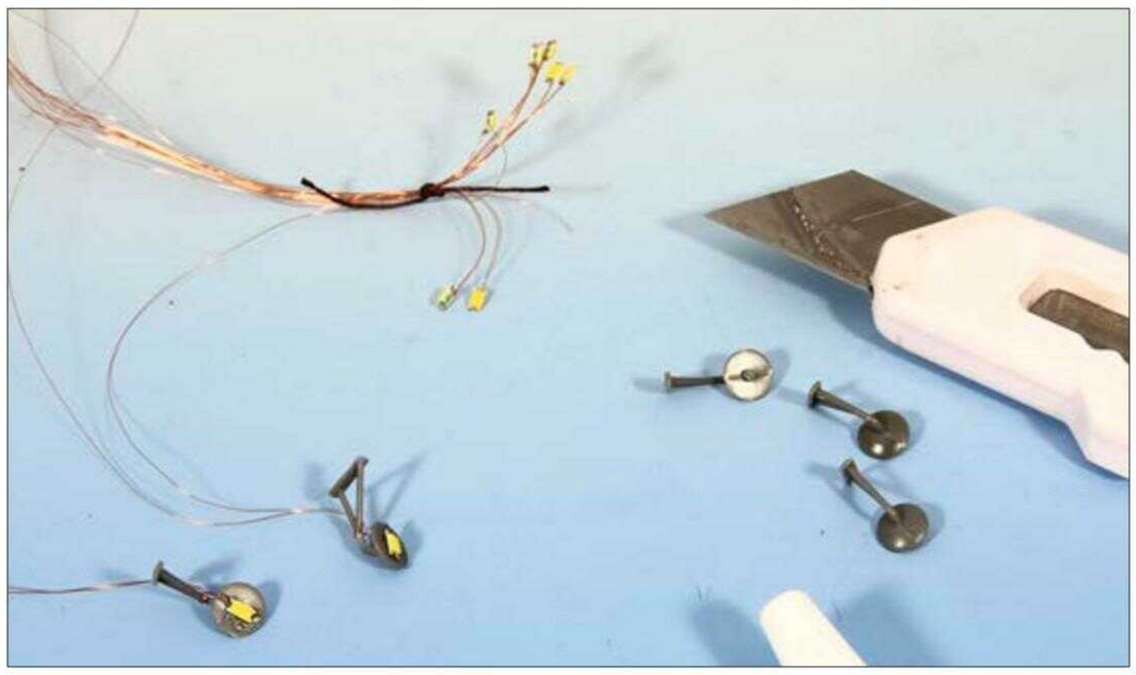
Die Dampflokunterhaltung fand in Bahnbetriebswerken rund um die Uhr statt. In den Abendstunden und nachts mussten die Anlagen dazu beleuchtet sein. Neben den Behandlungsanlagen, an denen Wasser, Kohle und Sand genommen oder die Loks entschlackt wurden, mussten auch die Lokschuppen beleuchtet werden, in denen viele Arbeiten zur Lokunterhaltung stattfanden. Das nächtliche Arbeiten war erforderlich, um die Lok am nächsten Morgen wieder bereitstellen zu können.

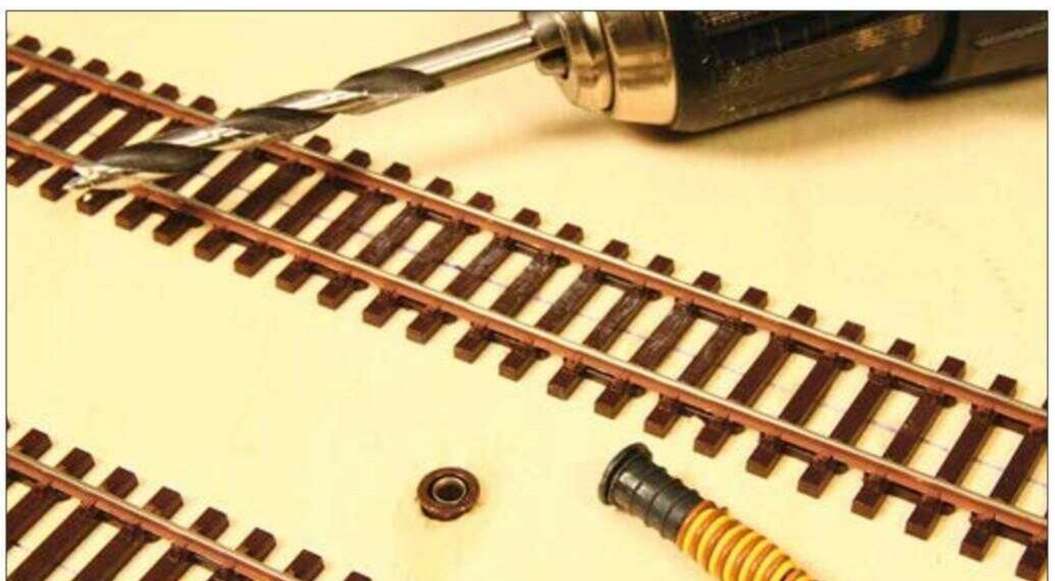
Die Art und Weise, wie in Bahnbetriebswerken beleuchtet wurde, beginnt mit der einfachen Gleisfeldlaterne, die im Freien die Behandlungsanlagen erhellt. Kohlenhochbunker oder Drehkräne erhielten separate Leuchten, da die Bw-Mitarbeiter hier eine gute Sicht auf die zu bekohlenden Loks oder die zu entsorgenden Schlackgruben haben mussten. Auch Entschlackungsgruben oder Tankstellen wurden mit Lampen ausgestattet.

Im Lokschuppen verbaute man Lampen unter der Decke, sah eine Beleuchtung aber auch in Untersuchungsgruben und auf Werkbänken vor. Büros, Sozial-

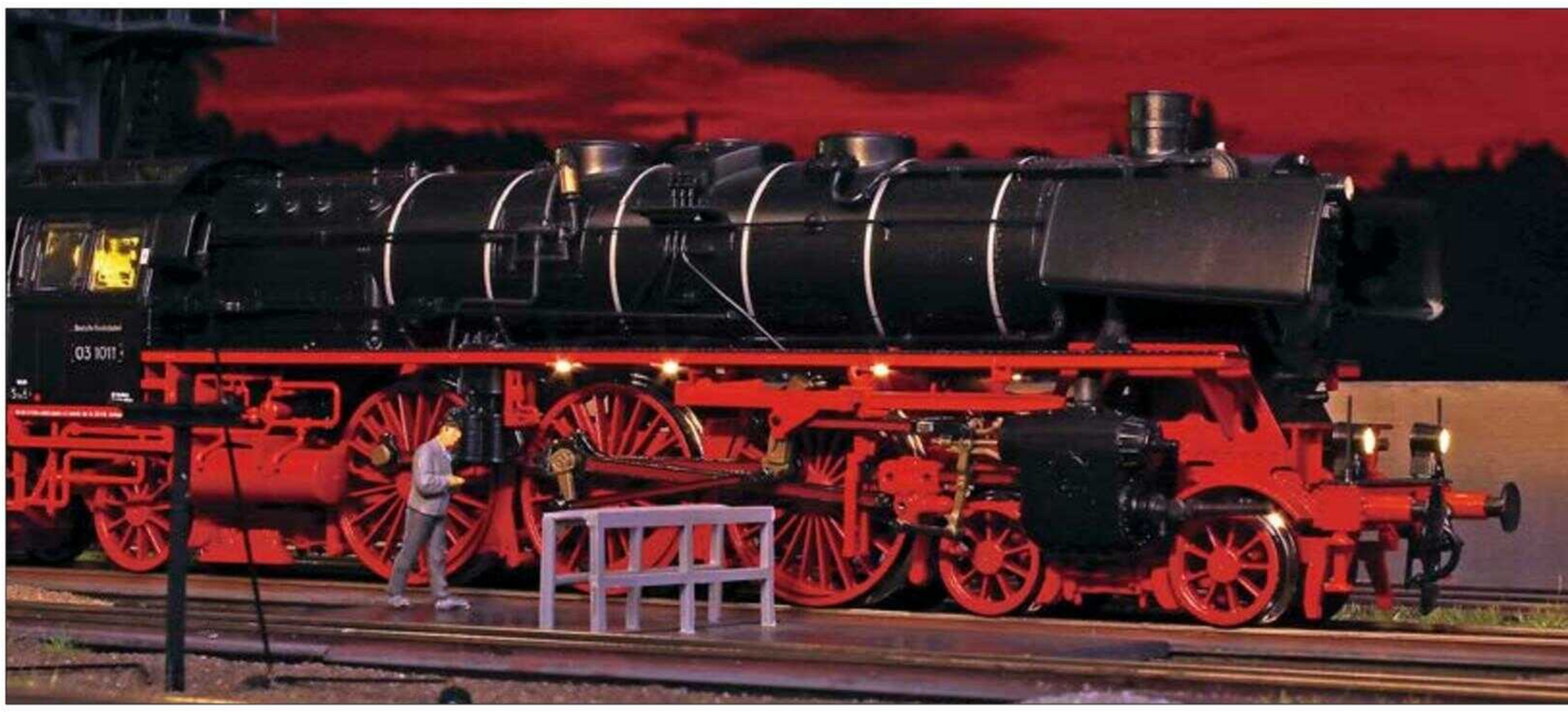
Für LEDs erhält man runde Reflektoren, die man im Modell bestens als Lampenschirme einsetzen kann. Die bedrahten LEDs werden in die Fassungen der Reflektoren gesteckt. Mithilfe der Anschlussdrähte können sie am Dachstuhl oder an anderen Deckenteilen befestigt werden. Vor dem Einbau wurden an die LEDs noch ausreichend lange Kabel gelötet.

Attrappen von Wandlaternen können mit kleinen LEDs beleuchtet werden. Bei bedrahteten LEDs führt man die dünnen Kupferlackdrähte an der Laternenhalterung ins Gebäudeinnere und schließt sie dort an. Die LEDs klebt man am Lampenschirm fest, bevor dieser weiß gestrichen wird.

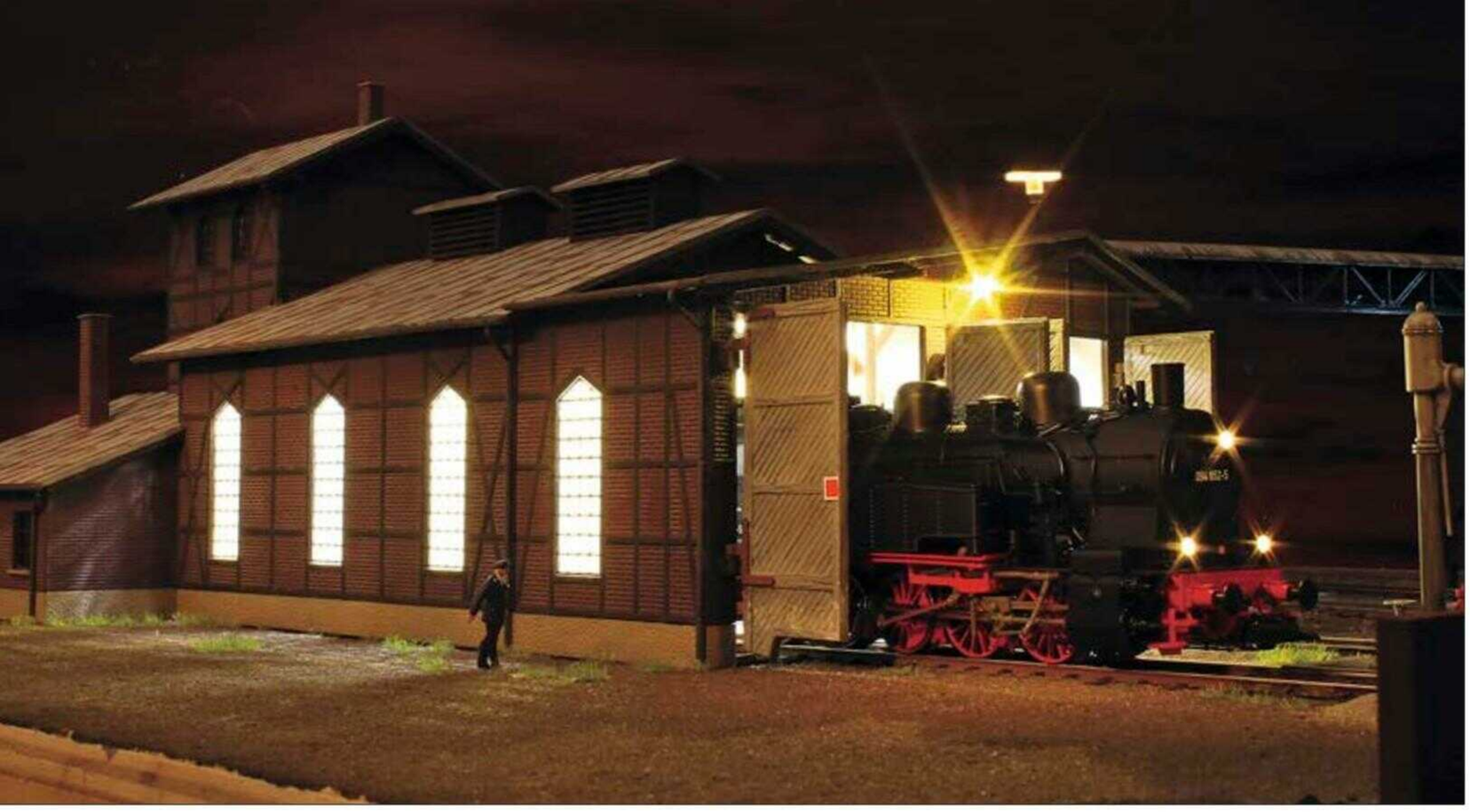




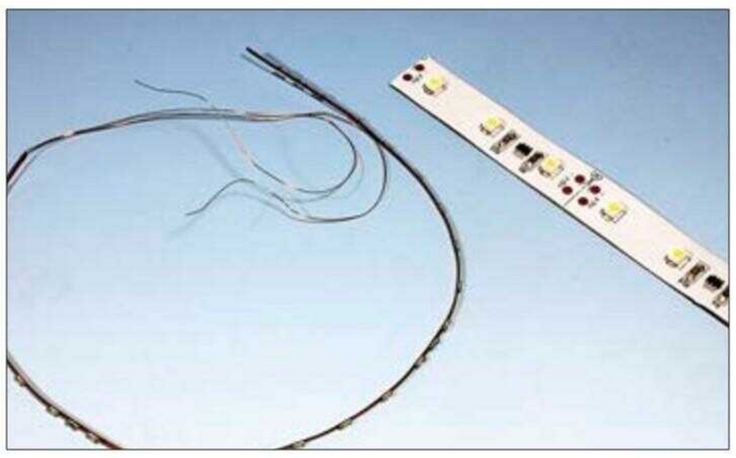
Zwischen den Gleisen wurden vor dem Einschottern Stecksockel von Brawa-Laternen gesetzt, welche später die Gittermastleuchten aufnehmen. Verbaut man unter den Gleisen keine Bettungen, können die Sockel direkt auf der Grundplatte befestigt werden. Beim Einschottern der Gleise dürfen allerdings die Öffnungen auf keinen Fall mit Sand und Kleber verunreinigt werden!

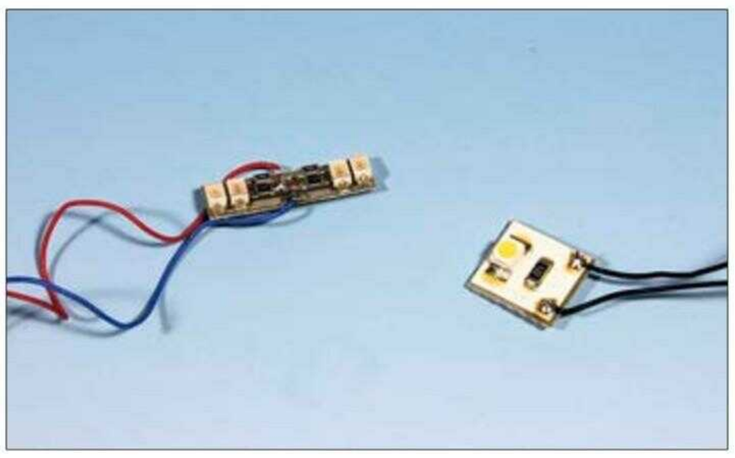


Mit digital schaltbaren Triebwerksleuchten wie hier an der 03.10 von Roco kann das abendliche Abölen von Dampfloks auch im Modell sehr effektvoll dargestellt werden.



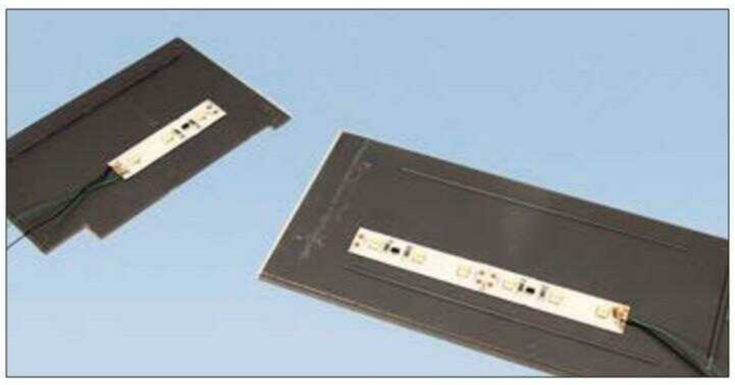
Der kleine Lokschuppen erhielt eine Innenbeleuchtung. Damit können eine individuell gestaltete Inneneinrichtung und im Lokschuppen abgestellte Maschinen besonders gut in Szene gesetzt werden.

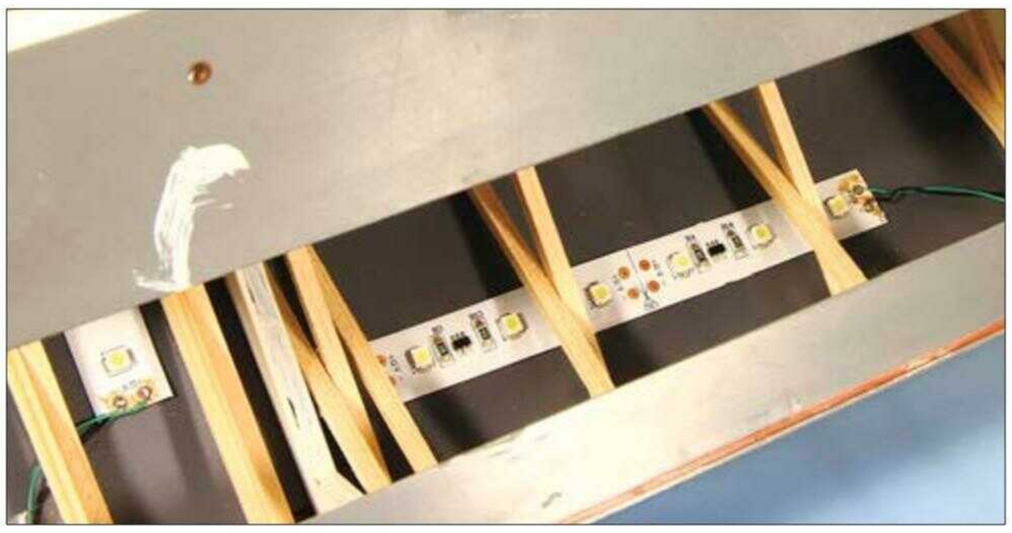




Zur Beleuchtung von Gebäuden kann man LED-Streifen verwenden, die im Elektronikbedarf als Meterware erhältlich sind. Sie können auf Länge geschnitten werden (links). Spezielle Lichtbausteine mit Vorwiderständen lassen sich in Gebäuden oder einzelnen Räumen einbauen und dann mit den üblichen 12 Volt betreiben (rechts).

Die selbstklebenden und zuvor zugeschnittenen Streifen lassen sich leicht von innen unter die Dachteile des Lokschuppens kleben. Die Position der Lichtleisten sollte man an Zwischenwände und Dachbalken anpassen, um im Gebäude Schatten oder dunkle Bereiche zu vermeiden. Es sollte eine gleichmäßige Beleuchtung angestrebt werden.





Ein umfangreiches Dachgebälk erfordert etwas mehr Mühe beim Positionieren der Leuchtmittel. Die LED-Streifen wurden mittig über den Gleisen angeordnet. Vor dem Einbau sollten die Anschlussdrähte angelötet werden, da dies im eingebauten Zustand nur mit größeren Umständen verbunden ist.

Die Anschlussdrähte der LED-Streifen werden in den Ecken des Lokschuppens unsichtbar nach unten und dann durch Bohrungen unter die Anlagengrundplatte geführt. Sollten die Leitungen von außen sichtbar sein, kann man sie in den Farben der Innenwände – also „schmutzig-weiß" überstreichen.

oder Pausenräume können im Modell ebenfalls beleuchtet werden. Das reicht von der einfachen, kabelgebundenen Pendelleuchte unter der Decke bis hin zur Schreibtischlampe im Büro.

Die Ausstattung mit Lampen eines Bahnbetriebswerkes im Modell bietet für den Modellbahner also unzählige Bastelherausforderungen, die später zu interessanten Effekten führen. Hinzu kommen für den Modellbetrieb eines Bahnbetriebwerkes noch die Lichtfunktionen, die digital gesteuerte Loks heute bereithalten. Dazu zählen beispielsweise eine Führerhaus- aber vor allem auch eine funktionierende Triebwerksbeleuchtung, die dem Heizer das Abölen erleichtert. In Kombination mit den Lichteffekten der stationären Anlagen lässt sich so das Vorbild sehr treffend nachahmen.

Umfangreiches Zubehör

Bei meinem Bahnbetriebswerk habe ich eine kleinteilige Beleuchtung umgesetzt. Da es bei meinem Modell im Ausstellungsbetrieb um die Darstellung der Abläufe innerhalb des Bw geht, habe ich mich auf die Behandlungsanlagen und den Lokschuppen konzentriert. Kleinteilige Effekte wie die Untersuchungsgruben, Werkbänke oder einzelne Räume habe ich (noch) nicht umgesetzt.

Den Gleisbereich stattete ich mit hohen Gittermast-Laternen von Brawa aus. Hier nutzte ich die Ausführungen mit Stecksockel, da ich so die Laternen zum Transport der Module leicht abnehmen kann. Wege oder Lagerplätze am Lokschuppen erhielten niedrigere Laternen mit Holzmast oder beleuchtete Wandlaternen.

Vor dem Einschottern wurden Löcher in die Anlagengrundplatte gebohrt. Die Stecksockel mussten in größeren Löchern verklebt werden, während für die Holzmastlaternen dünne Löcher für die Masten genügten. Alle Drähte wurden unter die Anlagengrundplatte geführt und hier an kleinen Lötleisten zusammengeführt.

Für die Beleuchtung von Innenbereichen sind im Modellbahnfachhandel ebenfalls unzählige Materialien erhältlich. Hiermit können von großen Innenbereichen bis hin zu einzelnen Fenstern viele individuelle Beleuchtungsarten umgesetzt werden. Effekte wie ein Schweißlicht lassen sich mittlerweile auch einsetzen. Für die Ausleuchtung von Modellbahnen kann man auf ein umfangreiches Angebot der Modellhersteller zurückgreifen. Auch der Elektronikfachhandel hält ein großes Angebot an LEDs bereit, die sich vielfältig einsetzen lassen.

Leuchtdioden

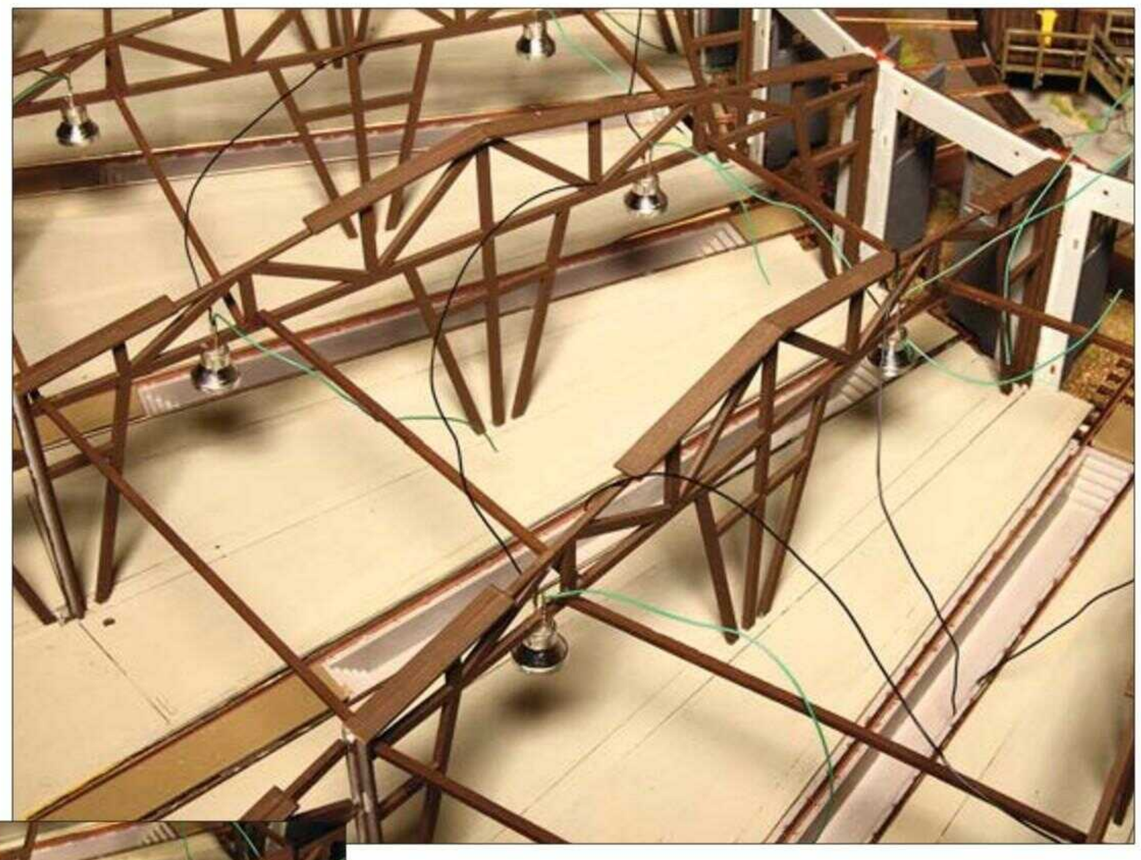
Die meisten Beleuchtungsprodukte für die Modellbahn bestehen bereits aus kleinen Leuchtdioden (LEDs) in den unterschiedlichsten Farbtemperaturen. Die Leuchtdioden werden nur mit geringen Spannungen und Stromstärken betrieben. In den handelsüblichen Produkten sind daher meist Vorwiderstände oder Vorschaltplatinen verbaut, sodass die Leuchtmittel mit der typischen Modellbahnspannung von 12 - 16 Volt betrieben werden können. Müssen diese Widerstände oder Elektroniken für den Einbau getrennt werden, sollten sie umgehend wieder verbaut werden, andernfalls wäre eine Zerstörung der Leuchtdioden die Folge! Für die korrekte Polung der LEDs kann man batteriebetriebene LED-Tester oder regelbare Netzteile nutzen, bei denen man sehr geringe Spannungen (1,5 bis 3 V) einstellen kann.

Im Elektronikbedarf erhält man LEDs in den unterschiedlichsten Größen (bedrahtet bzw. als SMD-Bauteil) oder als Lichtbänder mit Vorwiderständen. Diese sind ebenfalls in unterschiedlichen Farbtemperaturen erhältlich. Je nach Beleuchtungssituation kann man hier passende Farben wählen: Für die Imitation von Glühbirnen nutzt man warme gelbliche Ausführungen, Leuchtstoffröhren oder Gasentladungslampen geben kaltweißes Licht ab.

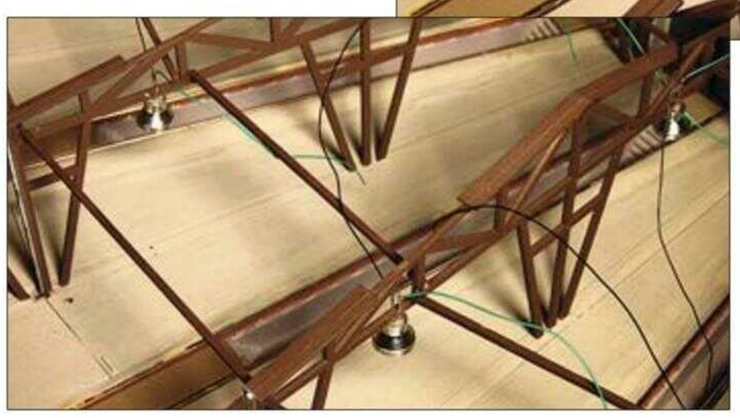
Beim Selbstbau mit LEDs sollte man auf die Verwendung entsprechender Vorwiderstände oder Vorschaltplatinen achten. Auch diese sind kostengünstig erhältlich. Für die Innenbeleuchtung von Gebäuden gibt es aber konfektionierte Lichtquellen, die aus kleinen Platinen bestehen, auf denen die Elektronik und die LED bereits zusammen verbaut sind. Sie lassen sich bequem an 12 oder 16 Volt anschließen.

Für mein Vorhaben nutzte ich verschiedene Ausführungen von LEDs. Für die Beleuchtung des Lokschuppens kamen warmweiße LEDs mit 3 mm Durchmesser zur Anwendung, die mit Reflektoren unter dem Dach verbaut wurden. Den Kunststoffbausätzen beiliegende Außenlaternen bestückte ich mit SMD-LEDs, an denen bereits Kupferlackdrähte angelötet waren. Etwas größere bedrahtete LEDs nutzte ich beispielsweise für die Bekohlungsanlage oder den Drehkran.

Durch die Fenster des Lokschuppens sind die Lampen sehr gut zu erkennen. Die Wandlaternen zwischen den Einfahrten des Lokschuppens fand man bei nahezu jedem Vorbild; sie dürfen deshalb auch im Modell nicht fehlen.



Mit ihren Anschlussdrähten sind die LEDs am Dachstuhl des Lokschuppens festgeklebt. Anschließend wurden die oben überstehenden Teile abgekniffen. Die LEDs mit den Reflektoren fanden ihren Platz an den Dachgestellen zwischen den Ständen im Lokschuppen, so ist der Bereich zwischen den Ständen gut ausgeleuchtet.



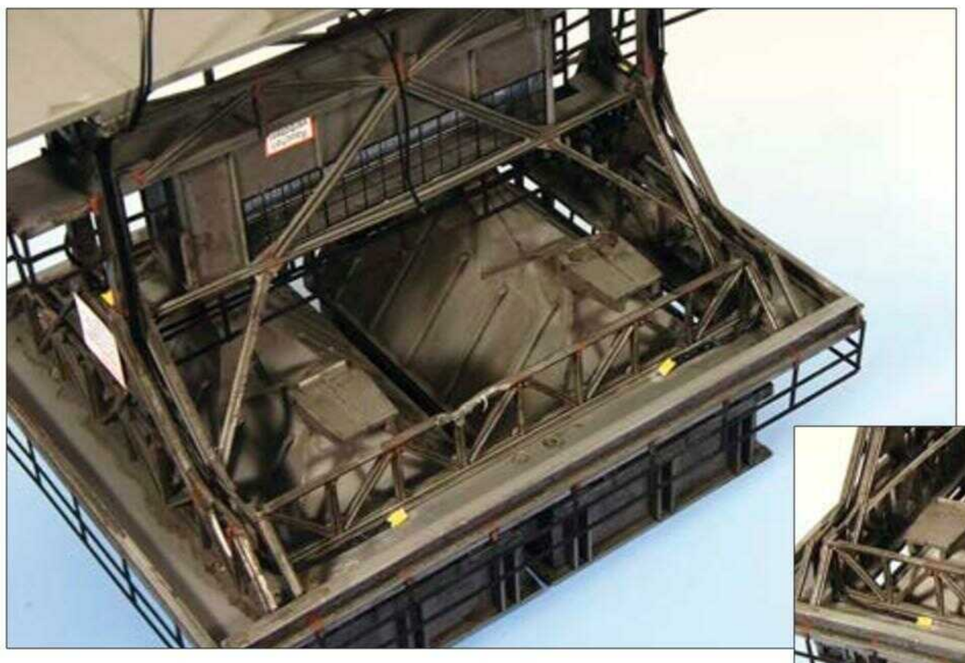
Die LEDs an einem Gestell wurden in Reihe geschaltet. So müssen nur zwei Drähte für mehrere Lampen nach unten geführt werden. Wenn die Drähte von außen sichtbar sind, sollte man entweder dunkle Isolierungen verwenden oder die Drähte mit einer Farbgebung der Dachbalken versehen.

Alle LEDs versah ich mit Vorwiderständen von 1 kΩ, wobei ich fallweise auch mehrere LEDs in Reihe schaltete. Hier sollte man auf die Beipackzettel der LEDs achten, in denen die zu verwendenden Spannungen und Stromstärken beschrieben sind.

Mit dem LED-Tester sollte man nach jedem Arbeitsschritt testen, ob die Lichter noch funktionieren. Die Anschlussdrähte verlegte ich wie üblich innerhalb der fest verbauten Gebäude unter die Anlagengrundplatte und lötete sie dort auf Lötleisten. Im Inneren der Gebäude sollten die dünnen Drähte an unauffälligen Stellen fixiert werden, was zudem Beschädigungen vorbeugt. Gegebenenfalls müssen die Lichter bereits bei der Bausatzmontage verbaut werden.

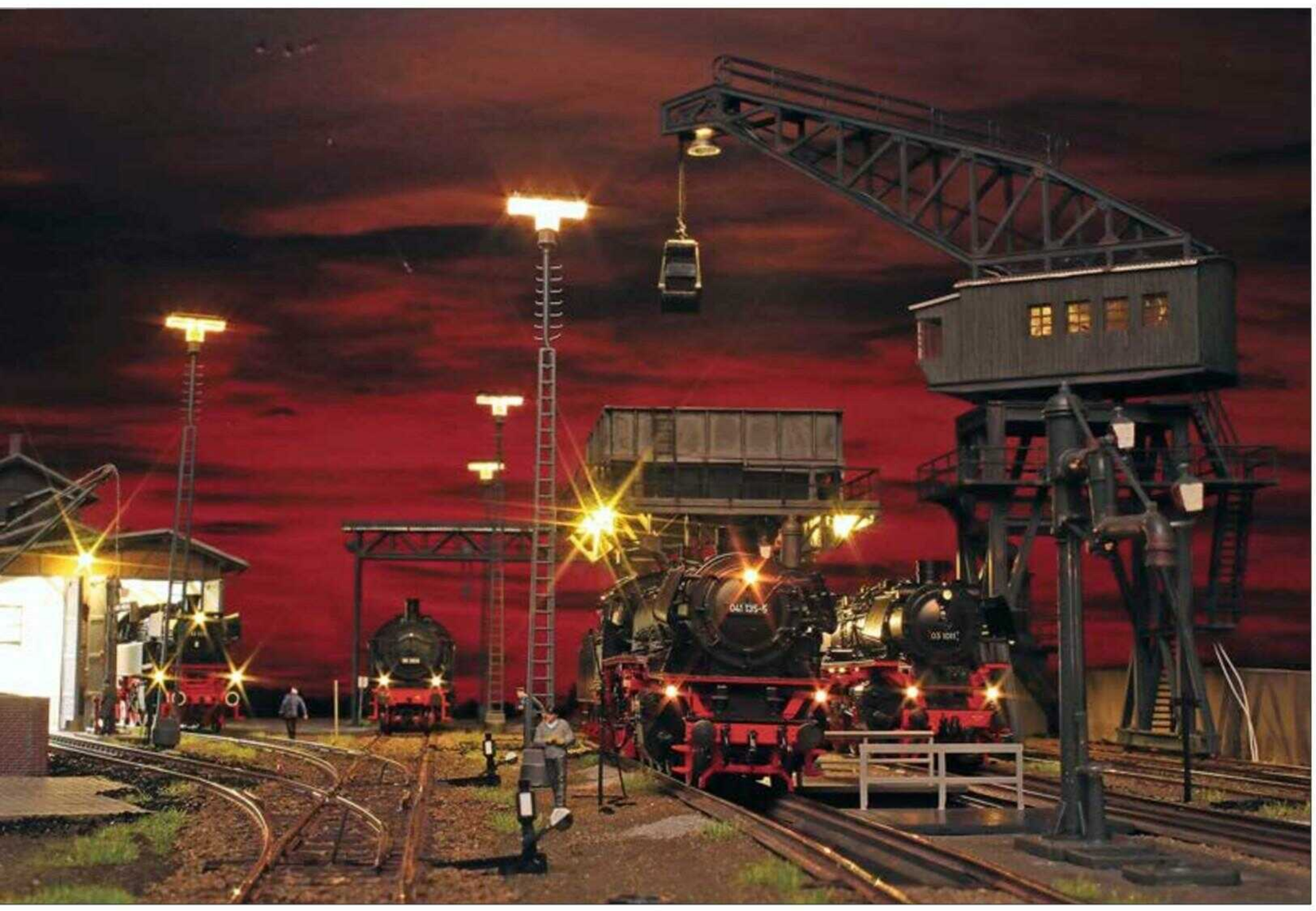
An die Lötleisten lötete ich auch die Vorwiderstände und markierte mir die Polarität, was die spätere Verkabelung erleichtert. Da alle LEDs ohne Schutzdiode auskommen müssen, betreibe ich die Lichter meines Bahnbetriebswerkes mit 12 Volt Gleichspannung. Als Stromquelle nutze ich ein regelbares Netzteil, an dem man die Spannung ablesen kann.

Eine LED mit Reflektor wurde auch am Ausleger des Drehkranes montiert. Die Anschlussdrähte fädelt man am Ausleger nach unten und führt sie in das Maschinenhaus des Kranes. Unter dem Dach des Maschinenhauses wurden die Drähte angeschlossen. Man kann auch eine Innenbeleuchtung oder weitere LEDs an der Außenseite des Maschinenhauses anbringen.



LEDs mit werksseitig angelöteten Drähten können unter den Umlauf des Hochbehälters geklebt werden. Die beim Vorbild oft vorhandenen Leuchtstoffröhren, die den Bereich unter den Schütten beleuchteten, können so überzeugend nachgebildet werden.

Schaltet man die LEDs am Hochbunker in Reihe, verringert man die Anzahl der nach unten zu verlegenden Drähte.



Beleuchtung von Lokschuppen

In meinem Bw ist neben dem großen Ringlokschuppen auch ein kleiner, zweiständiger Rechteckschuppen vorhanden. Da der kleine Lokschuppen von außen nur schlecht einzusehen ist und im Inneren der Dachstuhl nachgebildet wurde, entschied ich mich dazu, die Beleuchtung auf einfache Weise in Form von LED-Bändern vorzunehmen. Hier nutzte ich selbstklebende Ausführungen, die individuell gekürzt werden können. Ich wählte Ausführungen, die mit 12 Volt Gleichspannung betrieben werden können.

Diese selbstklebenden LED-Streifen klebte ich von innen unter das Dach. Der elektrische Anschluss erfolgte durch dünne Drähte, die an die Streifen gelötet wurden. Die Streifen wurden bereits während der Montage des Gebäudebausatzes unter die Dachplatten geklebt und die Anschlussdrähte in den Gebäudeecken nach unten geführt. Durch Bohrungen wurden die Leitungen dann unter die Anlagengrundplatte verlegt und dort angeschlossen.

Im großen Ringlokschuppen verbaute ich einzelne Lampen. Hierfür nutzte ich silberne Kunststoffreflektoren, in die man bedrahtete LEDs mit 3 mm Durchmesser stecken kann. So baute ich mir auf kostengünstige Art viele Lampen, an die ich vor dem Verbauen noch dünne Drähte kurz über dem Reflektor anlötete. Mit den Drähten der LEDs wurden die Lampen dann unter den Dachbalken des Lokschuppens geklebt und die überstehenden Drähte abgezwickt.

Die Beleuchtung des Kohlenhochbunkers und des Drehkrans wirkt im Modell sehr vorbildnah. Unter dem Hochbunker ist sehr gut zu erkennen, wie der Kohlenkasten des Tenders ausgeleuchtet wird.

Die Anzahl der Lampen kann man frei wählen. Mir genügten pro kurzem Lokschuppengleis zwei Leuchten, bei den längeren Ständen installierte ich drei. Auch wenn beim Vorbild oftmals mehr Lampen verbaut sind, war der Lichteffekt im Modell für mich zufriedenstellend. Alle Lampen eines Lokschuppenstandes schaltete ich in Reihe und führte die Drähte an den Außenwänden des Lokschuppens unter die Anlagengrundplatte. Bei der Reihenschaltung muss man auf die Polarität achten. Unter der Anlage dienten mir wiederum Lötleisten für den Anschluss.

Für die Außenbeleuchtung des Lokschuppens nutzte ich die dem Faller-Bausatz beiliegenden Wandlaternen. Hier bohrte ich in den Lampenschirm ein kleines Loch, durch das die Kupferlackdrähte von SMD-LEDs gefädelt werden konnten. Die LEDs wurden unter dem Lampenschirm fixiert und die Drähte im Inneren des Lokschuppens unter die Anlagengrundplatte geführt. Mit grauer Farbe wurden die Drähte abschließend noch farblich kaschiert.

Die Wandlaternen kann man beliebig an die Außenwände von Gebäuden kleben. Für die Anschlussdrähte der LEDs muss direkt neben dem Befestigungsflansch ein kleines Loch durch die Gebäudeaußenwand gebohrt werden. Im Modell wurden solche Laternen über Türen und neben die Einfahrten des Lokschuppens geklebt. Die Montage an der Vorderseite des Lokschuppens sollte in einheitlicher Höhe erfolgen.

Die Anschlussdrähte fixiert man mit etwas Klebstoff oder Klebeband an der Innenwand, sodass deren Lötstellen an der LED nicht beschädigt werden. Abschließend können die dünnen Kupferlackdrähte mit grauer Farbe dem Äußeren der Laterne angepasst werden. Waren die kupferblanken Drähte zuvor noch gut sichtbar, so sind sie nach dem Farbauftrag praktisch nicht mehr zu erkennen.

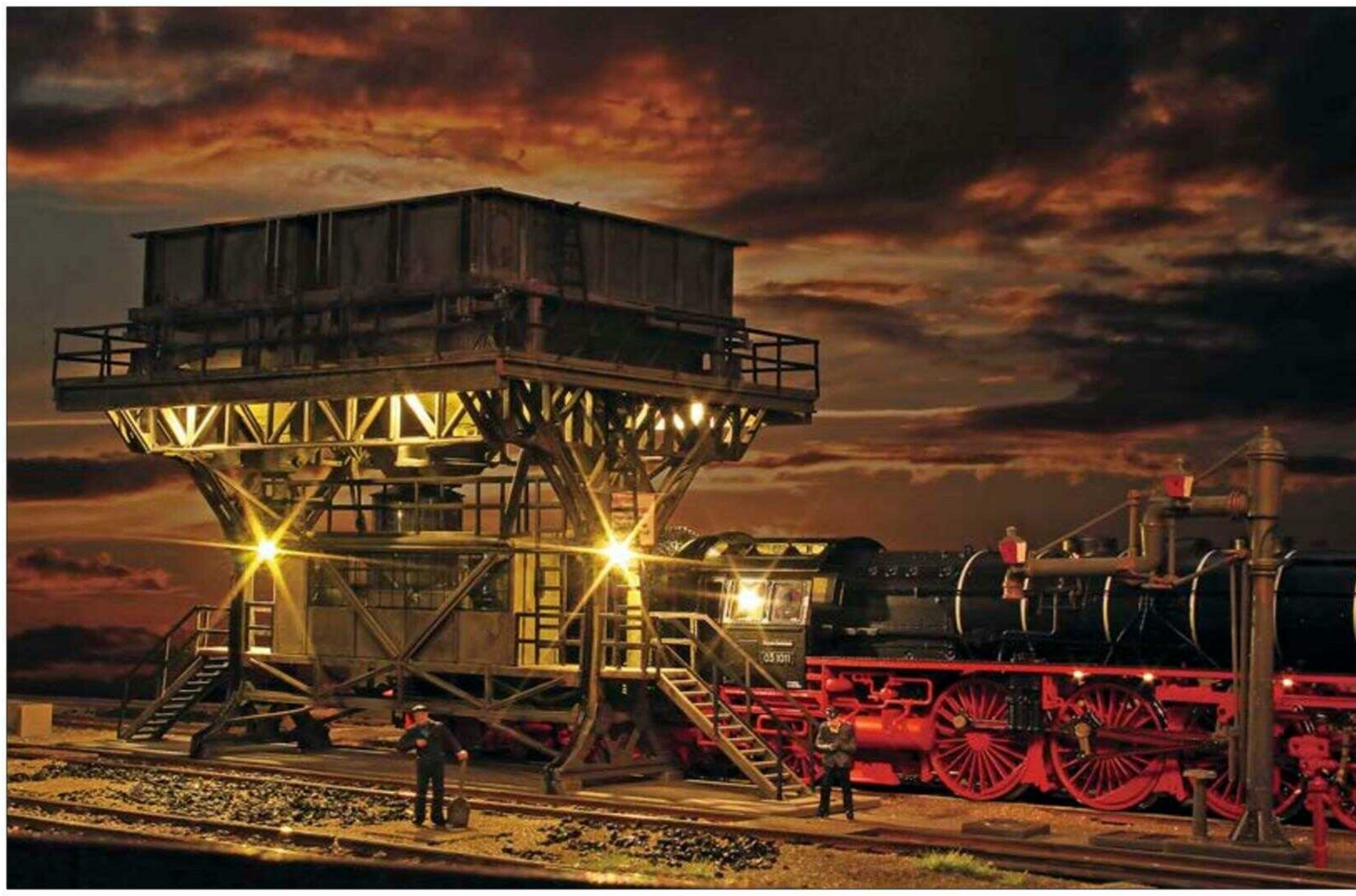
Behandlungsanlagen

Auch die aus Kunststoffbausätzen entstandenen Behandlungsanlagen sollten illuminiert werden. Der Bekohlungshochbunker von Auhagen erhielt unter den seitlichen Umläufen kleine LEDs, die den Bereich unter den Schütten beleuchten. Für den Bediener der Bekohlung ist so die Sicht auf den Kohlenbunker im Tender gewährleistet. Zusätzliche LEDs verbaute ich beidseitig auf den Zugängen zum Bedienstand. Wer will, kann auch den Bedienstand beleuchten, hierzu müssen aber die LEDs schon während der Bausatzmontage eingesetzt werden. Auch für den Kohlenhochbunker verwendete ich LEDs mit angelöteten Drähten. Diese führte ich an den Stützen der Anlage nach unten und schloss sie unter der Grundplatte an. Den Kohlenhochbunker klebte ich auf der Anlagengrundplatte fest.

Neben dem Hochbunker erhielt auch der Drehkran des Bw eine Beleuchtung. Beim Vorbild sind die Lampen meist unter dem Ausleger montiert, sodass der Bereich darunter gut ausgeleuchtet und der Kranführer eine gute Sicht auf den Greifer hat. Hierfür nutzte ich wieder die Reflektoren für die 3 mm großen LEDs. Diese klebte ich mit der LED unter den Ausleger und führte die Anschlussdrähte im Inneren des Auslegers in das Maschinenhaus.

Auch das Maschinenhaus erhielt eine Innenbeleuchtung und eine Außenlampe an der Eingangstür, die die Bühne und den Aufstieg beleuchtet. Verkabelt wurde alles im Maschinenhaus, die Anschlüsse wurden am Portal des Krans nach unten geführt. Unter der Anlagengrundplatte sah ich kleine Steckverbindungen vor, sodass der Kran zum Transport des Bw abgenommen werden kann.

Am Kohlenhochbunker wurde auch der Zustieg zum Bedienstand mit LEDs beleuchtet. An der unter dem Bunker haltenden 03.10 von Roco in der Digitalversion sind das Licht im Führerhaus und die Triebwerksbeleuchtung eingeschaltet.



Beleuchtete und digital gesteuerte Loks auf der Drehscheibe und vor dem authentisch mit Lampen versehenen Lokschuppen geben eine abendliche Stimmung des Vorbildes im Modell sehr gut wieder.

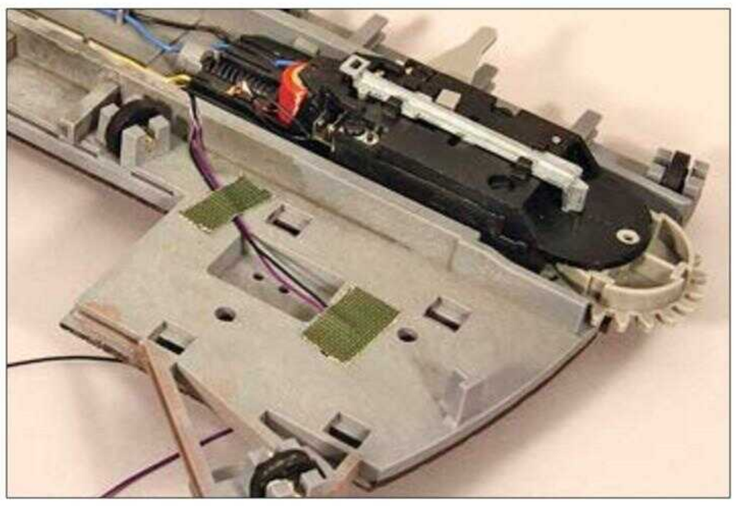
Drehscheibe

Auch das Drehscheibenhäuschen erhielt eine Beleuchtung. Den Strom hierzu entnahm ich dem Gleis. Ich lötete ganz einfach zwei dünne Litzen von unten an die Schienen der Drehbühne und führte sie in das Drehscheibenhäuschen. Ein kleiner Zubehördecoder stellt die Ansteuerung der Beleuchtung her. Dies war für mich die einfachste Weise, das Häuschen auf der drehenden Bühne zu beleuchten. Als einzige Beleuchtung muss sie über die Digitalsteuerung angesteuert werden, weil die bewegliche Bühne nicht über festinstallierte Litzen erreichbar ist.

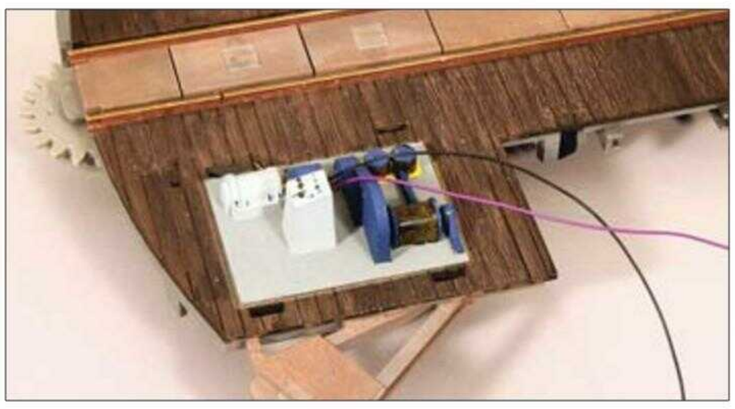
Betrieb und Steuerung

In meinem Bw habe ich alle Lichteffekte über Kippschalter im Anlagenrahmen angeschlossen. Beide Bw-Segmente besitzen eine zentrale Einspeisung der Versorgungsspannung. In einem der beiden Segmente ist das 12-Volt-Netzteil montiert; über Steckverbindungen an den Segmentübergängen wird auch das benachbarte Bw-Teil versorgt. Um zu verhindern, dass die falsche Spannung angelegt wird, was bei den LEDs zu Beschädigungen führen kann, sind für die verschiedenen Einspeisungen (Licht, digitaler Fahrstrom) unterschiedlich geformte Stecker vorhanden. So sind Verwechslungen ausgeschlossen.

Da ich die Lichteffekte nicht in digitale Abläufe integrieren wollte, genügte mir die Ansteuerung über Kippschalter. Wer seine Lichter aber lieber digital ansteu-



Die Beleuchtung des Wärterhäuschens der Drehscheibe erhält ihren Strom über das Gleis der Drehbühne. Die Drähte sind unter der Drehbühne an die Schienenprofile gelötet und werden durch Bohrungen in das Innere des Wärterhäuschens geführt. Hier kann man dann mit einem Zubehördecoder eine LED ansteuern.



Die beleuchtete 94 von ESU ergänzt hier am Morgen bei der Ausfahrt aus dem Bw am Wasserkran des Ausfahrgleises noch einmal die Wasservorräte, die während der Nacht im Lokschuppen verbraucht wurden. Direkt danach kann der Dienst beginnen.

ern möchte, kann dies über Funktionsdecoder oder Schaltmodule realisieren. Letztere reagieren dann auf Weichenadressen.

Die Weichen stelle ich ebenfalls über Kippschalter im Anlagenrahmen. Für die Versorgung der motorischen Antriebe ist eine 16-Volt-Wechselspannung eingebaut. Die Gleise sind alle mit Digitalstrom versorgt.

Fahrzeuge

Die Fahrzeuge in meinem Bw steuere ich digital. Nur so können die Licht- und Soundeffekte der Loks betrieben werden. Alle Gleise und alle Lokschuppenstände wurden dazu mit einem Gleisanschluss versehen. Die Drehscheibe von Fleischmann wurde so umgebaut, dass die Gleise der Drehbühne immer unter Spannung stehen und die Drehbühne nicht mehr die Lokschuppenstände mit Strom versorgt. Ein Kehrschleifenmodul von Lenz (LK100) beugt Kurzschlüssen beim Drehen der Bühne vor.

Die Fahrzeuge werden manuell mit Handreglern betrieben, sodass der Betriebsablauf im Bw realistisch nachgestellt werden kann. Jüngere Modelle mit umfassenden Digitalfunktionen sind hierbei besonders eindrucksvoll. Insbesondere die Führerhaus- und Triebwerksbeleuchtungen können im Bw-Alltag effektvoll genutzt werden.

Beim Modellbetrieb können durch die Lichteffekte Tages- und Nachtwechsel und die Morgen- bzw. Abendstunden mit ihrem erhöhten Aufkommen an zu behandelnden Lokomotiven dargestellt werden. Da freut man sich dann im doppelten Wortsinne auf den „Feierabend“, wenn im Bw besonders viel los ist.

Sebastian Koch

Nach dem Traktionswandel mussten auch Dieselloks in den Bahnbetriebswerken behandelt werden. Pikos V 60 wurde hier in der Dieseltankstelle des Bw in Szene gesetzt.

Anzeige

Rivarossi®

HR2807/HR2807S DCC SOUND

KPEV, Dampflokomotive G 8.1, in grün/schwarzer Lackierung, Ep. I

HR2808/HR2808S DCC SOUND

DRG, Dampflokomotive 55 4993 (ex pr. G 8.1), in schwarz/roter Lackierung, Ep. II

H0 1:87

Weitere Varianten erhältlich, bitte informieren Sie sich im Fachhandel oder auf **www.rivarossi.com**

HORNBY HOBBIES

„CarMotion“ von Viessmann

Straßenverkehr auf der Anlage

Viessmann steigt in den Markt des funktionsfähigen Straßenverkehrs für die Baugröße H0 ein. Welche Funktionen das neue System bietet und worin es sich von den Produkten anderer Anbieter unterscheidet, hat sich Maik Möritz genauer angesehen.

Dass zu einer lebendigen Modellbahn nicht nur fahrende Lokomotiven und Züge gehören, ist den meisten Modelleisenbahnfreunden schon länger bekannt. Bewegliche Tore, Türen oder Figuren in allen möglichen Lebenslagen werden von Viessmann seit geraumer Zeit angeboten; diese Produkte bereichern damit unser Hobby um so manchen Hingucker.

Die neueste Produktentwicklung schließt sich diesem Gedanken nahtlos an und umfasst mit der „CarMotion“-Serie nun auch den funktionsfähigen Straßenverkehr der Baugröße H0. Basierend auf einer magnetgeführten Lenkachse an den Fahrzeugen und einem verdeckt eingebauten Fahrdraht oder Magnetband in der Straße werden die Modelle im Maßstab 1:87 zum Leben erweckt. Dabei haben sich die Entwickler nicht nur auf den reinen Fahrbetrieb konzentriert, sondern den einzelnen Fahrzeugen zusätzlich auch noch eine Reihe weiterer interessanter und sehenswerter Funktionen spendiert.

Viel Betrieb mit drei Fahrspuren

Gegenüber anderen Systemen befinden sich bei Viessmann derzeit noch keine hauseigenen Weichen und Abzweige im Programm. Dank der ausgeklügelten Fahrzeugfunktionen und der Möglichkeit, verschiedene Fahrspuren zu erkennen und zu benutzen, ist bei „CarMotion“ jedoch auch ohne echte Abzweigmöglichkeiten in der Praxis ein durchaus interessanter Fahr- und Spielbetrieb gewährleistet. Für Bushaltestellen oder andere betriebliche Sonderfälle müssen allerdings eine weitere Spurführung in der Straße vorgesehen und die Fahrzeuge am PC entsprechend konfiguriert werden.

Die „CarMotion“-Fahrzeuge können drei logisch unabhängige Fahrspuren befahren. Die Fahrspur 1 dient dabei als Standardspur, während die Fahrspur 0

Die „CarMotion“-Fahrzeuge basieren auf den Modellen von Kibri und erweitern das Produktangebot von Viessmann um den voll funktionsfähigen Straßenverkehr. ***Fotos: Maik Möritz***

beispielsweise als Haltespur und die Fahrspur 2 als Überhol- oder Abbiegespur verwendet werden kann. Die Unterscheidung der Spuren ist wichtig, damit Fahrzeuge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten ohne gegenseitige Beeinflussung aneinander vorbeifahren können.

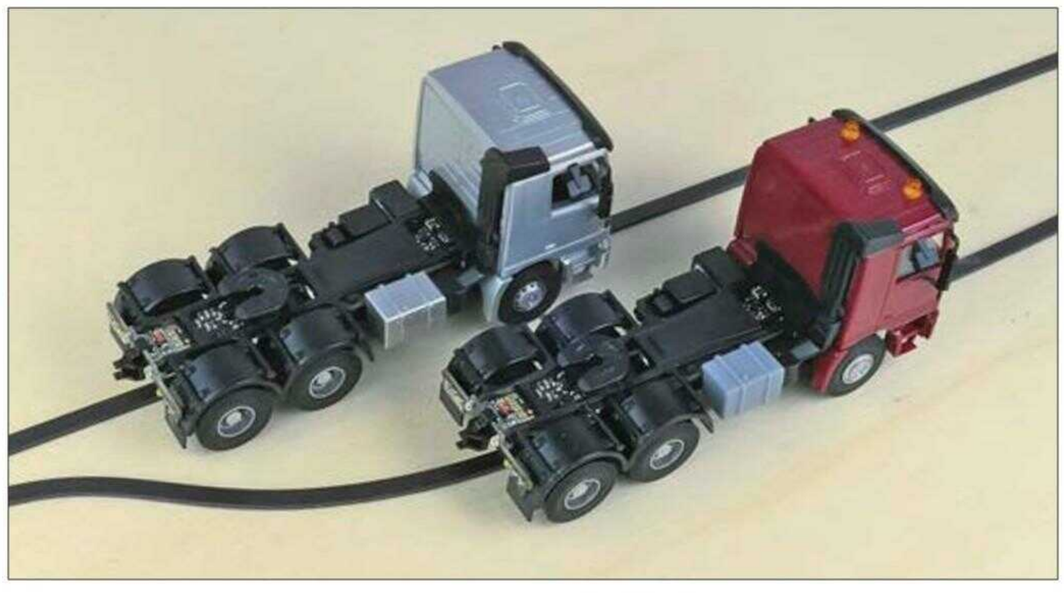
Auf eine eigene Verkehrssteuerung via Digitalzentrale oder PC wird vom Hersteller aktuell noch verzichtet. Diese stehen aber ebenso wie einbaufreundliche Weichen und Abzweige auf Servobasis und feste Infrarot-Module für Schaltbefehle für die Zukunft zumindest schon einmal auf der hauseigenen Wunschliste.

Wie bei den anderen Systemen besitzen die Viessmann „CarMotion"-Fahrzeuge an der Vorderachse einen Lenkmagneten. Der Unterflurantrieb ist nahezu unsichtbar.

Mit Stahldraht und Magnetband

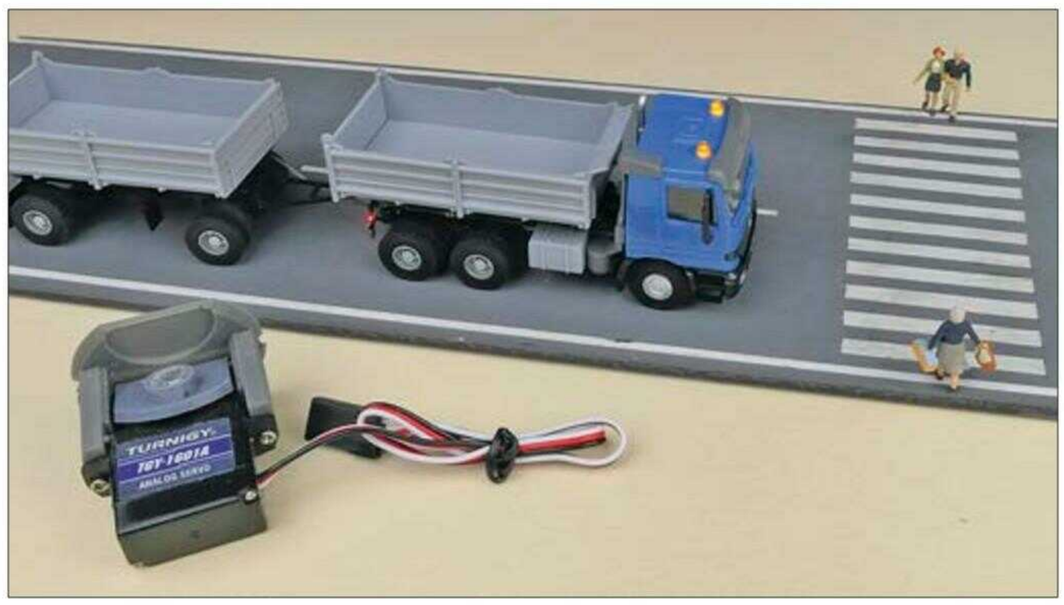
Die „CarMotion"-Fahrzeuge von Viessmann basieren auf den Spritzgussformen der altbekannten und bewährten Standmodelle der hauseigenen Marke Kibri; sie werden als betriebsbereite Fertigmodelle geliefert. Ausgerüstet mit einem nahezu unsichtbaren Unterflurantrieb und modernen LiPo-Akkus überzeugen die Fahrzeuge dank einer ausgeklügelten Drehzahlregelung des Motors mit einem besonders realistischen Fahrverhalten. Vorbildgetreue Brems- und Beschleunigungsvorgänge und separat konfigurierbare Geschwindigkeiten gehören dabei genauso zum hochwertigen Standard wie eine intelligente Überwachung der Fahrzeug-Akkus.

Dabei sind die „CarMotion"-Fahrzeuge nicht nur für neugebaute Straßen geeignet, sondern können in den wesentlichen Eigenschaften auch bei anderen Systemen mit Magnetspur- oder Fahrdraht eingesetzt werden. Elektromagnetische Start-/Stoppstellen sowie die Weichen und Abzweige anderer Hersteller werden ebenfalls sicher erkannt und im laufenden Betrieb berücksichtigt. Da die „CarMotion"-Fahrzeuge bereits jetzt schon auf Infrarot-DCC-Befehle reagieren und die Lenkachsen außerdem mit dem von Faller verwendeten Fahrdraht kompatibel sind, können auch ältere Modellstraßen mit oder ohne übergeordnete Steuerung von den aktuellen Fahrzeugen der „CarMotion"-Serie befahren werden.



Zum Abbiegen müssen nicht zwingend echte Abzweigungen eingebaut werden. Da sich die Fahrzeuge mehreren Fahrspuren zuordnen lassen, kann die Lenkspur auf der Hauptstrecke auch parallel verlegt und vor der Abzweigung getrennt werden.

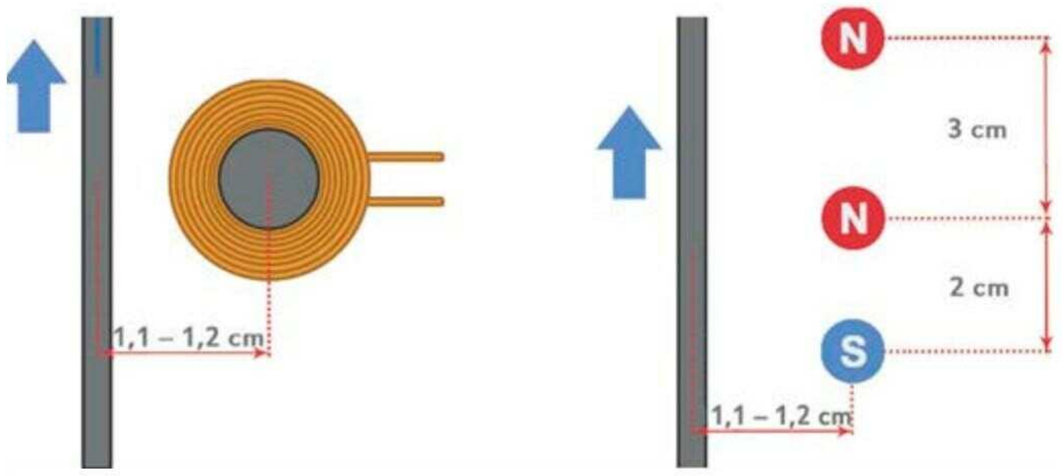
Die Lenkachsen funktionieren sowohl in Verbindung mit dem „klassischen" Fahrdraht als auch mit Magnetband. Letzteres erlaubt einen schwebenden Betrieb des Lenkmagneten und vermeidet so Schleifspuren auf der Straße.



Die „CarMotion"-Fahrzeuge sind mit allen gängigen Komponenten für Magnetband und Fahrdraht kompatibel. Auch „schaltbare" Stoppstellen auf Servobasis können eingesetzt werden.

Licht- und Sonderfunktionen

Neben durchaus eindrucksvollen Fahreigenschaften bringen die „CarMotion"-Fahrzeuge viele interessante Lichtfunktionen mit. Dazu gehören beispielsweise ein schaltbares Fern- und Abblendlicht, Rückleuchten mit Brems- und Rückfahrlichtfunktion sowie separat schaltbare



Über elektromagnetische Spulen oder Dauermagneten rechts neben dem Fahrdraht bzw. dem Magnetband können Fahrzeuge angehalten oder spezielle Funktionen ausgelöst werden.

Für den praxisnahen Betrieb bringen die Fahrzeuge von Viessmann zahlreiche Beleuchtungsfunktionen mit. Dazu zählen unter anderem Fern- und Abblendlicht, Rück- und Bremslichter sowie Warn- und Richtungsblinker.

Richtungs- und Warnblinker. Je nach Fahrzeugtyp werden diese Funktionen noch um eine Beleuchtung der Fahrerkabine oder um Warnleuchten auf dem Dach ergänzt.

Mithilfe einer fünfpoligen Steckverbindung können an den motorisierten Fahrzeugen Anhänger oder Auflieger mitgeführt und auf diese Weise in den Straßenverkehr eingebunden werden. Zum Aufladen des eingebauten LiPo-Akkus und zur individuellen Konfiguration mittels Programmiergerät und hauseigener PC-Software befindet sich versteckt unter dem Fahrzeug ein entsprechender Anschluss.

Die einzelnen Lichter können entweder über die optionale Fernbedienung auf Infrarotbasis oder ortsfest im laufenden Fahrbetrieb über eine Magnetreihung in der Fahrbahnoberfläche geschaltet werden.

Fahren mit Abstandsregelung

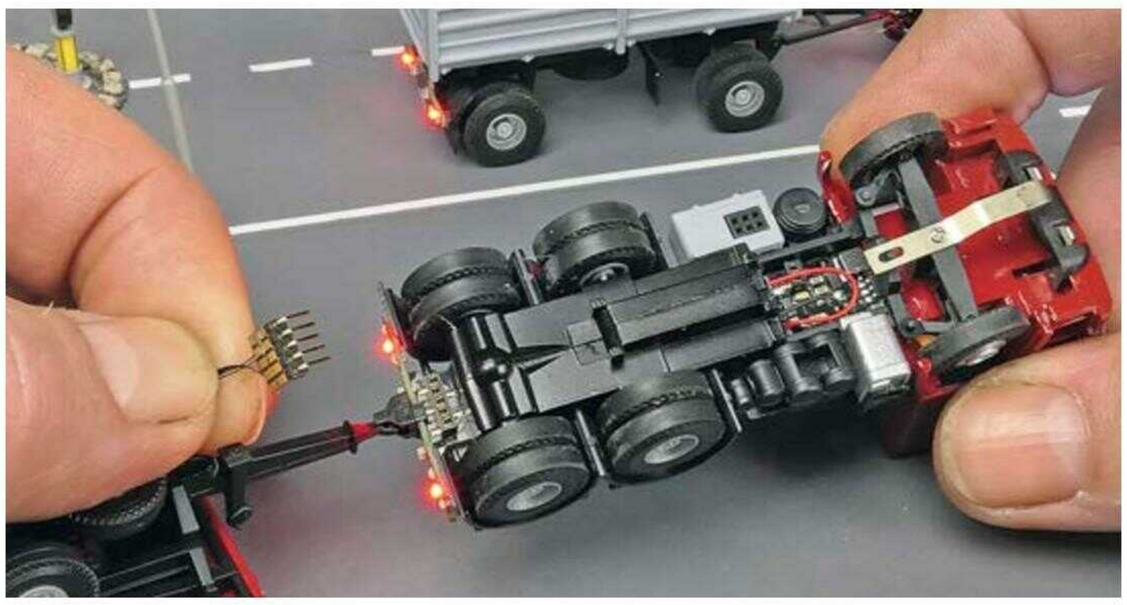
Nach dem Aufsetzen der Fahrzeuge auf die Straße werden diese mithilfe eines Magnetstabes eingeschaltet. Dazu ist in der Fahrerkabine ein von außen nicht sichtbarer Schalter mit einem Reedkontakt vorhanden. Für größere Abstände zwischen Fahrzeug und Betreiber ist optional zudem ein Teleskopstab verfügbar.

Alle „CarMotion“-Fahrzeuge besitzen fein justierte Infrarotsender und -empfänger, mit denen sowohl auf der Geraden als auch in Kurven eine sichere Abstandsregelung ermöglicht wird. Auffahrunfälle untereinander werden auf diese Weise sicher vermieden – in diesem Punkt ist das System allerdings zu Fahrzeugen von Fremdherstellern nur eingeschränkt kompatibel. Für Modelleisenbahner, die ihre Straßenfahrzeuge manuell von außen bedienen möchten, bietet Viessmann zum Fahren und Schalten eine separate Fernbedienung an – damit sind selbst kurze gerade Rückwärtsfahrten ohne Spurhilfe möglich.

In Verbindung mit einfachen Dauermagneten in der Straße sowie mit elektromagnetischen Stopp-Spulen können die einzelnen Funktionen und Geschwindigkeiten der Fahrzeuge automatisch im laufenden Betrieb beeinflusst werden. Zum endgültigen Ausschalten des Fahrzeugs wird entweder der Magnetstab oder die Fernbedienung benötigt. Das Ausschalten mit dem Magnetstab funktioniert dabei selbstverständlich problemlos auch bei höheren Geschwindigkeiten. Auf den angelegten Magnetstab oder den erkannten Infrarotbefehl der Fernbedie-

Zum Ein- und Ausschalten der „CarMotion“-Fahrzeuge hat der Hersteller im Fahrerhaus einen kleinen Reedkontakt-Schalter installiert. Dieser kann von außen mit einem Magnetstift betätigt werden.

Über Infrarot-Sender und -empfänger werden vorausfahrende Fahrzeuge erkannt. Das nachfolgende Fahrzeug bremst zur Vermeidung eines Auffahrunfalls automatisch ab oder hält bei Bedarf an.



Anhänger und Auflieger lassen sich über eine Steckverbindung mit dem Motorwagen verbinden. Damit besitzen diese die gleichen Lichtfunktionen inklusive der Abstandsregelung wie die angetriebenen Fahrzeuge.

nung hält das Fahrzeug sofort an, schaltet zur Bestätigung kurz die Innenbeleuchtung ein und trennt anschließend die Elektronik vollständig vom eingebauten Akku. Das Modell ist damit komplett stromlos und muss nicht mehr extra in die Hand bzw. von der Anlage heruntergenommen werden.

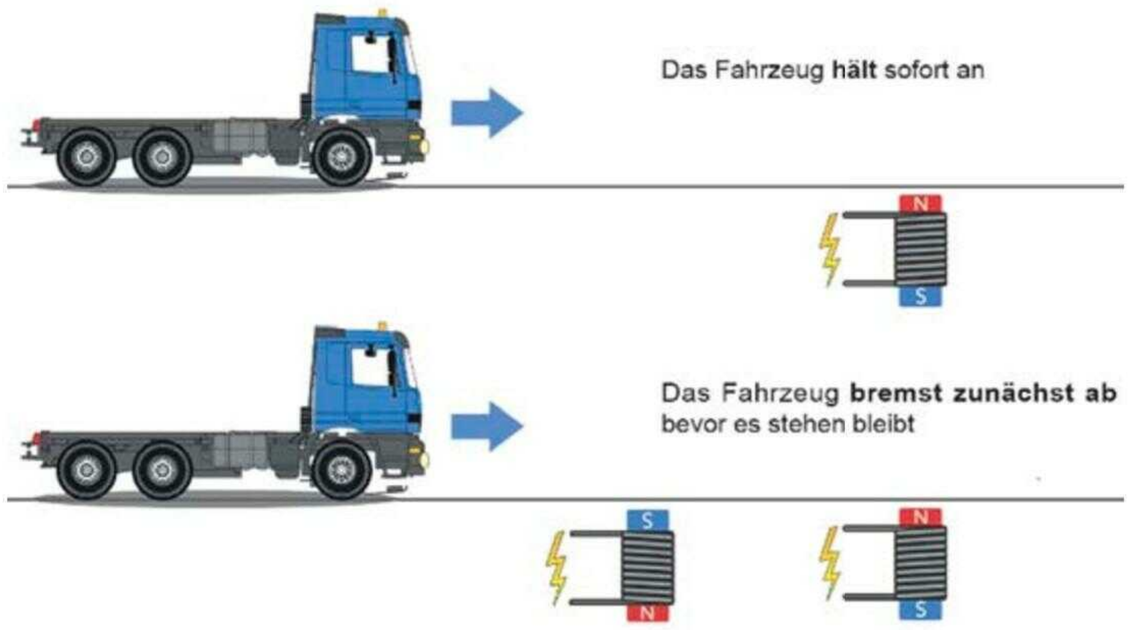
Verkehrssteuerung und individuelle Sonderfunktionen

Modelle, die immer nur im Kreis herumfahren – ganz gleich, ob auf der Straße oder der Schiene – werden irgendwann schnell langweilig. Viessmann hat die „CarMotion“-Fahrzeuge daher mit einer Elektronik ausgerüstet, die sowohl einzelne als auch bis zu drei aufeinanderfolgende Magneten in der Fahrbahn erkennen und gezielt auswerten kann.

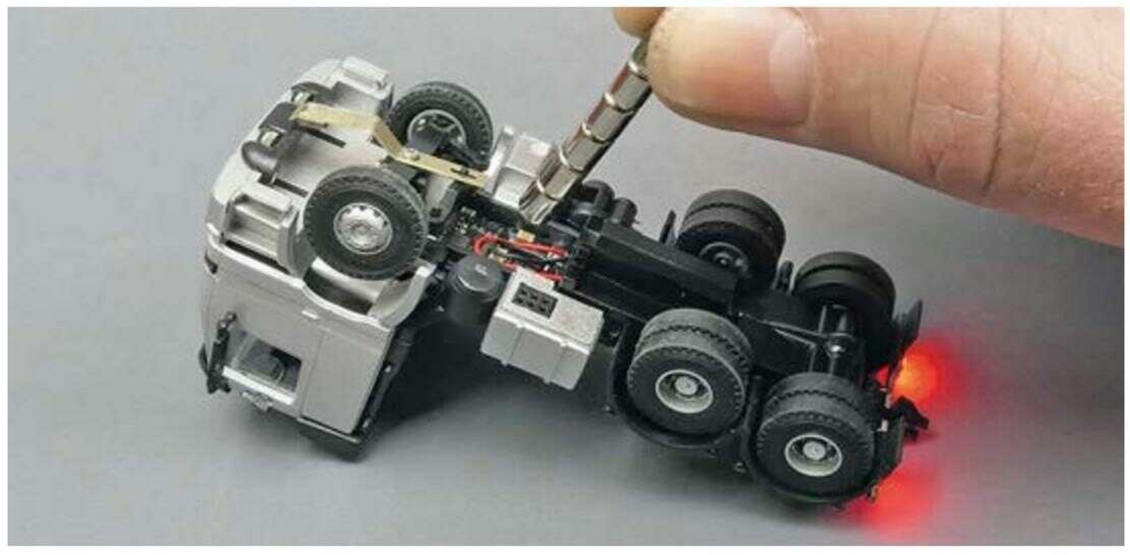
Magneten besitzen einen Nord- und einen Südpol (wie wir vielleicht noch aus dem Physikunterricht wissen …). Je nach Polung und erkannter Reihenfolge lassen sich damit an den Fahrzeugen verschiedene Funktionen auslösen. Bereits mit einem einzelnen Magneten wird auf diese Weise ein interessanter und dynamischer Fahrbetrieb möglich. Noch vielfältiger sind die Möglichkeiten, wenn drei Magneten in kurzen Abständen in der Fahrbahnoberfläche versenkt werden.

Über die individuelle Magnetreihung können dann beispielsweise die Lichter vor einem Tunnel eingeschaltet oder gezielt Langsamfahrstellen eingerichtet werden. Ab Werk sind bereits acht Funktionen voreingestellt, die nachträglich in Verbindung mit dem Programmiergerät und der hauseigenen Software den eigenen Wünschen und Gegebenheiten flexibel angepasst werden können. Auch Spezialfälle, wie etwa der Halt eines Müllwagens vor einem Gebäude oder eines Busses an einer Haltestelle, sind in Verbindung mit den verschiedenen Fahrspuren möglich.

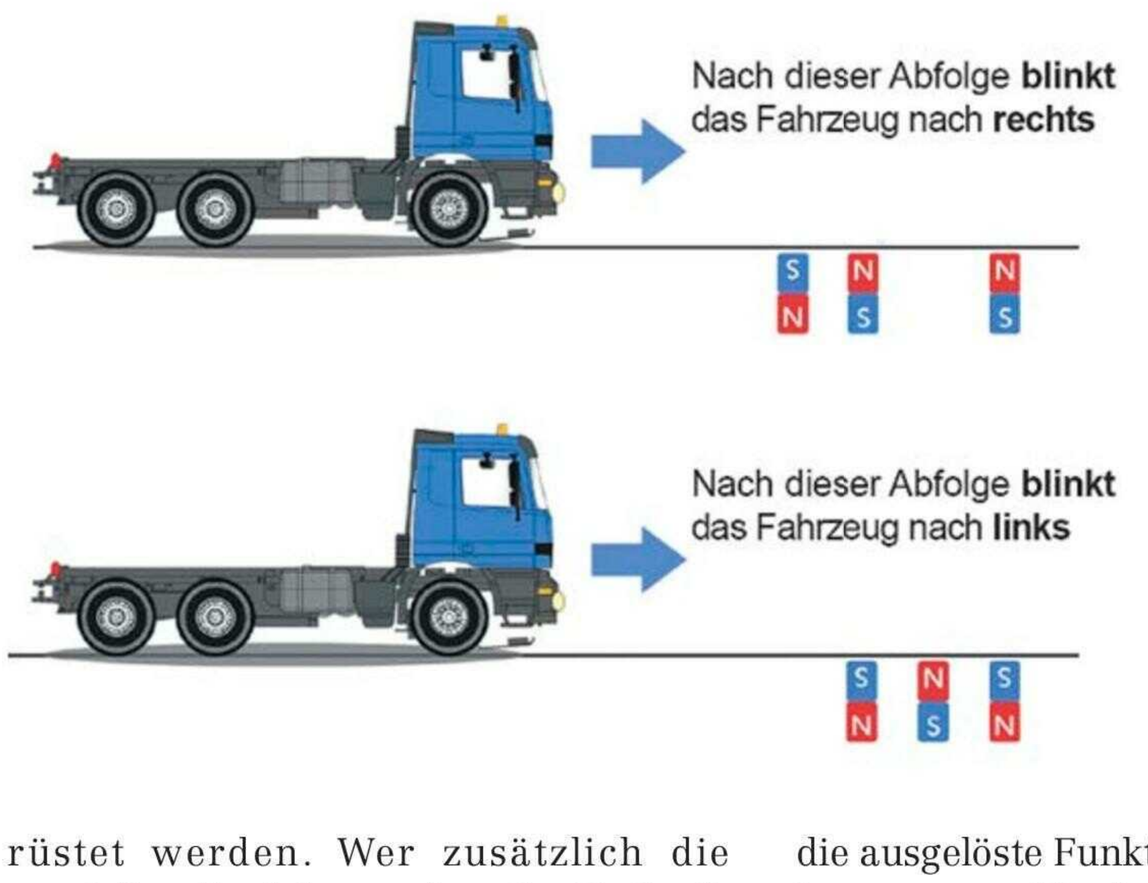
Über kleine Infrarot-Sender und -empfänger an den Fahrzeugen erkennt das „CarMotion“-System vorausfahrende Fahrzeuge und sorgt für eine vorbildgetreue vollautomatische Abstandsregelung.



Über einzelne Dauer- oder Elektromagneten in der Fahrbahn können die Fahrzeuge beeinflusst werden. Beim Einsatz von zwei Magneten bremst das Fahrzeug bei nach oben zeigendem Südpol zunächst sanft ab, bevor es beim Nordpol danach anhält.



Die Funktionen sind von den Einbaurichtungen der Magneten abhängig. Die Magnetfeldrichtung sollte vor dem Einbau in die Fahrbahnoberfläche an einem „CarMotion“-Fahrzeug ausprobiert werden.



Soll beim Abbiegen nach rechts der richtige Blinker gesetzt werden, müssen die drei Magneten in der Fahrbahn SÜD NORD NORD gepolt sein. Zum Blinken nach links ist standardmäßig SÜD NORD SÜD voreingestellt. Über die Konfigurationssoftware lassen sich auch andere Kombinationen oder Funktionen auswählen.

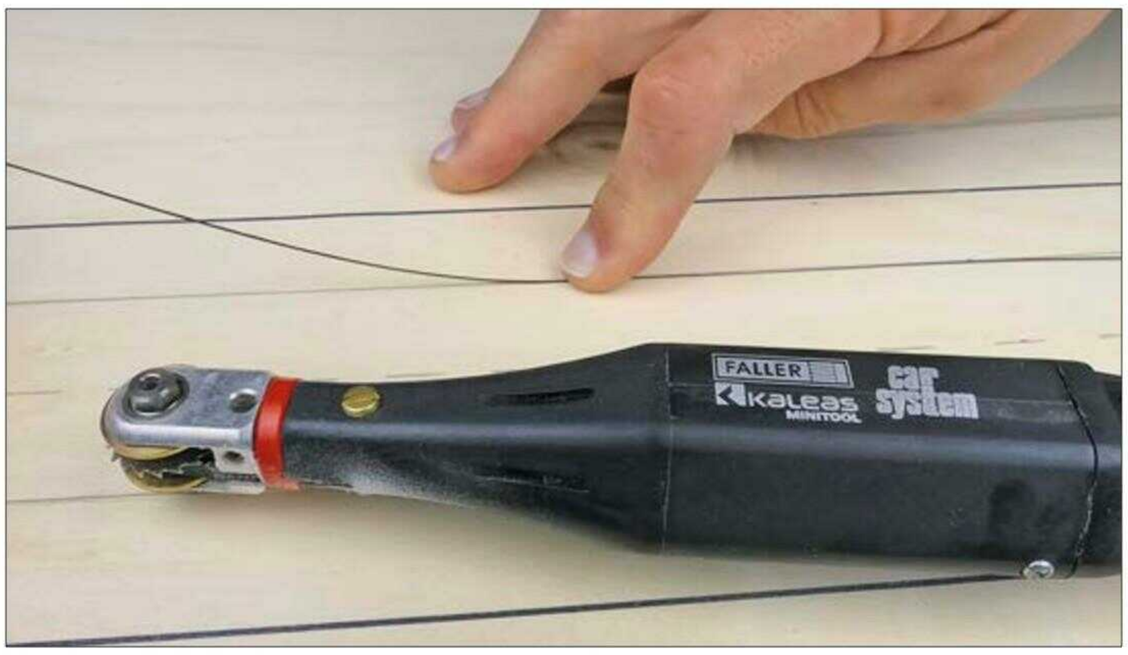
Straßenbau im Modell

Wie schon beschrieben sind die „CarMotion“-Fahrzeuge zunächst mit den bereits erhältlichen Systemen für einen funktionsfähigen Straßenverkehr kompatibel. Dabei werden sowohl bei der Spurführung über einen Fahrdraht als auch beim Einsatz von Magnetband ordentliche Fahreigenschaften erreicht. Das Gleiche gilt für Abzweige und Stoppstellen, die über Magnetspulen oder Servos geschaltet werden. Vorhandene Anlagen müssen also nicht zwingend umgerüstet werden. Wer zusätzlich die speziellen Funktionen der „CarMotion“-Fahrzeuge steuern möchte, muss dazu lediglich in der Fahrbahn die dafür vorgesehenen Dauermagneten in einem Abstand von rund 10-12 mm rechts vom Führungsdraht oder dem Magnetband in der gewünschten Nord- oder Südrichtung montieren.

Dabei bestimmen Polung und Abfolge der einzelnen 4 x 5 mm großen Magneten die ausgelöste Funktion. Zur sicheren Erkennung von Nord- und Südpol kann übrigens ganz einfach ein „CarMotion“-Fahrzeug benutzt werden. Nach dem Einschalten wird der Magnet in die Nähe des Hallsensors gebracht. Bleibt das Fahrzeug stehen, handelt es sich um einen Nordpol. Bremst das Fahrzeug ab und die Bremslichter gehen an, handelt es sich bei der nach oben zeigenden Fläche um den Südpol.

Viessmann favorisiert beim Straßenbau den Einsatz von selbstklebendem Magnetband. Wer die Möglichkeit hat, fräst zuvor am besten eine 3 mm breite Nut in die Straßenoberfläche und verklebt darin die Magnetspur, wobei deren Südpol nach oben zeigen muss.

Alternativ zum Einfräsen einer Nut kann für das Magnetband auch die Fahrbahn links und rechts mit Holzleisten in gleicher Höhe begrenzt und anschließend mit Gips oder einer anderen Spachtelmasse aufgefüllt werden.



Beim Einsatz des klassischen Fahrdrahts aus Eisen muss dieser sorgfältig und ohne Höhenversatz verlegt werden. Von Faller wird dazu eine praktische Rillenfräse angeboten, mit der das Fräsen der Nut für den dünnen Draht sehr präzise gelingt.

Nachdem der Fahrdraht verlegt wurde, muss auch hier die gesamte Fahrbahnoberfläche sauber verspachtelt werden. Da der Magnet später auf der Straße aufliegt, sollte bei der Straßenoberfläche ein kratzfester Belag zum Einsatz kommen.

Magnetspur bevorzugt

Beim Neubau eines Straßennetzes empfehle ich, anstelle eines einfachen Fahrdrahtes aus Eisen den Einsatz von Magnetband, um eine maximale Betriebssicherheit zu erhalten. Das 3 mm breite Magnetband wird mit dem Südpol nach oben in die Fahrbahn eingelassen und ist in 5-m-Rollen u.a. auch bei Viessmann erhältlich. Wer lieber auf vorgefertigte Straßenelemente mit eingefrästen Nuten für das Magnetband zurückgreifen möchte, muss aktuell noch auf die Produkte anderer Zubehörhersteller zurückgreifen.

Beim individuellen Straßenbau sollte in den Kurven ein Mindestradius von 75 mm nicht unterschritten werden. Auch der Einsatz der „Steinkunst“-Straßen von Vollmer ist laut Herstellerangabe möglich. Hier sollte dann aber auf jeden Fall dem Magnetband gegenüber dem Eisendraht der Vorzug gegeben werden. Der Führungsmagnet muss in diesem Fall nicht die Straße berühren, weshalb die Spurführung deutlich stabiler und sicherer wird.

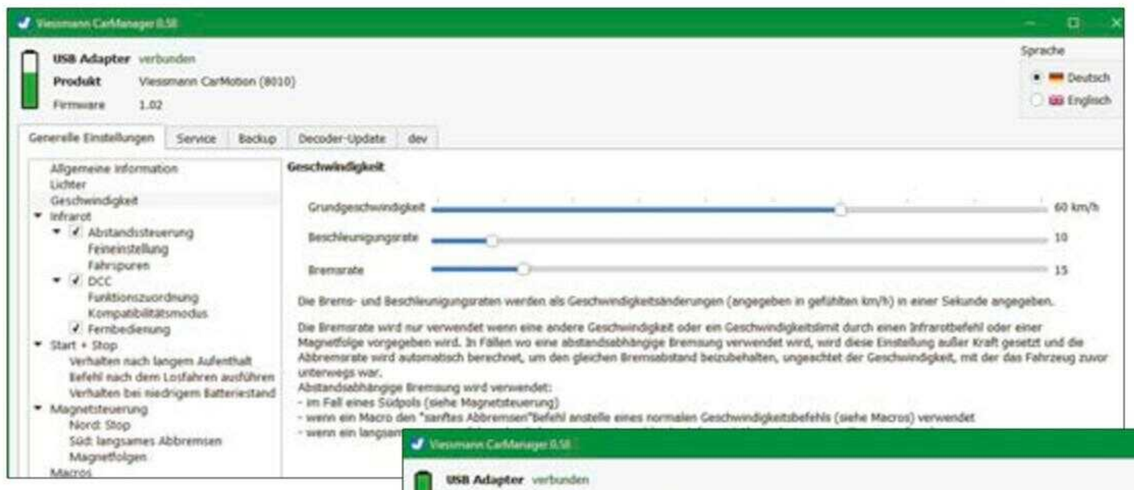
Software und Programmiergerät

Wenn die „CarMotion“-Fahrzeuge individuell konfiguriert und auf dem neuesten Softwarestand gehalten werden sollen, kommt man um die Anschaffung des Programmiergerätes von Viessmann nicht herum. Das Programmiergerät wird zwischen Fahrzeug und USB-Port eines PCs (Windows- oder MacOS-Betriebssystem) angeschlossen und benötigt zum Betrieb die Software „CarManager“, deren aktuelle Version auf der Homepage von Viessmann (www.viessmann-modell.com) zum kostenlosen Download angeboten wird. Damit lassen sich nicht nur die wesentlichen Funktionen der Fahrzeuge am PC konfigurieren, sondern auch jederzeit der aktuelle Akkustand überprüfen und neue Firmware-Updates einspielen.

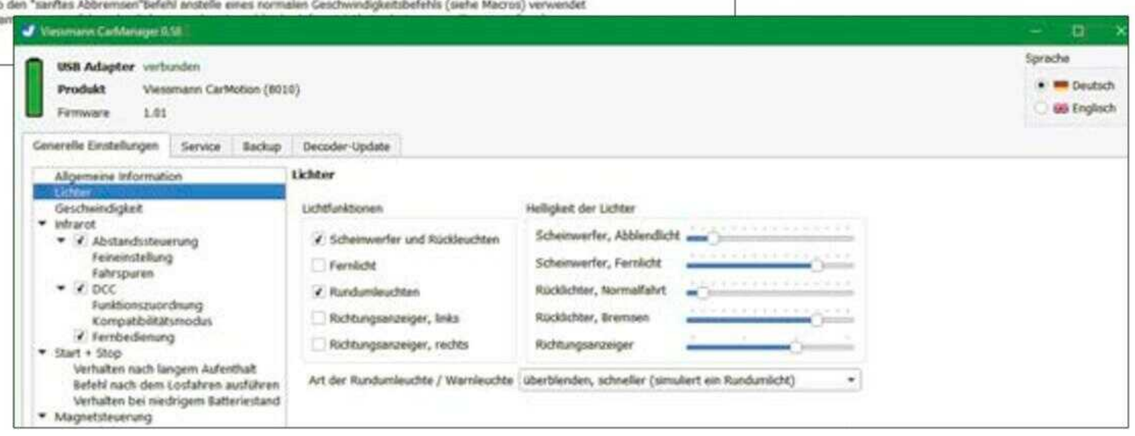
Die Software-Entwickler haben dem „CarManager“ eine übersichtliche Programmstruktur spendiert. Zahlreiche Einstellmöglichkeiten gestatten die höchst individuelle Anpassung aller Fahrzeugfunktionen und -eigenschaften an die eigenen Modellstraßen. Neben den grundlegenden Fahreigenschaften wie der Geschwindigkeit und der Brems- und Anfahrverzögerung lassen sich mit dem „CarManager“ auch die zahlreichen Sonderfunktionen mit nur wenigen Klicks beeinflussen. Eine Besonderheit besteht darin, dass sich die jeweiligen Funktionen sowohl weg- als auch zeitgesteuert

sowie von beiden Parametern beeinflusst schalten lassen.

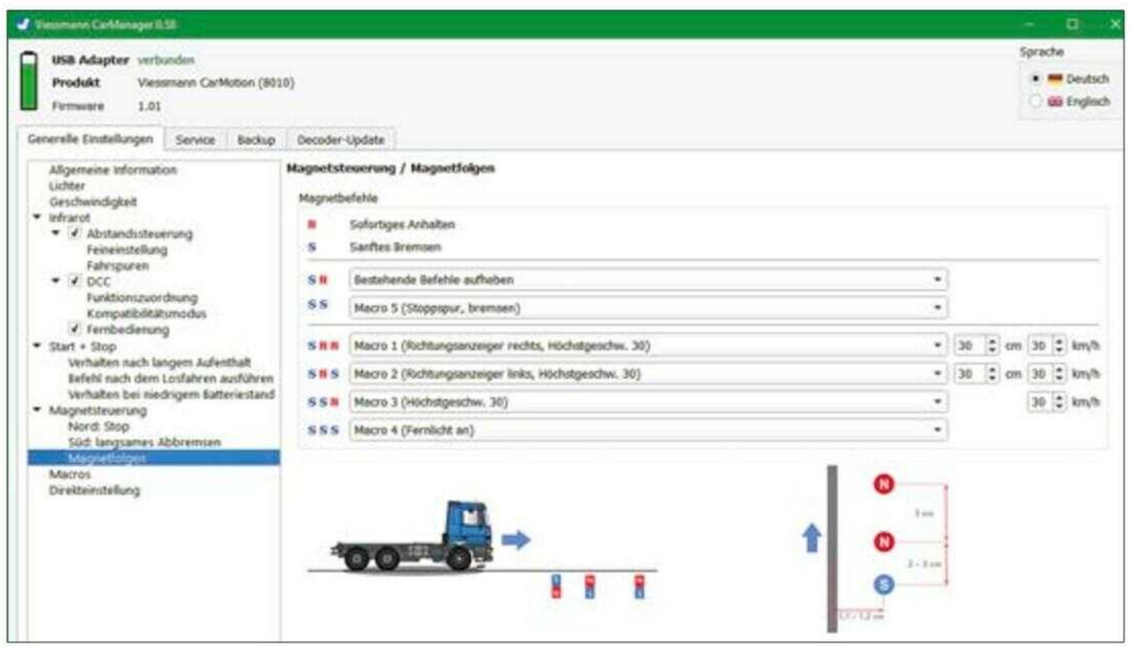
Bis zu acht Fahrzeugkategorien können einzeln vergeben werden. Auf diese Weise lassen sich bestimmte Fahrzeugfunktionen noch weiter individualisieren, sodass beispielsweise Feuerwehrfahrzeugen bei einer Alarmfahrt Sonderrechte zugestanden werden und diese dann auch rote Ampeln überfahren dürfen. Alle „CarMotion“-Fahrzeuge sind mit umfangreichen Lichtfunktionen ausgerüstet, die ebenfalls über den „CarManager“ den eigenen Wünschen und spezifischen Anforderungen angepasst werden können – so sind etwa für die einzelnen Helligkeiten der Lichter Schieberegler vorhanden. Bei Sonder- und Einsatzfahrzeugen mit Dachwarnleuchten kann außerdem noch einmal zwischen verschiedenen Blink- und Blitzeffekten unterschieden werden.



Zur Einstellung der Geschwindigkeit sowie der Anfahr- und Bremsverzögerung eines jeden Fahrzeugs sind separate Schieberegler vorhanden.



Für die Lichtfunktionen ist ein eigenes Bildschirmmenü vorhanden. Darüber kann auch die Helligkeit eingestellt werden.



Über bis zu drei Magneten in der Fahrbahn lassen sich Sonderfunktionen auslösen. In Abhängigkeit der Magnetfolge können diese über den „CarManager“ definiert werden. Acht Funktionen sind dabei von Viessmann bereits ab Werk voreingestellt

Fazit

Keine Frage – „CarMotion“ von Viessmann macht eine Menge Spaß. Dieses interessante System für den funktionsfähigen Straßenverkehr ist allerdings nur in der Baugröße H0 erhältlich. Der Hersteller veranschlagt für ein Start-Set knapp € 220,–. Dieser Preis geht aufgrund des großen Funktionsumfangs der Fahrzeuge und der hervorragenden Fahreigenschaften in meinen Augen durchaus mehr als in Ordnung.

Zusätzliche fahrbereite Fahrzeuge kosten unter € 200,–, Anhänger und Auflieger mit Licht- und Abstandstechnik um die € 50,–. Programmier- und Ladegerät schlagen jeweils mit überschaubaren 24,50 Euro zu Buche. Da bleibt nur zu hoffen, dass Viessmann die „CarMotion“-Serie künftig weiter ausbaut. Derzeit gibt es nur recht moderne Fahrzeuge – aber gerade in Hinblick auf die Epoche III erinnert man sich hoffentlich auch einmal an die schönen Modelle der älteren Straßenfahrzeuge von Kibri …

Auf meiner eigenen Modellbahnanlage ist das „CarMotion“-System von Viessmann bereits nach kurzer Zeit nicht mehr wegzudenken – es macht die kleine Welt im Maßstab 1:87 damit wieder einmal um einen interessanten und liebenswerten Hingucker reicher.

Maik Möritz

Anzeige

63-m³-Einheitskesselwagen Spur 0

Ich rechne mit einer Auslieferung noch im Herbst/Winter 2022. Jedes Modell kostet 190,- Euro. Ein unbedrucktes Paar schwarze Drehgestelle mit je 2 Achsen ist für 50,- Euro erhältlich.

schnellenkamp modell 0
Treiser Pfad 1
35418 Buseck
Tel. 06408/3918
Fax 06408/501496
www.schnellenkamp.com
schnellenkamp@t-online.de

In Produktion sind die 4-achsigen Kesselwagen der Einheitsbauart. Das Modell ist genau im Maßstab 1 zu 45 gefertigt. Bei Lieferung sind die NEM-(Lenz-) Kupplungen montiert. Original-Schrauben-Kupplungen werden kostenlos mitgeliefert, jederzeit wechselbar. Filigrane Federpuffer sind selbstverständlich.

Die Drehgestelle aus Zinkdruckguss geben dem Fahrzeug einen tiefen Schwerpunkt. Einige Varianten haben ihre Bedruckung direkt auf dem Kessel – andere haben extra angesetzte Schilder für das Firmenlogo.

Vorbildlich nachgebildet ist bei einigen Modellen der „Heizanschluss“. Hierdurch wurde heißer Wasserdampf durch ein Rohr ins Kesselinnere geleitet, der die geladene, zähflüssige Masse erwärmte und damit fließfähiger machte.

Produziert werden folgende Versionen: DRost Ep. III, VTG Ep. III und IV, ESSO, DEA, ARAL, SHELL, BP, Texaco, ÖBB Ep. III und IV, SNCF und Bahndienstwagen. Sie finden alle in meinem Shop.

Auf dem Spur-1-Betriebsdiorama von Martin Knaden machen sich die im 3D-Druck erstellten Arbeiter schon fleißig an den Gleisen zu schaffen. Die Holzschwelle tragen sie jedenfalls scheinbar mühelos … *Fotos: MK*

Figuren im 3D-Druck für 0 und 1

Gleisbauarbeiter für große Spuren

Keine Frage – Figuren bringen Leben auf die Anlage. Allerdings ist die Auswahl gerade für die Nenngrößen 0 und 1 nicht sonderlich umfangreich. Im Internet gibt es aber einige Anbieter, bei denen man die unterschiedlichsten Figuren als 3D-Modelle erwerben und selbst drucken kann – Lutz Kuhl hat dies einmal ausprobiert.

Für ein geplantes Gleisbauprojekt in der Baugröße 0 suchte ich vor einiger Zeit nach passenden Figuren, um dabei einige schöne Szenen gestalten zu können. Hier ist jedoch die Auswahl bei Preiser sowie einigen Kleinserienherstellern nicht sonderlich groß – und lieferbar ist auch nicht immer alles. Bei Figuren für die Baugröße 1 trifft dies dann noch in viel stärkerem Maß zu …

Daher lohnt es sich, einmal den Blick über den Tellerrand zu werfen und außerhalb des Modellbahnbereichs nach Alternativen zu suchen. Seitdem 3D-Drucker zu erschwinglichen Preisen erhältlich sind, wird beispielsweise für Tabletopspiele und den Dioramenbau eine mittlerweile nahezu unübersehbare Anzahl von Figuren angeboten, die auf verschiedenen Internetplattformen als stl-Datei heruntergeladen werden können.

Schwerterschwingende Fantasyheroen sind natürlich ebenso wie Militär aus allen Epochen für unsere Zwecke eher ungeeignet – davon darf man sich aber

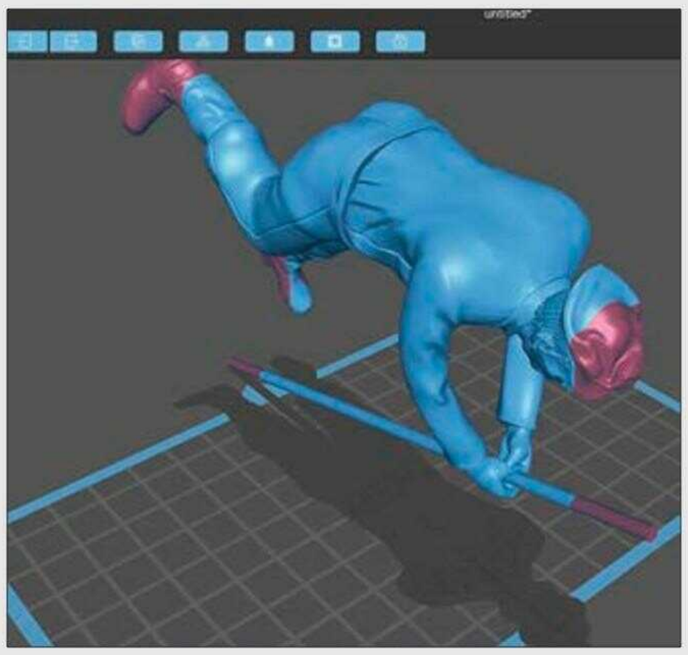
nicht abschrecken lassen, denn nach einigem Suchen lassen sich auch Figuren für den zivilen Bereich finden. Dazu muss aber unter Umständen erst einmal die Suchfunktion der jeweiligen Internetplattform ausgereizt werden, bis man hier auf brauchbare Modelle stößt. Unter dem Stichwort „railway worker“ entdeckte ich schließlich bei Cgtrader – einem der größten Anbieter von 3D-Modellen – zum Preis von € 70,– die hier vorgestellten Gleisbauarbeiter (www.cgtrader.com/3d-print-models/miniatures/figurines/workers-railway).

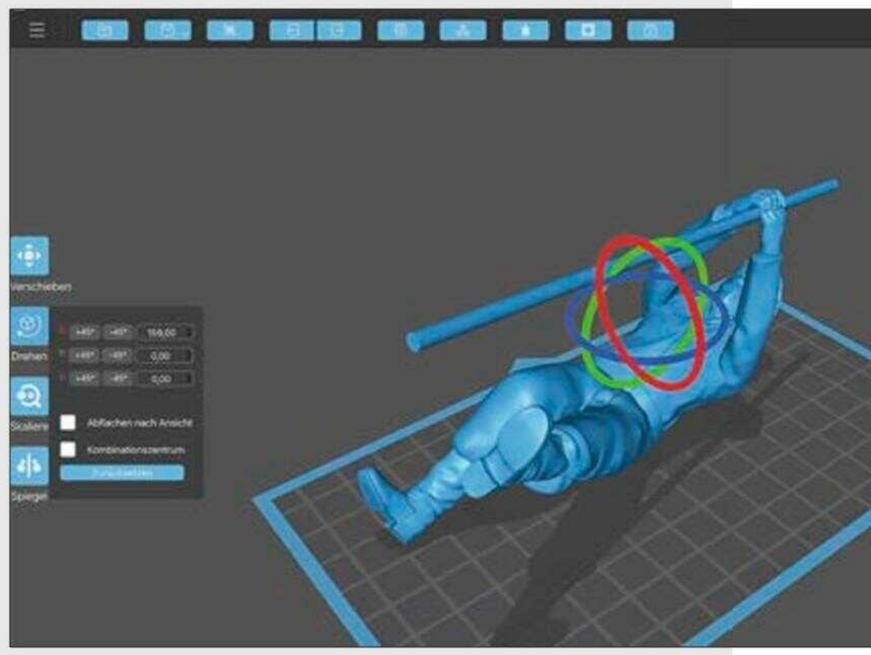
Sie wiesen eine gute Detaillierung auf und wirken außerdem relativ zeitlos, sodass sie sich für die Epochen I bis III einsetzen lassen. Das komplette Set umfasst vierzehn Figuren und enthält zudem ein passendes Gleisstück. Das machte mich neugierig, ich wollte den Druck daher gleich einmal ausprobieren. Die Bezahlung konnte über Kreditkarte oder Paypal erfolgen (schöne neue Welt eben …), und gleich danach ließen sich die stl-Dateien problemlos herunterladen. Deutlich „modernere“ Gleisbauarbeiter mit Schutzhelm und Warnweste in ähnlichen Posen gibt es übrigens ebenfalls.

Figuren aus dem Drucker

Zunächst müssen die Figuren für den Druck vorbereitet werden. Für meinen Drucker „Mars 2 Pro“ von Elegoo wurde dazu das Programm „Chitubox“ mitgeliefert; die Programme anderer Hersteller sind möglicherweise etwas anders aufgebaut, sie weisen aber letztendlich die gleichen Funktionen auf. Zuerst wird die stl-Datei in das Programm geladen und die Figur kann auf der angezeigten Druckfläche platziert werden. Sie ist aber noch viel zu groß und muss daher auf das richtige Maß skaliert werden. Für die Baugröße 1 sind dies 50 %, für die Baugröße 0 29 % – dies entspricht dann umgerechnet einer Körpergröße von rund 1,80 m.

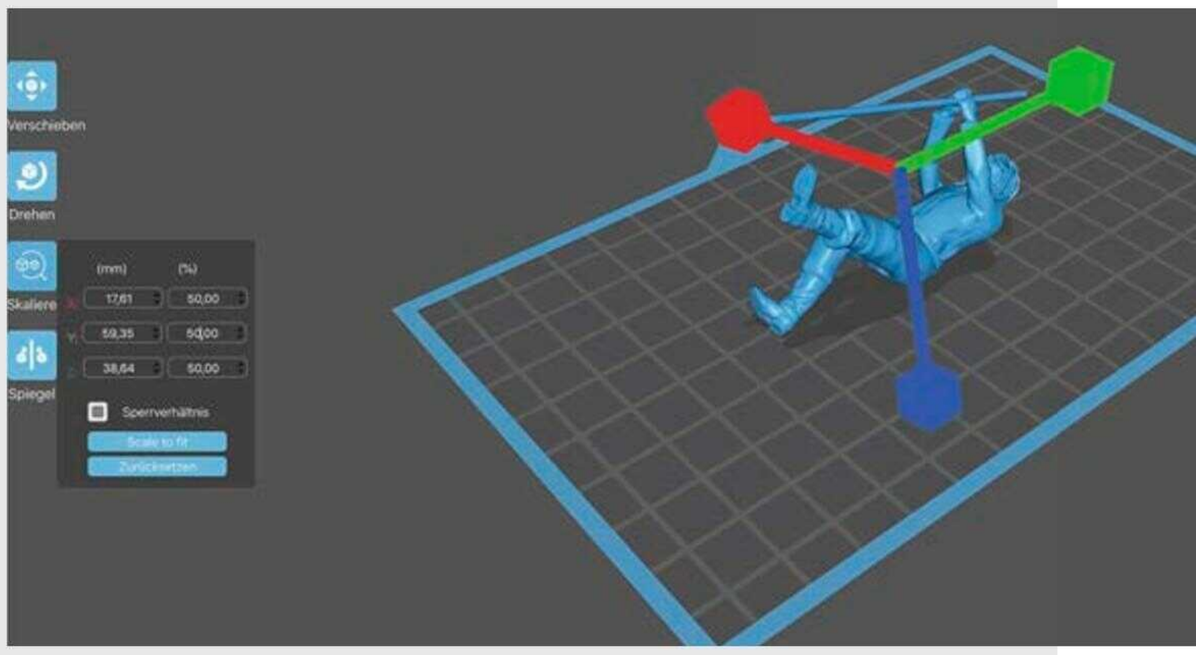
Damit die Figuren gedruckt werden können, müssen sie außerdem mit einer Stützkonstruktion versehen werden. Dies erledigt das Programm automatisch, über verschiedene Parameter kann man die Dicke der Stützen und die Dichte ihrer Anordnung einstellen. Einzelne Stützen lassen sich außerdem noch separat hinzufügen oder auch entfernen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Stützen nicht in einem kritischen Bereich wie dem Gesicht enden. Aus diesem Grund drehte ich alle Figuren zum Drucken auf den Rücken.

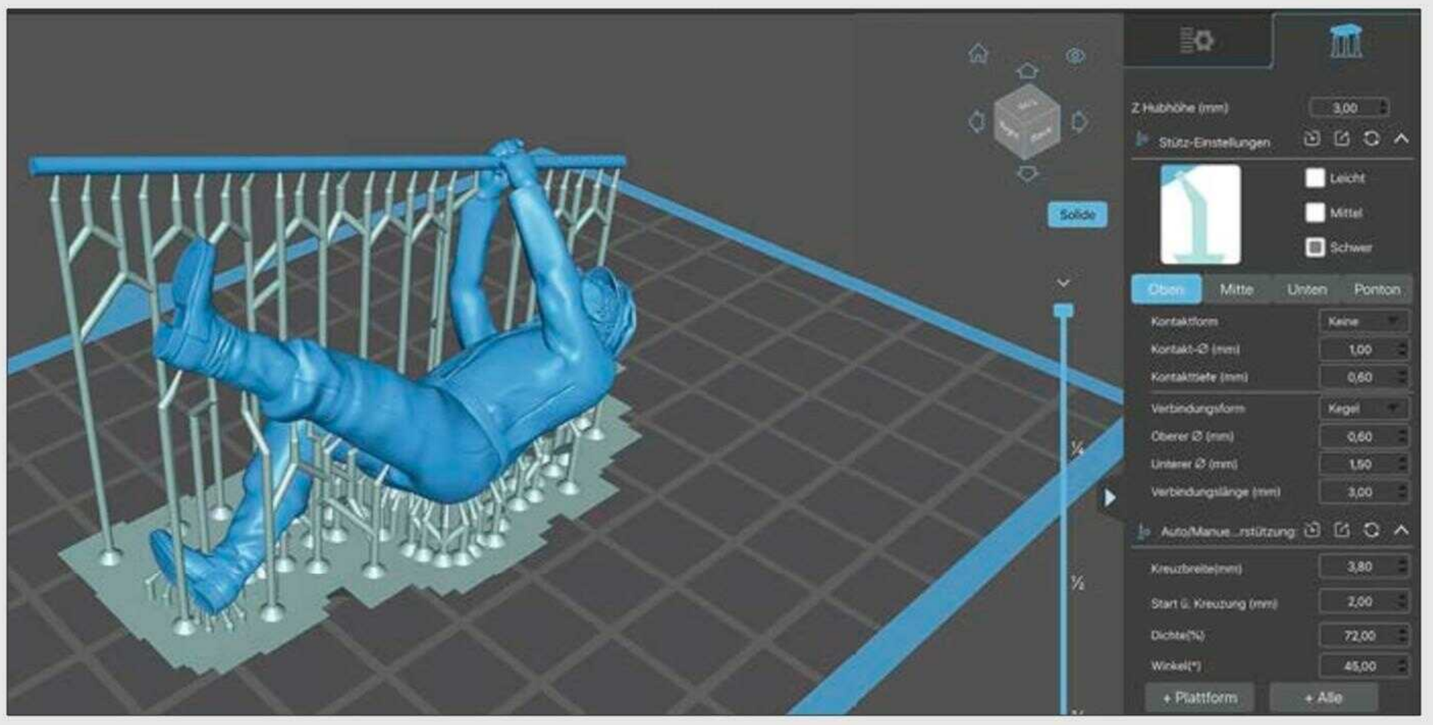


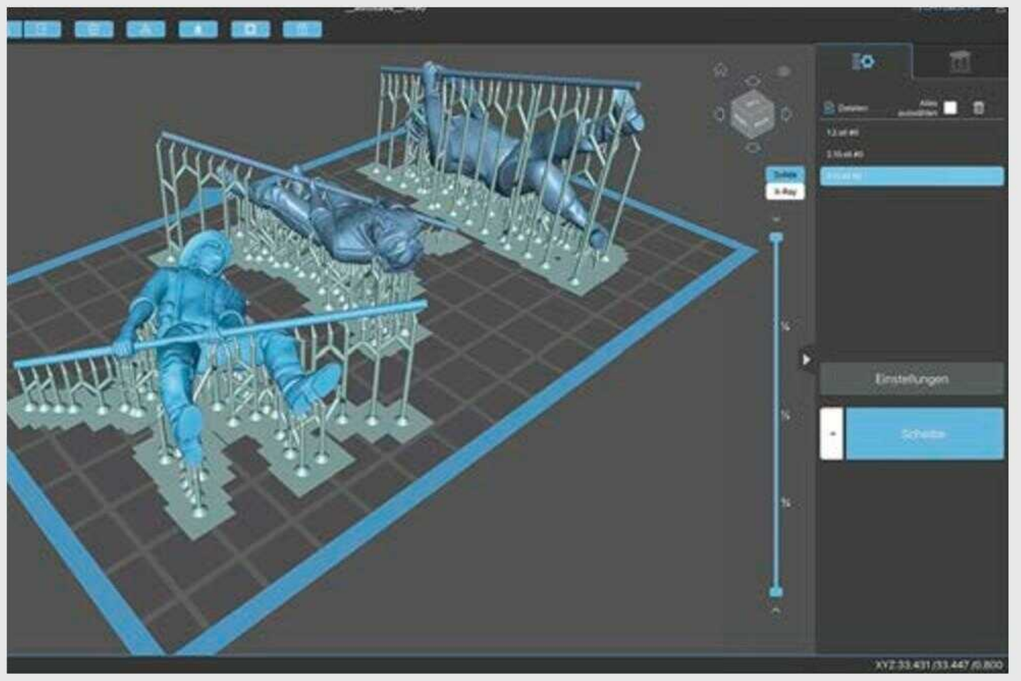


Wenn die stl-Datei geladen ist, muss die Figur auf der Druckerplatte platziert werden – der rote Bereich zeigt an, was nicht gedruckt werden kann. Durch Drehen lässt sie sich in jede beliebige Position bringen.

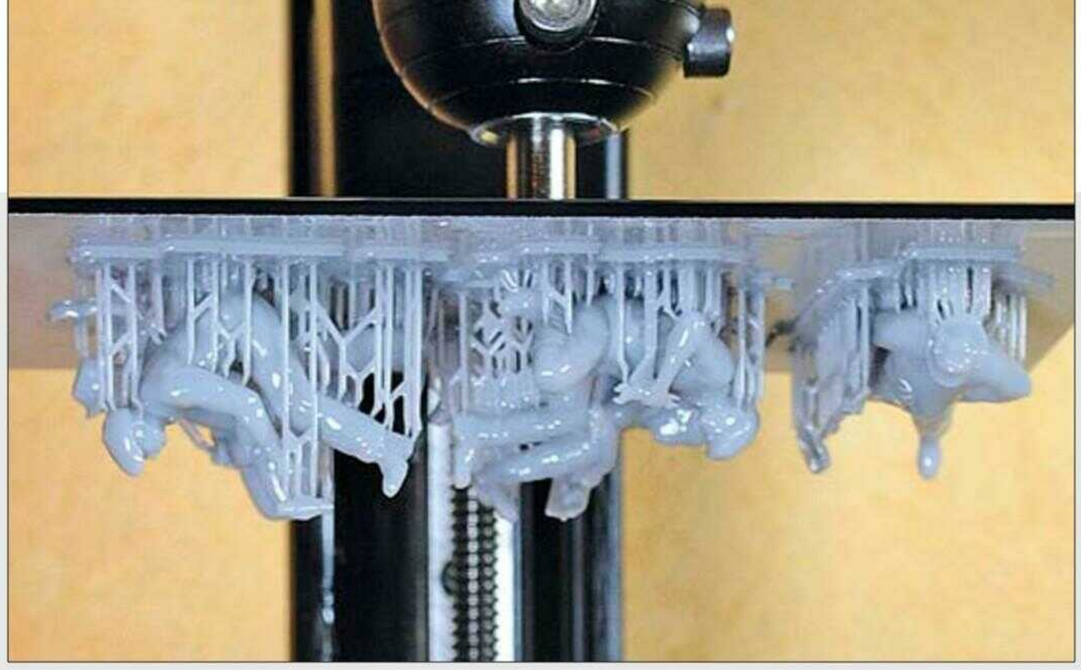
Durch Skalieren erhält die Figur die gewünschte Größe. Für die Baugröße 1 sind dies 50 % der Originalgröße, für die Baugröße 0 dagegen 29 %.
Im „wahren Leben“ wären die Arbeiter dann zwischen 1,75 und 1,80 m groß …







Die „Chitubox“ erstellt die erforderliche Stützkonstruktion auf Knopfdruck, Stärke und Anzahl der Stützen lassen sich über Parameter einstellen. Rechts: Danach erfolgt mit dem „slicing“ (etwas ungeschickt als „Scheibe“ eingedeutscht …) das Berechnen der Druckschichten.



Der Druck ist abgeschlossen und die Plattform wird nach oben gefahren. Jetzt muss man das Harz erst einmal einige Minuten lang abtropfen lassen.

Die Figuren nach dem Abwaschen mit Isopropanol. Dies muss sehr gründlich erfolgen, damit keine Harzreste haften bleiben. Dabei ist allerdings Vorsicht geboten, damit feine Details wie die Schraubschlüssel nicht abbrechen!

Mithilfe eines watefreien Seitenschneiders wird die Stützkonstruktion entfernt. Die dabei an einigen Stellen übriggebliebenen kleinen „Pickel" lassen sich mit feinem Schleifpapier aber leicht entfernen.

Damit sich die Figuren zum Bemalen leichter mit einer Pinzette fassen lassen, erhielten sie in den Absätzen Bohrungen, in denen abgezwickte Stecknadeln (Baugröße 1) bzw. dünner Stahldraht (Baugröße 0) mit Sekundenkleber fixiert wurden. Damit lassen sich die Figuren später auch im Gelände aufstellen, wenn man das Festkleben vermeiden möchte.
Unten: Das komplette Set enthält vierzehn Gleisbauarbeiter.

Ist das alles erledigt, kann gedruckt werden, dazu können natürlich auch gleich mehrere Figuren auf der Druckfläche platziert werden. Zum Drucken verwendete ich ein mattgraues Harz mit der Eigenschaft „ABS-like" von Phrozen (erhältlich beispielsweise über www.3djake.de). Dieses bleibt etwas elastisch, sodass dünne Teile wie beispielsweise die Stiele der Schaufeln nicht so schnell wegbrechen – andere Harze werden deutlich härter, bei ihnen besteht bei den feinen freistehenden Details eine wesentlich höhere Bruchgefahr.

Für die ersten Schichten („bottom") erhöhte ich die Anzahl auf zehn und verlängerte die Belichtungszeit auf fünfzehn Sekunden; auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Figuren während des Druckens fest an der Druckerplatte haften und sich nicht lösen – was bei schwereren Bauteilen durchaus vorkommen kann. Für die übrigen Schichten („top") behielt ich die Standardeinstellungen bei.

Das Drucken der Figuren für die Baugröße 1 dauerte jetzt rund zwei Stunden, die kleineren für die Baugröße 0 benötigten rund 30 Minuten weniger. Das ist abhängig von der Anzahl der für den Druck benötigten Schichten. Hier blieb ich ebenfalls bei der Standardeinstellung von 0,05 mm, was in den meisten Fällen ausreichend ist. Die Dicke der Schichten kann auch noch verringert werden, um eine feinere Detaillierung zu ermöglichen – wobei sich aber die gesamte Druckzeit entsprechend verlängert.

Wenn das Drucken abgeschlossen ist, sollte man zunächst das noch anhaftende flüssige Harz einige Minuten lang abtropfen lassen. Danach kann man die Druckplatte abschrauben und die Figuren mithilfe eines weichen Pinsels und Isopropanol gründlich reinigen. Dabei muss jedoch mit einiger Vorsicht vorgegangen werden, denn einige feine Details wie etwa die Schraubenschlüssel sind schnell abgebrochen (ansonsten sind die Figuren zum Glück relativ unempfindlich …). Nach dem Ablösen von der Druckplatte legte ich die Figuren zum Trocknen einige Zeit auf einer Fensterbank ins Sonnenlicht; das gelegentlich empfohlene Aushärten unter einem speziellen UV-Licht ist meines Erachtens nicht unbedingt erforderlich.

Jetzt musste bei den Figuren noch die Stützkonstruktion entfernt werden. Dazu knipst man die Stützen am besten mit einem feinen watefreien Seitenschneider ab; auch hier ist wieder bei den feinen Teilen wie den Stangen und Schaufelstielen besondere Vorsicht angesagt. Dabei

bleiben mitunter kleine „Pickel“ stehen, die sich aber mit feinem Schleifpapier leicht glätten lassen. Für die weitere Bearbeitung bohrte ich in die Schuhsohlen noch Löcher und fixierte darin mit Sekundenkleber bei den Figuren für die Baugröße 1 abgezwickte Stecknadeln, bei denjenigen für die Baugröße 0 reichte dagegen 0,5 mm dicker Stahldraht. Daran kann man die Figuren beim Bemalen sicher mit der Pinzette halten und sie zum Trocknen auf ein Stück Hartschaum stecken.

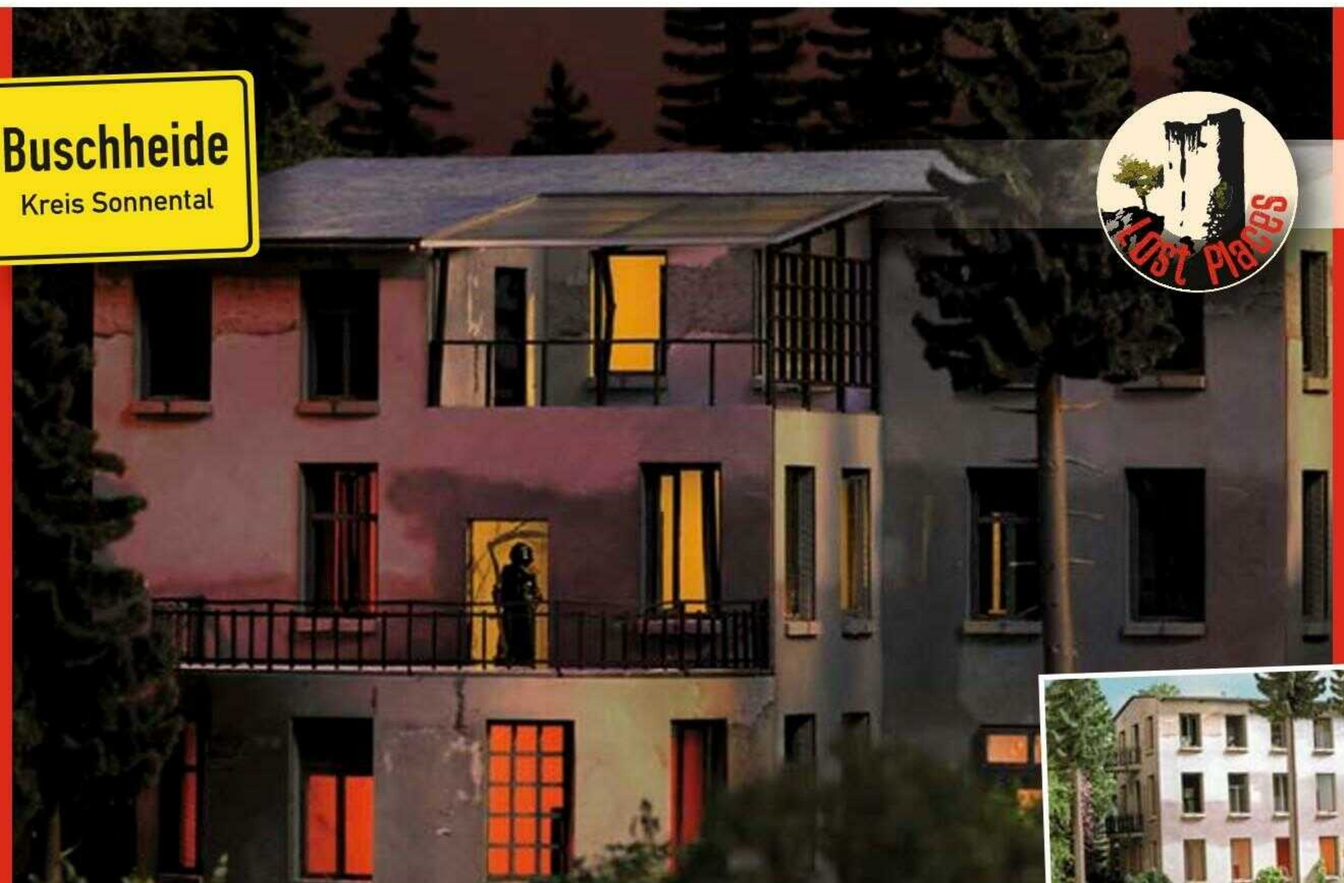
Bevor es an die Bemalung gehen kann, sollten die Figuren noch einmal gründlich gereinigt und entfettet werden. Dazu ist es praktisch, wenn man ein Ultraschall-Reinigungsbad besitzt. Darin lassen sich zudem möglicherweise noch hartnäckig in feinen Ritzen sitzende Harzreste entfernen; ein Spiritusreiniger oder zur Not warmes Wasser mit Spülmittel tun es aber auch.

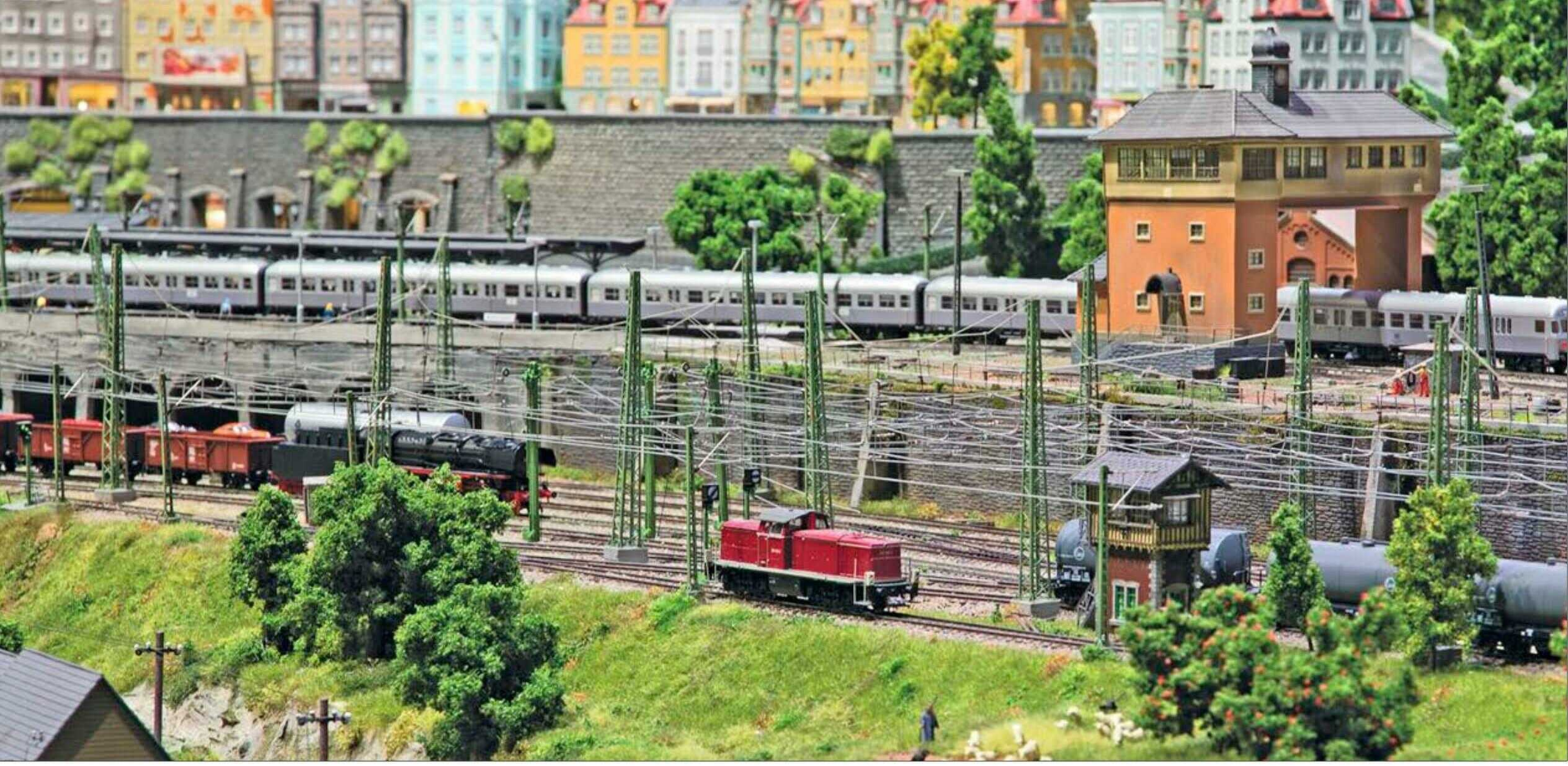
Meine Figuren erhielten alle eine Grundierung mit dem „Kunststoff-Haftgrund“ von Elita, der mit der Spritzpistole aufgetragen wurde. Die weitere Bemalung erfolgte mit dem Pinsel und Revell-Farben. Die Detaillierung ist sehr scharfkantig, sodass sich trennscharfe Farbkanten – eine saubere Pinselspitze vorausgesetzt – problemlos erzielen lassen. Zugegeben, meine Bemalung ist jetzt auf die Schnelle etwas summarisch ausgefallen – hier hätte ich noch viel mehr ins Detail gehen können. Die realistische Farbgebung von Figuren wäre allerdings sicher auch einmal einen ausführlichen Artikel wert. Gerade bei Dioramenbauern sind immer wieder echte Meisterwerke zu entdecken! Für den Einsatz auf der Anlage sollte meine „Einfachausführung“ aber durchaus ausreichend sein, vor allem, wenn die Figuren nur aus einem größeren Abstand zu sehen sind. *lk*

Die Figuren erhielten eine Grundierung mit dem Kunststoff-Haftgrund von Elita. Danach wurden Gesichter und Arme mit der „Hautfarbe“ von Revell (Nr. 35) bemalt. Sie ist eine gute Grundfarbe für weitere Schattierungen.
Fotos: Lutz Kuhl

Im nächsten Schritt wurden erhabene Teile wie Hosenträger und Gürtel eingefärbt. Nach dem Trocknen konnten dann Hemden und Hosen bemalt werden. Die Detaillierung ist so scharfkantig, dass sich mit einer feinen Pinselspitze saubere Farbtrennkanten ergeben. Danach erhalten Mützen und Stiefel ihre Farbe; die Hemdenknöpfe könnte man jetzt noch mit der Spitze eines Zahnstochers auftupfen …
Abschließend erhielten die Figuren noch eine „Alterung“ mit stark verdünnter schwarzer Wasserfarbe – was zuviel ist, wird nach dem Trocknen wieder weggewischt.

Anzeige





Zweiter Teil des Berichts über die große H0-Anlage im Märklin-Museum

Viel Betrieb im Märklineum

Im ersten Teil des Anlagenberichts haben wir den Aufbau der Epochenanlage im Märklineum beschrieben. Hier im zweiten Teil wollen wir das Augenmerk unter anderem auf Änderungen richten, die im Verlauf des Anlagenbaus notwendig oder sinnvoll wurden und den Zugverkehr etwas näher beleuchten. Außerdem klärt HaJo Wolf auf über die eingesetzte Hardware und die Steuerung der Anlage.

In MIBA 11/2022 haben wir Planung und Aufbau der großen Märklin-Showanlage im Märklineum geschildert. Wer den Plan genau angeschaut hat, konnte einige Abweichungen zur tatsächlich realisierten Anlage feststellen. Diese waren entweder veränderten Betriebskonzepten oder auch – wie im Bw – veränderten Bauteilen geschuldet.

Neue Drehscheibe

In Planung und Konstruktion war sie schon länger, die Drehscheibe für das bei Modellbahnern beliebteste Gleis: Rund zwei Drittel der abgesetzten Gleise entfallen auf das praktische und leicht zu verarbeitende C-Gleis. Es ist übrigens bis auf die Farbgebung der Böschung baugleich mit dem C-Gleis von Trix.

Ein nicht unerheblicher Teil der etwa 860 m langen Strecke ist deshalb mit diesem Gleis gebaut worden. Und zwar so geschickt gestaltet, dass man schon recht genau hinschauen muss, wo denn ein Übergang vom K- aufs C-Gleis stattfindet.

Das geplante Betriebswerk mit zwei Drehscheiben und dem durchfahrbaren Behandlungsschuppen musste also einem komplett anders geplanten und gestalteten Bw weichen.

Es wanderte von der Position hinter der linken Bahnhofsausfahrt ganz nach außen ans linke Ende der Anlage. Hier tut nun die neue C-Gleis-Drehscheibe ihren Dienst und verteilt die Loks in den Rundlokschuppen: drei Modelle Märklin 72886 ergeben diesen beeindruckenden Bau. Die den Besuchern zugewandte Seite des Lokschuppens gestattet dank der entfallenen Außenmauer einen tollen Blick auf Grube, Lokstände und Werkstatt.

Neben der in Epoche III obligatorischen Dieseltankstelle gibt es auch einen Lok-Schrottplatz mit Schrottbansen. Viele liebevoll gestaltete und verteilte Details machen aus dem Bw ein kleines Highlight. Und eben wegen der zahlreichen „Kleinigkeiten“ wird auch noch (und immer wieder) am Betriebswerk und seiner Umgebung gearbeitet.

Das komplette Betriebswerk inklusive der Drehscheibe und auch inklusive der Pendelstrecken wird von einer CS 3 (Zentrale 7) versorgt, hier verkehren vier Züge (siehe hierzu auch den Kasten auf Seite 52 „Zentralen, Strecken, Züge“). Zu den „Pendlern“ gehören eine von einer Rangierdiesellok (aktuell ist es eine V 60) hin- und her bewegte 41 178, zwei 218er und eine weitere Diesellok, die mit etwa jeweils einminütigem Aufenthalt zwischen der Brücke zum Bahnhof und dem Bw pendelt.

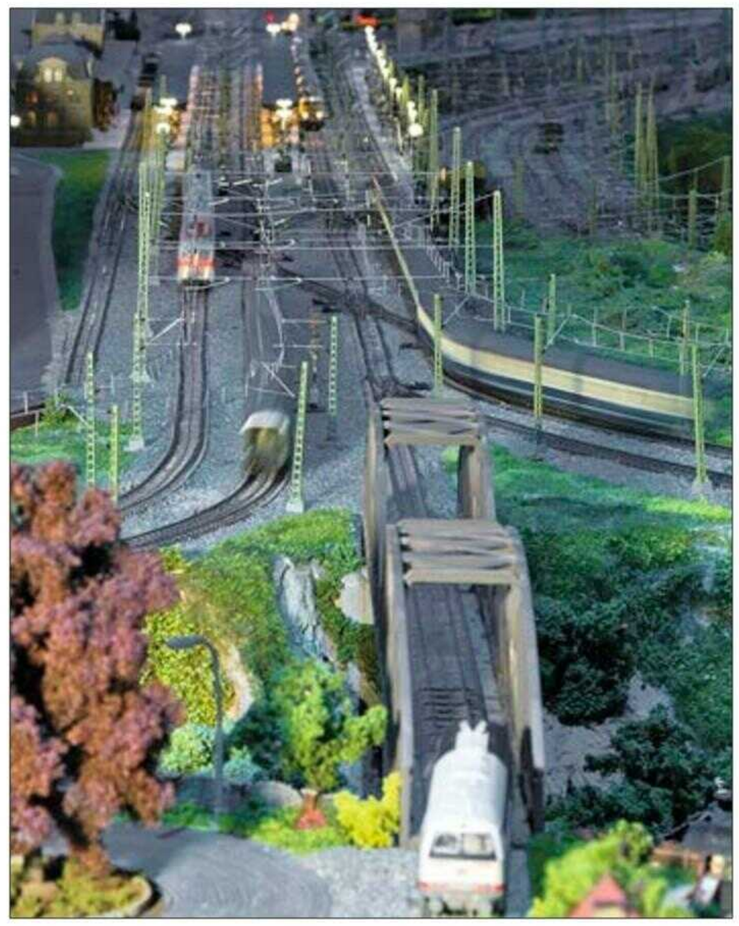
Noch mehr Pendelstrecken

Auf der Anlage Durlesbach (Epochen I und II) pendeln zwei Züge zwischen Durlesbach und Bhf Kleiningen. Den Betrieb steuert und überwacht eine CS 3 plus (Zentrale 2). Eine weitere Zentrale (Zentrale 1) steuert den Durlesbacher „Fernverkehr“ zwischen den beiden Schattenbahnhöfen.

Standmodell

Geplant war, die Feldbahn am Steinbruch (Modell von Busch) ebenfalls mit einer separaten CS 3 zu steuern und pendeln zu lassen. Leider ist die niedliche Feldbahn zwar wunderschön und fährt auch ganz prima, ist aber dem Alltagsstress

Die Außenwand des Lokschuppens wurde „aufgeschnitten", damit Werkstatt und Inneneinrichtung für den Betrachter erkennbar werden. Die drei Rundlokschuppen (Märklin 72886) mit insgesamt neun Ständen sind noch in der Fertigstellung und finalen Verfeinerung.



Die im Hauptbahnhof sichtbaren Weichen sind größtenteils nur „Optik", da zwischen den autarken Strecken kein Zugwechsel stattfindet.

einer Showanlage nicht gewachsen; sie ist eben nicht für solche Anlagen konstruiert. Deshalb ist die Feldbahn ein Standmodell und verschönert die Szenerie durch ihre Anwesenheit.

Eine weitere Zentrale (Zentrale 4) besorgt den Verkehr auf der Pendelstrecke „Weindorf". Hier fährt nur ein Zug, da es auf dieser eingleisigen Strecke ja auch keine Ausweichmöglichkeit gibt.

Die nächste Zentrale (Zentrale 5) ist für den Betrieb auf der Strecke vom Bw zum Hafen zuständig. Auf dieser Strecke ist auch „nur" ein Zug unterwegs, der im Pendelverkehr mit jeweils nur kurzen Aufenthalten Schrott vom Bw abzieht und in den Hafenbereich bringt.

Für eine ganze Reihe von Zügen hingegen ist Zentrale 6 zuständig: aktuell bedient sie mit vier Zügen die Güterstrecke (hier ist die Erweiterung der Zugkapazität auf insgesamt sieben Züge bereits in Planung). Außerdem ist diese Zentrale noch für den Pendelzug in den Industriebereich verantwortlich. Sie steuert auch die beiden Schattenbahnhof unter dem Betriebswerk und – am anderen Ende der Strecke – unter der Ortschaft Durlesbach inklusive der Zugwechsel in diesen Abstellgruppen.

Nummer 8 und 9

Die meiste Arbeit, zumindest auf dem Papier, hat Zentrale 8 zu verrichten: ihr untersteht der gesamte Personenverkehr, das sind immerhin 13 Züge sowie die Schattenbahnhöfe mit Steuerung der Aufenthalte und Zugwechsel. Im Bereich der Personenstrecke gibt es allerdings

Das Betriebswerk wird dominiert von der beeindruckenden Großbekohlungsanlage (Märklin 77502) nach dem Vorbild in Saarbrücken. Die V 80 pendelt – gesteuert von einer weiteren Zentrale – zwischen dem Industriegebiet am Hafen und dem Betriebswerk. Es sieht so aus, als würde sie Schrott aus dem Bw zum Abtransport oder zur Weiterverarbeitung in den Hafen transportieren. Auf dem hintersten Gleis gleich vor dem Backsteinbau pendeln die 218er, eine der beiden Loks kann man durch die filigranen Metallstelzen der Bekohlungsanlage noch erahnen.

Aus drei Bausätzen 72886 entstand der neunständige Lokschuppen, der – wie die nur lose aufgelegten Dächer zeigen – noch im Bau bzw. in der Detaillierungsphase ist.

Der sechsachsige Eisenbahn-Dampfkran Bauart 058 (Ardelt) mit der Tragfähigkeit von 57 Tonnen für schwerste Arbeiten (Modell mit vielen Funktionen: Märklin Art.-Nr. 49571) bugsiert gerade einen Gittermast. Die Elektrifizierung der Strecke steht also bald an. Rechts im Tanklager können Dieselloks ihren Treibstoff erhalten.

Zentralen, Strecken, Züge, Schattenbahnhöfe (SB)

• Zentrale 1:	Durlesbach Fernverkehr (zwischen Durlesbach SB1 und SB2)	3 Züge
• Zentrale 2:	Durlesbach Pendel (zwischen Durlesbach und BF Kleiningen)	2 Züge
• Zentrale 3:	Busch Feldbahn (Pendel Steinbruch)	aktuell 0 Züge
• Zentrale 4:	Pendelstrecke Weindorf	1 Zug
• Zentrale 5:	Pendelstrecke Hafen–Bahnbetriebswerk	1 Zug
• Zentrale 6:	Güterstrecke (wird auf 7 Züge erweitert) SB unter Bw und Zugwechsel unter Durlesbach, Pendel Güterbahnhof und Hafen	4 Züge
• Zentrale 7:	Bahnbetriebswerk (Pendelstrecke und Drehscheibe)	4 Züge
• Zentrale 8:	Personenstrecke in zwei separate Strecken unterteilt – Zugwechsel oberer SB–unterer SB (unter der Stadt) – Zugwechsel unter Durlesbach	13 Züge
• Zentrale 9:	Bergstrecke (Schleife über der Stadt)	1 Zug

Schalten und Melden

- 62 Signale
- 90 Weichen gesamt, davon
- 20 Weichen geschaltet
- 12 Decoder m83 (Art.Nr. 60832)
- 14 Decoder/Rückmeldemodul s88 (Art.Nr. 60881)

- diverse Arduino-Kleinrechner zur Einzelsteuerung der Haus- und Straßen-Beleuchtung

keine Pendelzüge, sondern nur Durchgangsverkehr im Blockbetrieb: ist der Folgeblock, also der nächste, von einem Zug belegt, kann in diesen belegten Block nicht mehr eingefahren werden. Der aktuelle Block darf also nicht verlassen werden. Wenn nun ein Zug z.B. wegen Kontaktproblemen stehen bleibt, bleiben nach und nach auch alle Züge in den anderen Blöcken stehen, bis der komplette Anlagenteil ruht.

Das war unter anderem ein Grund für die Aufteilung der Anlage in verschiedene, autarke Teile: wenn in einem Teil der Verkehr ruht, hat man in allen anderen Teilen immer noch Zugverkehr. Kompletten Stillstand gibt es nur bei Stromausfall, aber dann sähe man ja ohnehin nichts mehr …

Die Personenstrecke ist wiederum in zwei Strecken aufgeteilt, das erlaubt mehr (doppelten) Zugverkehr und einfachere (damit wenig störungsanfällige) Steuerung.

Bleibt noch Zentrale 9, die für die Bergstrecke mit dem schönen Bietschtal-Via-

Reger Verkehr sowohl auf der Personen- wie auch auf der Güterstrecke. Alle Zugfolgen werden auf diesen Strecken im Blockbetrieb gesteuert.

dukt zuständig ist. Auf dieser eingleisigen Strecke fährt gemütlich nur ein Personenzug, der jeweils am Ende eine Kehre macht.

Niemals Stillstand

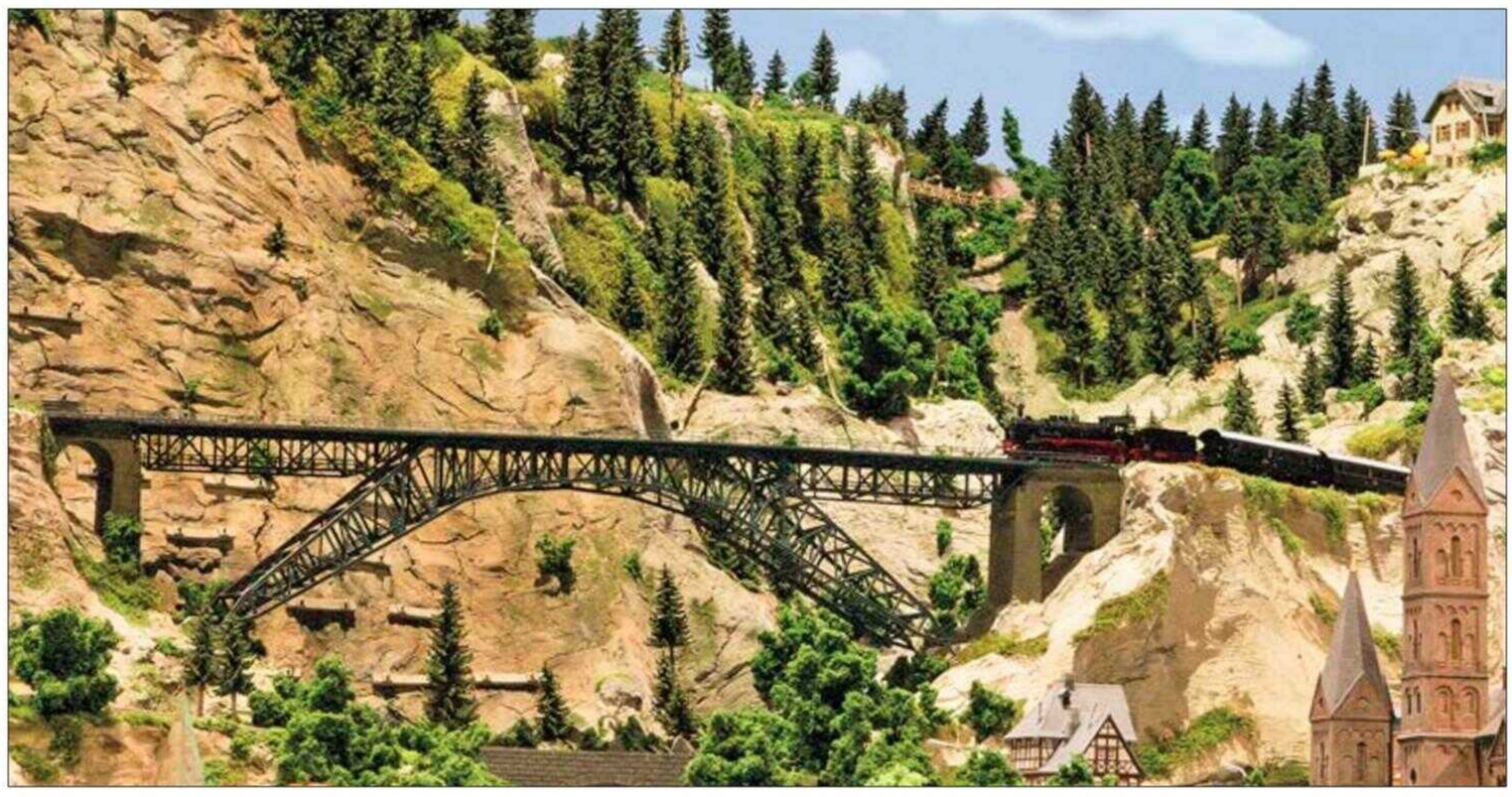
Damit haben wir das Betriebskonzept der Anlage vorgestellt. Prinzipiell kann die Anlage von einem Mitarbeiter im Betrieb betreut werden. Solange die Anlage aber noch nicht komplett fertiggestellt ist (wann ist eine Modellbahn „fertig“?), sind fast immer mehrere Märklin-Mitarbeiter „im Bahndienst“.

Das Konzept der autarken Anlagen und die Möglichkeit, mehrere Züge gleichzeitig im Bereich einer Anlage fahren zu lassen, führt zu einer jederzeit betriebsintensiven Schau. Zeiten oder Momente, in denen sich kein Zug bewegt, gibt es im Alltagsbetrieb nicht. Der Besucher hat also auch bei längerem Aufenthalt immer wieder etwas zu sehen, Züge tauchen plötzlich auf und verschwinden irgendwann wieder in einem Tunnel – tatsächlich streben sie ihrem Schattenbahnhof für eine Verschnaufpause zu.

Ganz schön kniffelig

Beschämt gestehe ich hier öffentlich, ich habe mich geirrt, ich habe der CS 3 viel weniger zugetraut, als sie tatsächlich kann. Also leiste ich hiermit öffentlich Abbitte; aber, geneigter Leser (und natürlich die *innen auch), sehen Sie mir mein Misstrauen bitte nach, schließlich bin ich ein Gleichstrombahner (also Angehöriger einer Minderheit).

Tatsächlich ist die CS 3 ein leistungsstarkes Stück Modellbahnsteuerung, das zwar ohne tiefere Beschäftigung mit dem

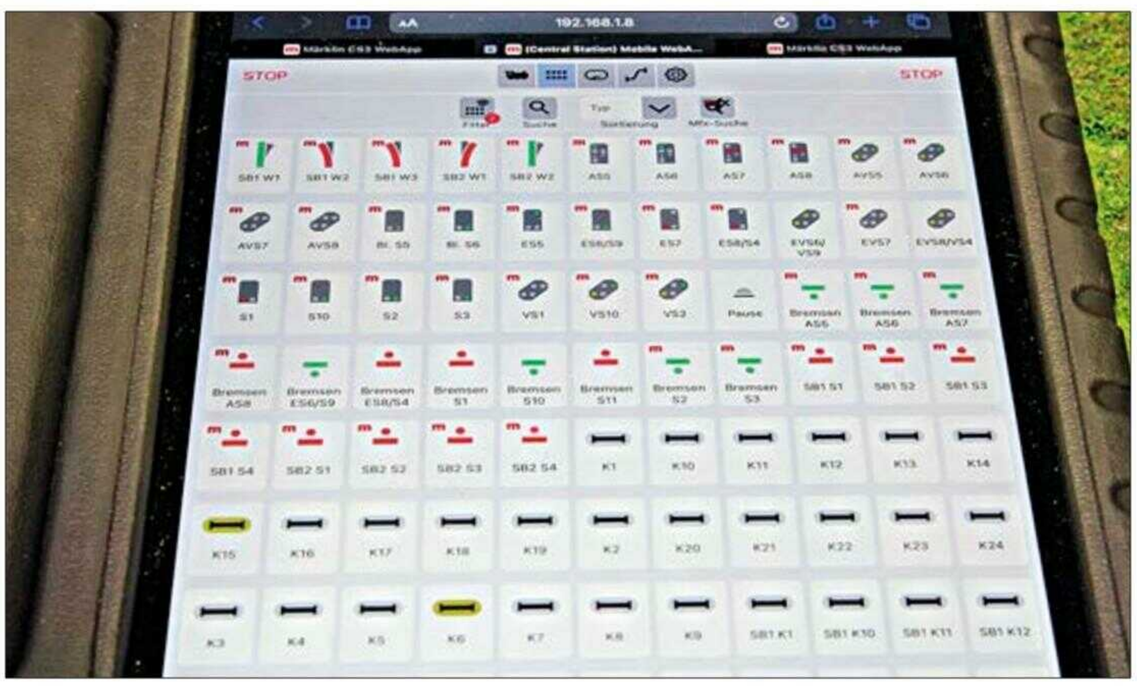


Nachbildung der berühmten Bietschtal-Brücke (Faller Art.-Nr. 120535), gelegen an der Südrampe der Lötschberg-Bergstrecke im Schweizer Kanton Wallis. Die im Modell mehr als einen Meter überspannende Brücke gehört zu der eigenständigen Bergstrecke.

Unten das große Betonviadukt, das sich an die östliche Bahnhofsausfahrt anschließt.

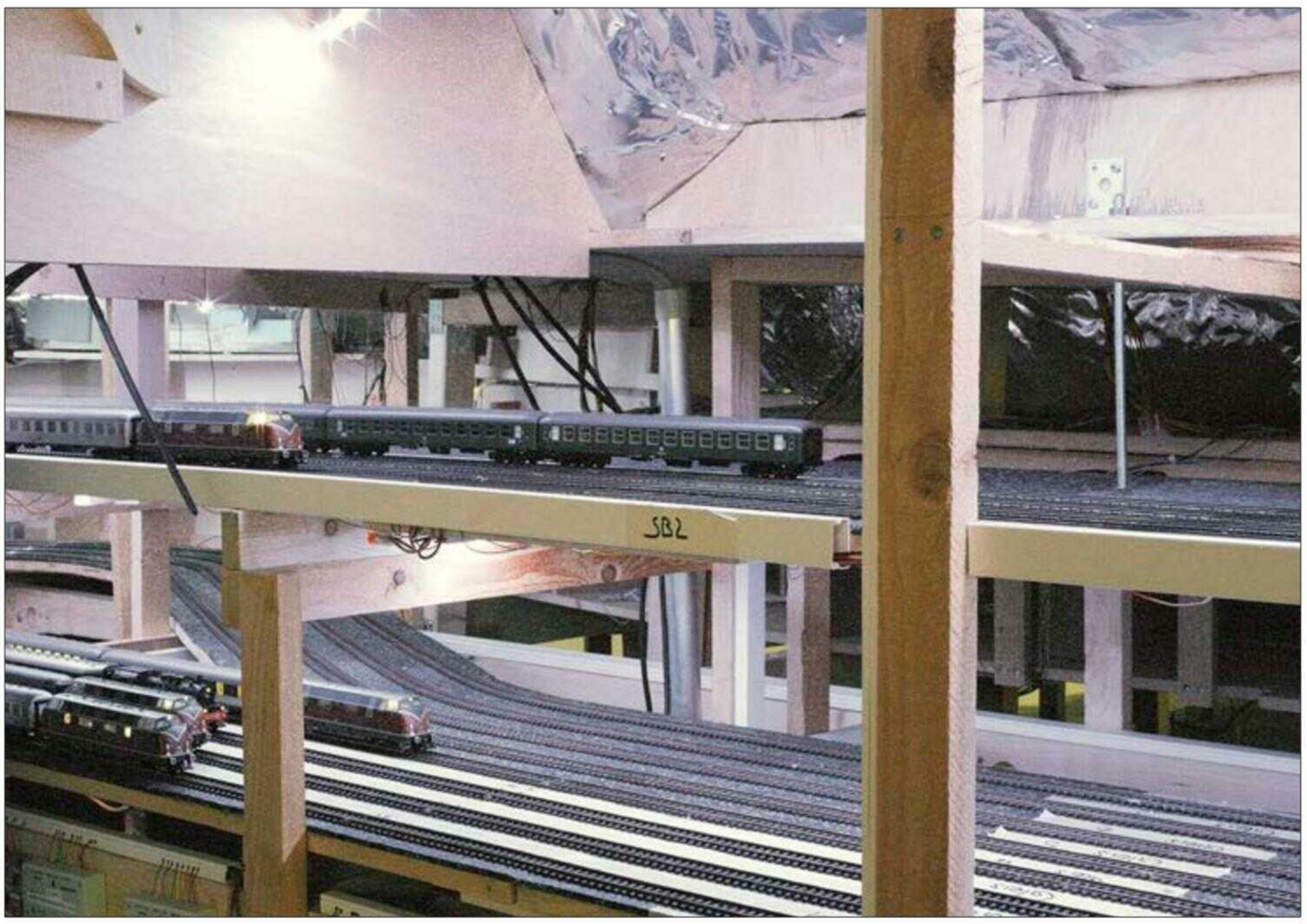
Hinter/unter der Projektionswand befinden sich zwei Schattenbahnhöfe übereinander. Auf dem Querträger ein m84 und mehrere Signalmodule. Auf dem ausziebaren Tableau zwei der insgesamt neun CS 3 plus.

Professionelle High End Technik: Hier wird das DMX-Signal der Videoprojektion genutzt, um zeitgenau die diversen Arduinos für die Beleuchtungsszenarien zu schalten.



Die Anlagenbetreuer nutzen Tablets mit speziellen Apps, um an allen Stellen der Anlage korrigierend eingreifen zu können wenn nötig.

Ganz vorne die Pendelstrecke „Weindorf", dann die Personenstrecke und oben die Güterstrecke.



Nochmal die beiden Schattenbahnhöfe hinter/unter der Hintergrundprojektion; beide gehören zur Personenstrecke. Die Schattenbahnhöfe der Güterstrecke sind (als Kehre) unter dem Bw sowie auf der anderen Seite unterhalb von Durlesbach angeordnet. Hier auf dem Bild ganz oben ist die Aluminium-Rückseite der Landschaftsbaufolie von Heki gut zu erkennen.

Thema nicht mal eben oder „nebenbei" programmiert und bedient werden kann, aber das ist bei anderen Steuerungen ähnlicher Komplexität nicht anders. Eine CS 3 kann man durchaus mit dem Attribut „empfehlenswert" versehen. Und nein, ich bekomme weder eine Provision oder Vergütung für wohlwollende Worte noch sonstige „Vergünstigungen". Jedenfalls tun sie an/auf/in der Märklin-Anlage brav ihren Dienst, betriebliche Fehler resultieren meist entweder aus Hardware-Problemen (Gleisverlegung, Kontakte usw.) oder aus Fehlern in der Programmierung.

Dahinter und drunter

Das, was sich unter und/oder hinter einer Modellbahnanlage abspielt, ist fast noch interessanter als der Fahrbetrieb. Die im Kasten auf Seite 52 aufgelisteten Bauelemente lassen erahnen, wie komplex der Aufbau mit den Hardware-Komponenten tatsächlich ist. Und mir, als dem Planer der Anlage, wurde klar, dass man am

besten bereits in der Planungsphase berücksichtigt, was wo und wie fahren und passieren soll. Das hatte ich bei der Planung augenscheinlich und instinktiv fast komplett richtig gemacht. Puh!

Anleitung für Besucher

Erstens: Nehmen Sie sich Zeit. Es gibt so viel zu betrachten und zu entdecken, sodass Sie durchaus mehrmals an der Anlage entlang schlendern können, ohne dass es langweilig wird.

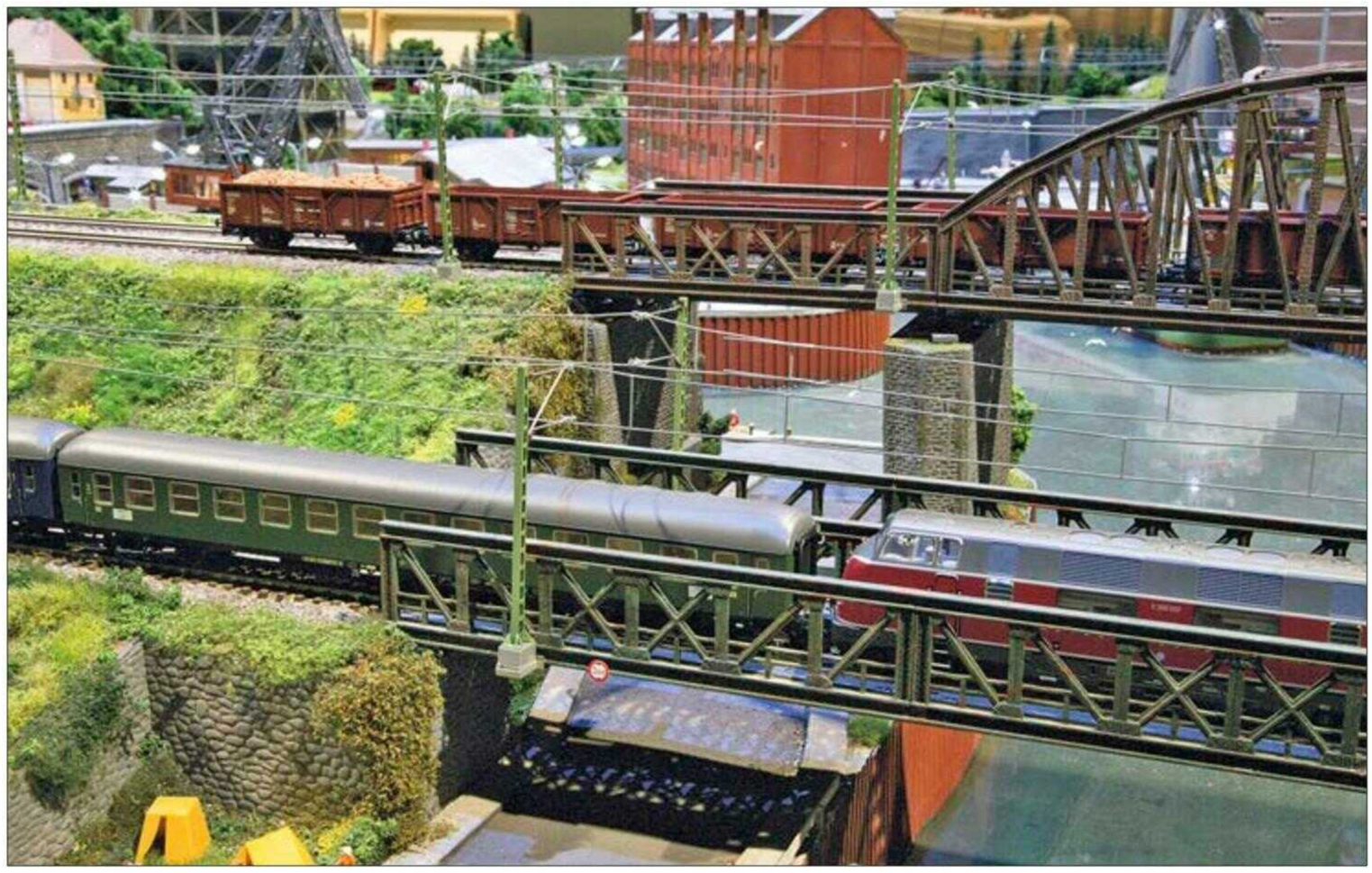
Zweitens: Fangen Sie oben an. Der Gesamtüberblick von der Empore aus lässt manche Zugbewegungen besser verstehen oder nachvollziehen.

Drittens: Genießen Sie nicht nur die Zugbewegungen, sondern richten Sie Ihr Augenmerk bitte auch auf die wirklich sehr schön und realistisch gestaltete Landschaft und die vielen Details neben der Strecke.

Einige Male war ich vor Ort, ich werde die Anlage sicher nochmal ohne Kamera besuchen. Ganz privat. *HJW*

Ein Rheingold, bespannt mit einer 112 mit durchgehendem Lüfterband aus „Klatte-Lüftergittern", strebt vorbei an den Industrieanlagen im tiefer liegenden Hafen ihrem Ziel im Schattenbahnhof zu. Aber zuerst geht es noch rund um das Anlageneck am linken Schenkel, vorbei an Dorf und Burg.

Nochmal die beiden Hauptstrecken, hier auf den Brücken, die die Hafeneinfahrt überspannen: oben die Güterstrecke und unten die Personenstrecke. ***Fotos: HaJo Wolf***



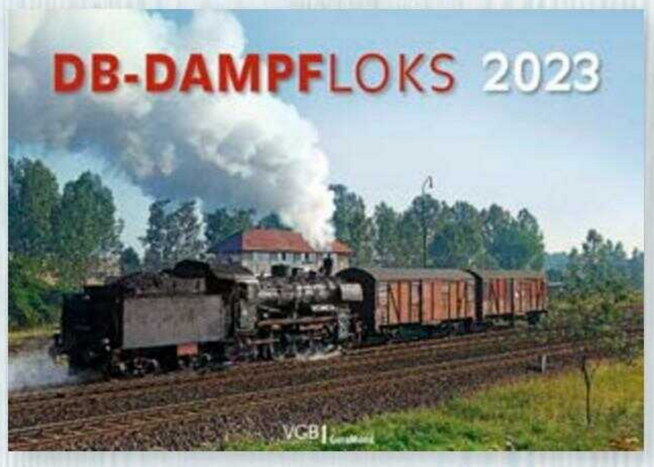
Anzeige

Kalender im Format 49 x 34 cm

2023 IN BILDERN

Modellbahnbilder, eingefangen von den Spitzenfotografen der Modellbahnzeitschriften MIBA und MEB. 12 meisterhafte Motive zum Träumen und Genießen.

Best.-Nr. 53554 · € (D) 19,99



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

Best.-Nr. 53557 · € (D) 19,99

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

Best.-Nr. 53555 · € (D) 19,99

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

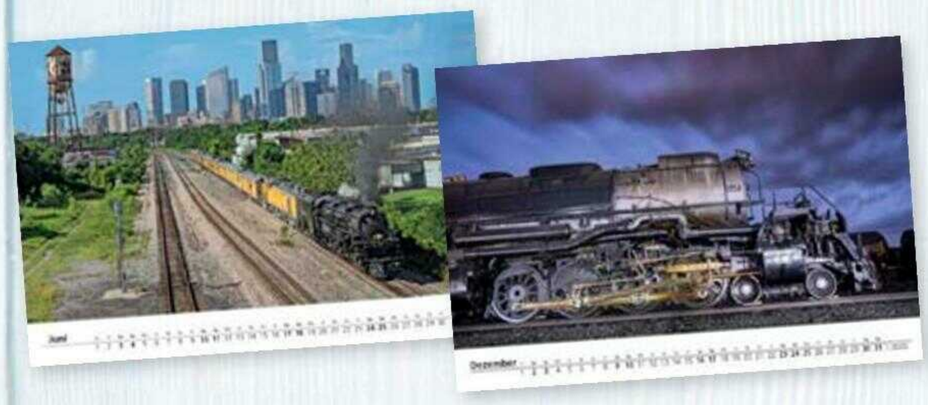
Best.-Nr. 53556 · € (D) 19,99

Spektakuläre Dampfzüge, nostalgische Bahnlandschaften, das ist die perfekte Rückschau auf eine untergegangene Epoche.

Best.-Nr. 53553 · € (D) 19,99

12 Monatsblätter mit technisch brillanten Fotos aus der Welt der Märklin-Modellbahn (Vorderseite) sowie 12 von Modellen der Firma Trix (Rückseite).

Best.-Nr. 53623 · € (D) 19,99



Dieser Kalender lädt zum Träumen ein: Der US-Dampflokstar schlechthin in Meisterfotos

Best.-Nr. 53558 · € (D) 22,99

Unsere Kalender finden Sie unter **www.vgbahn.shop/kalender**

Unabhängig vom Bestellwert werden bei Kalendern einmalig Versandkosten in Höhe von € 3,95 fällig.

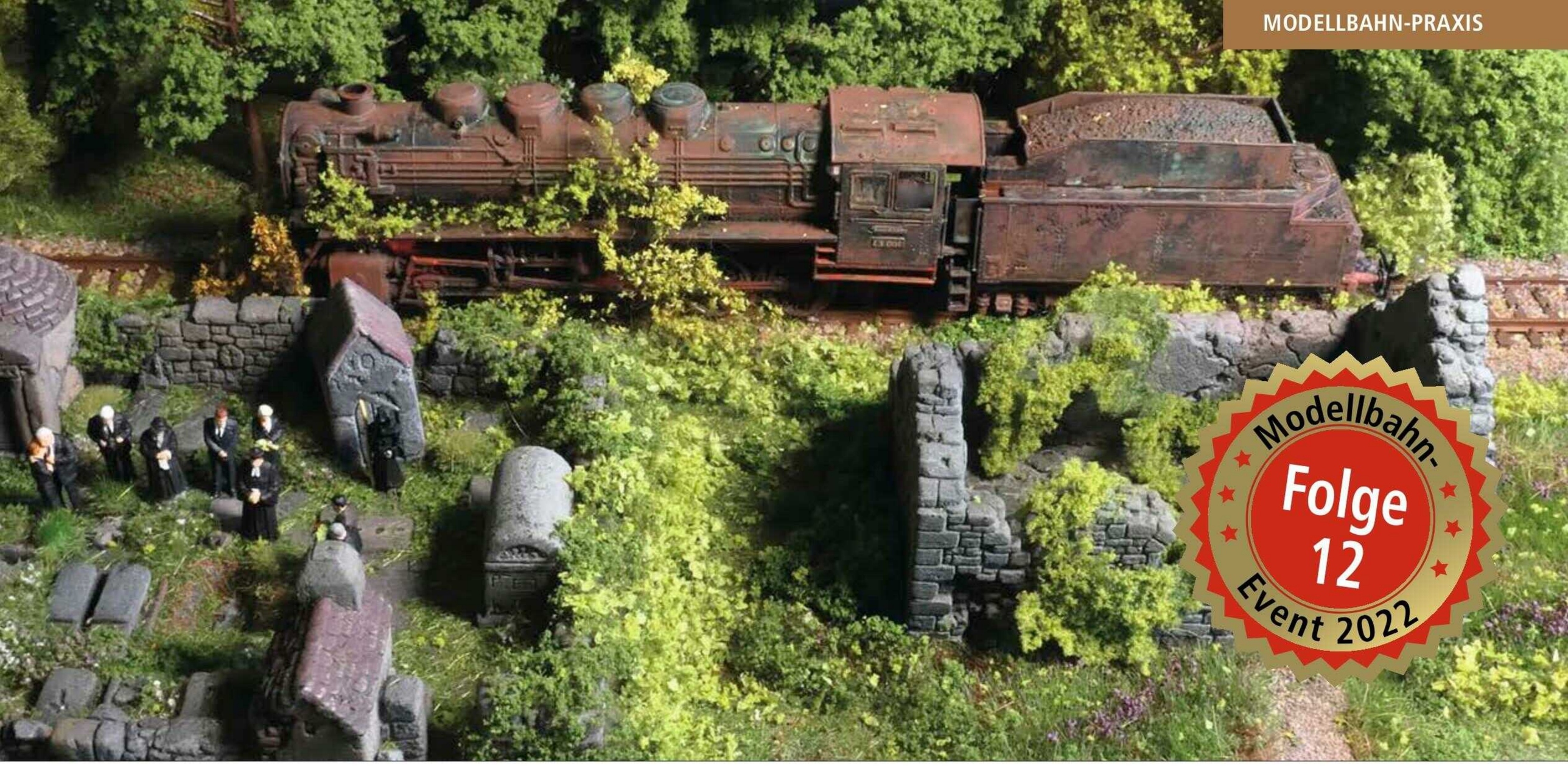
JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

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

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] | GeraMond

© karandaev- stock.adobe.com

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Zwölf Ausgaben anspruchsvoller Modelleisenbahnbau von A-Z – Teil 12

Weitere Details als Blickfang

Die anspruchsvolle Modellbahn lebt nicht zuletzt auch von besonderen Details und liebenswerten Kleinigkeiten – dieses haben wir in den letzten elf Ausgaben des MIBA-Modellbahn-Events an den verschiedensten Stellen immer wieder erfahren. Für den zwölften und letzten Teil dieser Serie hat unser Autor Maik Möritz für uns noch einmal tief in die Trickkiste gegriffen und stellt als Anregung für die eigene Modelleisenbahn eine Auswahl seiner interessantesten Projekte im Detail vor.

Was eine Spielbahn von einer echten Modelleisenbahn unterscheidet, ist u.a. das Bestreben, das große Vorbild möglichst naturgetreu und authentisch einzufangen und abzubilden. Der begrenzte Platz, aber auch die physikalischen Eigenschaften und die unterschiedlichen Wahrnehmungen von Original und Modell stellen den Modellbahner dabei regelmäßig vor mehr oder weniger große Herausforderungen und Kompromisse. Nicht alle originalen Werkstoffe und Materialien eignen sich gleichermaßen auch zur vorbildgetreuen Darstellung im Modell. Mit einem geschulten Blick auf die wichtigsten Eigenschaften des Originals lassen sich aber mit ein wenig Fantasie ansprechende Alternativen finden oder sogar mit gänzlich anderen Werkstoffen perfekte Illusionen schaffen.

Wer schon einmal versucht hat, für bewegte Gewässer auf der Modellbahn echtes Wasser einzusetzen, wird in den meisten Fällen kaum zu einem befriedigenden Ergebnis kommen. Die bei einer authentischen Bewegung nachzubildenden Wellen wollen einfach nicht so recht zum Modellbahnmaßstab passen und wirken im Vergleich mit den vorbildgetreuen Figuren, Gebäuden und Fahrzeugen künstlich und unwirklich.

Ähnliche Probleme gilt es zu lösen, um beispielsweise die maßstäblichen Abmessungen des großen Vorbilds geschickt und vorbildnah umzusetzen. In den wenigsten Fällen lassen sich alle Vorbildmaße direkt in den Modellmaßstab umrechnen und 1:1 im Modell nachbilden. Die Kunst bei der Gestaltung einer Modellbahn besteht in erster Linie darin, alle notwendigen Kompromisse geschickt zu kaschieren und sie trotzdem interessant in die Modellbahnwelt einzubinden. Dabei helfen uns einige interessante Artikel der Modellbahnindustrie, von denen ich auf den folgenden Seiten gerne eine kleine Auswahl vorstellen möchte.

Mit echtem Wasser einen vorbildgetreuen Eindruck zu erzielen ist nicht einfach. Gerade bei bewegten Gewässern passen die Fließ- und Wellenbewegungen einfach nicht gut zum Maßstab.

Der klassische Straßentunnel 5097 von Viessmann erzeugt mithilfe eines Spiegeleffektes eine interessante Tiefenwirkung. Die gesamte Einbautiefe des Elementes beträgt gerade einmal 2,5 cm (ohne Tunnelportal).

Das Tunnelportal selbst besteht aus einem speziellen Sedimentverbundwerkstoff. Die Fugen und die Steinoberflächen wirken mit verdünnter Acrylfarbe noch lebensechter.

Ein 18 cm langes Straßenelement aus der beliebten Vollmer-Steinkunstserie liegt dem Tunnel bereits bei. Trockenfarbe sorgt hier für die Spuren des Alltags.

Tunnelportale sind oft ein willkommener Abschluss von Modellbahnstraßen. In Verbindung mit der ausgeklügelten Spiegeloptik und eingebauten LEDs erzeugt der Viessmann-Straßentunnel einen durchaus interessanten 3D-Effekt. Man sollte allerdings nicht „mit Schmackes“ dagegenfahren …

Unten: Zur Darstellung fließenden Wassers setzt Viessmann mit seinen beiden Zierbrunnen und dem Löschangriff anstelle echten Wassers auf eine interessante optische Täuschung mittels Dreheffekt.

Nicht nur für den Anlagenhintergrund: Viessmann-Tunnelportal

Der Sinn von Straßen und Wegen muss auch auf der Modellbahn erkennbar sein. Diese beginnen irgendwo und enden an anderer Stelle. Die Modellbahn zeigt dabei immer nur einen kleinen Ausschnitt. Anfang und Ende beginnen meist an irgendeiner Stelle am Anlagenrand. Um den harten Übergang vom Ende der Modellbahnwelt ins Modellbahnzimmer zu vermeiden und die Fantasie des Betrachters zusätzlich anzuregen, hat die Firma Viessmann spezielle Tunnelportale mit 3D-Effekt entwickelt.

Aktuell im Angebot zu je € 56,50 befinden sich ein moderner und ein klassischer Straßentunnel (5098 bzw. 5097) im Maßstab 1:87. Beide Portale sind aus einem Sedimentverbundwerkstoff hergestellt (Vollmer-Steinkunst) und wirken daher sehr realitätsnah. Über einen Spiegel mit vormontierter LED-Einheit wird trotz einer Einbautiefe von gerade einmal 2,5 cm eine enorme Tiefenwirkung erreicht.

Die Montage beider Straßentunnel gestaltet sich sehr einfach, ein 18 cm langes Stück Straße (ebenfalls aus der Vollmer-Steinkunst-Serie) liegt den Portalen bei. Die LED-Beleuchtung kann über einen handelsüblichen Modellbahntrafo (10 bis 16 V Wechselspannung bzw. 14 bis 24 V Gleichspannung) mit Strom versorgt werden. Die Stromaufnahme beträgt dabei 10 mA. Für einen flimmerfreien Betrieb ist bei LEDs grundsätzlich eine Gleichspannung zu empfehlen, wie sie z.B. auch in Verbindung mit dem Viessmann-Powermodul 5215 und einem Wechselspannungstrafo erreicht werden kann.

Wasser! Illusion durch Rotation

Nicht alles, was echt ist, sieht auch im Modell echt aus – das haben wir eingangs schon gelesen. Mit ein wenig Fantasie ist das in vielen Fällen auch gar nicht notwendig, wie die nachfolgenden Beispiele fließenden Wassers im Modell zeigen.

Verschiedene grundlegende Möglichkeiten zur Darstellung von statischen Gewässern haben wir bereits im Teil 6 des Modellbahn-Events kennengelernt. Ergänzend dazu möchte ich Ihnen und Euch auf der nächsten Seite mit den Produkten der „Bewegten Welt“ von Viessmann gerne noch drei weitere Anregungen zu dem Thema an die Hand geben. Auf Farben und Gießharz kann dabei dieses Mal komplett verzichtet werden.

Zierbrunnen mit echtem Wasser?

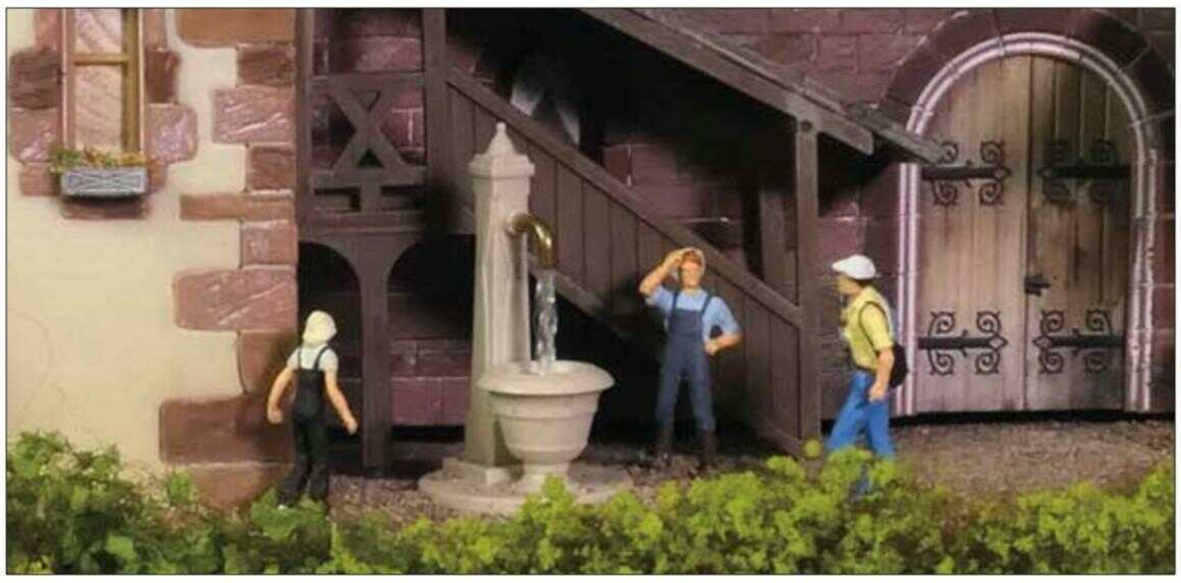
Wer einen vorbildgetreu funktionierenden Brunnen im Modell mit echtem Wasser nachbilden möchte, wird feststellen, dass die gewünschte Wirkung kaum dem eigenen Anspruch genügt. Die Konsistenz und die Fließeigenschaften haushaltsüblichen Trinkwassers lassen sich kaum überzeugend auf den kleinen Modellbahnmaßstab übertragen.

Einen gänzlich anderen Weg geht Viessmann mit seinen Zierbrunnen aus der „Bewegten Welt“. Der kleine Stadtbrunnen mit der Artikelnummer 1315 wird zum Preis von € 34,50 angeboten, sein größerer mehrstrahliger Bruder besitzt zusätzlich eine LED-Beleuchtung, trägt die Artikelnummer 1316 und schlägt mit € 55,50 zu Buche.

Bei den Brunnen treibt ein verdeckter Antrieb einen bzw. mehrere transparente Spiralstäbe an. Aufgrund der trägen Wahrnehmung durch das menschliche Auge wird diese Bewegung als fließend empfunden und erzeugt auf diese Weise einen überaus realistischen Eindruck.

Beide Zierbrunnen können an einem normalen Modellbahntrafo betrieben werden. Zur Montage sind eine Bohrung von 12 mm und einige Zentimeter Freiraum unter der Anlage notwendig.

Zur Montage der beiden Zierbrunnen aus der „Bewegten Welt“ sind 12-mm-Montagebohrungen notwendig. Außerdem muss auf ausreichenden Freiraum unter der Anlage geachtet werden.



Der kleine Zierbrunnen mit der Artikelnummer 1315 besitzt zur Nachbildung des Wasserstrahls einen einzelnen, von unten angetriebenen Spiralstab. Auf eine Beleuchtung wurde hier verzichtet.

Der mehrstrahlige Zierbrunnen 1316 von Viessmann erzeugt die Wassersäulen über drei rotierende Spiralstäbe. Die LED-Beleuchtung sorgt auch im dunklen Modellbahnzimmer für einen interessanten Effekt.

Löschangriff mit der Feuerwehr

Den gleichen Rotationseffekt macht sich Viessmann auch beim Löschangriff zweier Feuerwehrleute zunutze. Die beiden detailliert bemalten und bedruckten Figuren im Maßstab 1:87 werden ebenfalls im Rahmen der „Bewegten Welt“ angeboten und tragen die Artikelnummer 1542 (uvP € 55,50). Mit dabei ist ein knapp 20 cm langer transparenter Schlauch mit einer verdrillten, metallisch schimmernden Seele, die sich motorisch dreht.

Wer auf seiner Modellbahn einen Feuerwehreinsatz nachbilden möchte, sollte sich die Feuerwehrmänner 1542 von Viessmann genauer ansehen. Der Wasserstrahl des Löschangriffs wird hier mithilfe einer rotierenden Metallseele in einem transparenten Schlauch imitiert.

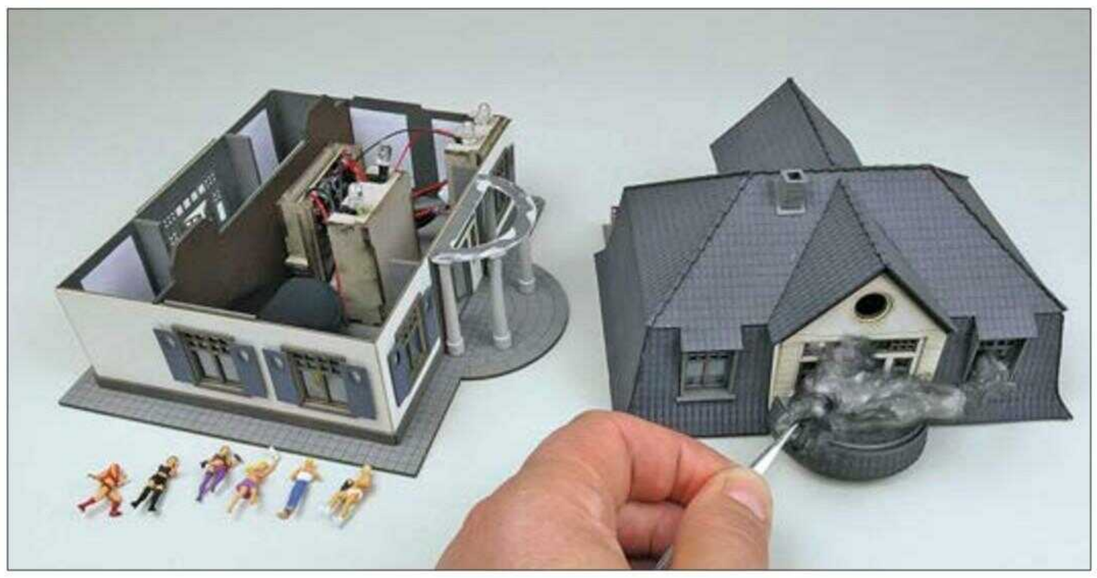
Anzeige

Sie haben exzellente Produkte.
Sie bieten den perfekten Service.
Setzen Sie Ihre Firma in Szene!

HIER ist Platz für Ihre Anzeige

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

Das auf 1000 Stück limitierte Themen-Set von Noch bringt neben einem detaillierten Lasercut-Bausatz u.a. auch eine einbaufertige LED- und Soundelektronik mit. Passend gekleidete Figuren aus dem Rotlichtmilieu komplettieren das umfangreichen Set.



Die Montage des detaillierten Lasercut-Bausatzes macht eine Menge Spaß. Die Elektronikbaugruppen finden im Gebäude Platz. Der Brandrauch besteht aus Watte, die dem Bausatz beiliegt und mit der Airbrushpistole zuvor dunkelgrau eingefärbt werden sollte.

Die eingesetzten Feuerwehrfahrzeuge sollten auf das dargestellte Einsatzgeschehen abgestimmt sein. Für die Freunde der 70er-Jahre eignen sich z.B. die Wiking-Modelle 086398 und 086140 sowie zeitgenössische Feuerwehrleute von Preiser.

Für die Modellbahn nach Vorbild der neuesten Epoche VI können auch gut Feuerwehrleute in moderner Einsatzkleidung (Preiser 10771) in Verbindung mit den aktuellen Wiking-Modellen 061259 / 022711 eingesetzt werden.

Das brennende Freudenhaus von Noch bereichert die Modellbahn um eine interessante und „heiße" Angelegenheit. Selbstverständlich ließe sich aus dem umfangreichen Themenset auch eine etwas weniger frivole Szene darstellen.

Feuer im Freudenhaus

Bleiben wir noch einen Moment bei der Feuerwehr. Dass dieses Thema auf der Modellbahn ein großes Interesse genießt, haben längst auch die verschiedenen Modellbahnhersteller erkannt und bieten passendes Zubehör zur Gestaltung von packenden Feuerwehreinsätzen an.

Als repräsentatives Beispiel und Anregung für eigene Projekte möchte ich Ihnen und Euch gerne den Themen-Set „Brennendes Freudenhaus" mit der Artikelnummer 66507 von Noch vorstellen. Das auf 1000 Stück limitierte Set für die Baugröße H0 kostet € 144,99 und beinhaltet den Lasercut-Bausatz eines mehrgeschossigen Freudenhauses, sechs exklusive Figuren, eine Lichteffekt-Elektronik mit LEDs sowie ein Soundmodul samt zugehörigem Lautsprecher. Die Elektronik sollte nicht dauerhaft mit dem Trafo verbunden, sondern als Überraschung separat zugeschaltet werden können.

Dank der ausführlich bebilderten Anleitung eignet sich der umfangreiche Bausatz durchaus für den Einstieg in die Welt der Lasercut-Modelle. Aber auch der fortgeschrittene Modellbauer wird aufgrund der vielen Details und individuellen Gestaltungsmöglichkeiten an dem Bausatz seine Freude haben. Die wesentlichen Bauteile des Gebäudes bestehen – wie bei Lasercut-Bausätzen üblich – aus Karton und Papier.

Feuerwehrfahrzeuge und Figuren von Wiking und Preiser

Zu einem Feuerwehreinsatz gehören natürlich auch immer die zur dargestellten Szene passenden Feuerwehrfahrzeuge und Einsatzkräfte. Bei der Auswahl der Blaulichtmodelle und der Figuren sollte nicht nur auf die zeitgeschichtliche Epoche, sondern auch auf die Art des Einsatzes geachtet werden. Ein imposantes Flugfeldlöschfahrzeug hat bei einem kleinen Gebäudebrand genauso wenig zu suchen wie Feuerwehrleute in moderner hellbrauner Schutzkleidung auf einer Modellbahn zur Dampflokzeit. Ein wenig Vorbildrecherche gehört daher auch hier immer dazu und sorgt für eine hohe Vorbildtreue.

Sowohl für moderne als auch für frühere Epochen werden z.B. von Wiking hochwertige Feuerwehrfahrzeuge angeboten. Für reges Treiben an der Einsatzstelle sorgen Figuren von Preiser, welche ebenfalls passend zu den verschiedenen Modellbahnepochen in mehreren Sets angeboten werden.

Fertigelemente aus Hartschaum

Den Werkstoff XPS oder Styrodur haben wir in Form von Hartschaumplatten ja schon bei der Landschaftsgestaltung kennengelernt. Gleichermaßen eignet sich der leichte Werkstoff aber auch zur Nachbildung von einzelnen Mauern, Gebäuden oder zusammenhängenden Szenarien. Mithilfe von verschiedenen fix und fertigen Elementen aus Styrodur lassen sich in kürzester Zeit eindrucksvolle Motive darstellen. Als Anregung für eigene Projekte möchte ich Ihnen und Euch im Rahmen des Modellbahn-Events nachfolgend eine kleine Auswahl einbaufertiger Hartschaum-Strukturelemente aus dem Hause Noch vorstellen und diese mit einer Farbbehandlung (Airbrushpistole oder Pinsel) zusätzlich verfeinern.

„Lost Places“ auf der Modellbahn mit Noch und Revell

Vergessene Orte – bekannt aus zahlreichen Dokumentationen in den Medien als „Lost Places“ – üben auf den Betrachter oft einen ganz besonderen Reiz aus. Zu dem Thema sind in TV, Internet und Buchhandel zahlreiche Bilder mit mehr oder weniger geheimnisvollen Orten und verfallenen Objekten verfügbar, weshalb sich „Lost Places“ in meinen Augen auch sehr gut als Thema für die eigene Modellbahn eignet – Vorlagen sind beispielsweise zu finden im Buch „Lost Trains“ (https://verlagshaus24.de/lost-trains).

Zur Darstellung einer solchen Szene habe ich mich für den Friedhof 58613 (uvP € 23,79) und die verfallene Kapellenruine 58611 (uvP € 20,99) aus der Noch-Strukturschaumserie entschieden. Ergänzt wird die Szene durch weiteres marktübliches Modellbahnzubehör zur Ausgestaltung sowie um eine Dampflokomotive der Baureihe 43 auf einem zugewachsenen Gleis.

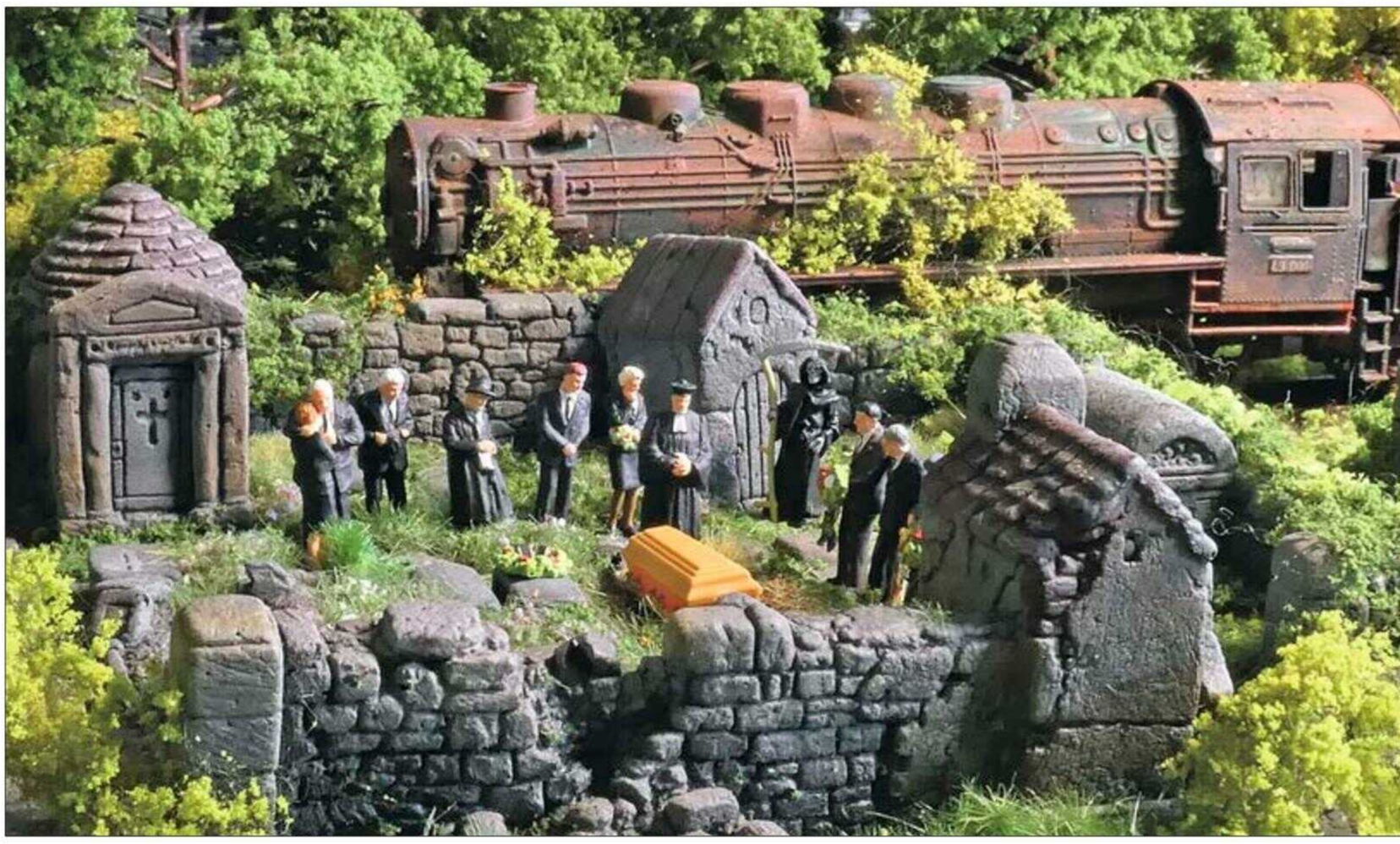
Die „vergessene Lokomotive“ entstand aus dem nicht motorisierten Kunststoffbausatz 02170 der Marke Revell (Maßstab 1:87), den wir nach der kompletten Montage entsprechend gealtert und mit intensiven Verwitterungsspuren versehen haben. Passende Figuren dürfen natürlich auch nicht fehlen. Zur finalen Farbgebung der Lokomotive und der Strukturelemente aus Hartschaum eignen sich wasserverdünnbare Acrylfarben aus dem Baumarkt oder die marktüblichen Modellbaufarben von Revell, Vallejo und Co. Lösungsmittelhaltige Farben sind bei Hartschaumteilen selbstverständlich tabu.

Die Firma Noch bietet unter der Artikelnummer 58613 einen kleinen detaillierten Friedhof als fertiges Hartschaum-Strukturelement an.

Die Kapellenruine 58611 passt thematisch gut zum Friedhof. Ein wenig Farbe macht aus dem Modell einen sehenswerten Blickfang.

Die nachträglich kolorierten Strukturelemente aus Hartschaum lassen sich mit weiterem Detailzubehör zusätzlich aufwerten. Marktübliches Landschaftsbaumaterial zeigt hier glaubwürdig, dass sich die Natur nach und nach zurückholt, was ihr genommen wurde.

Für die „vergessene Lokomotive“ auf dem überwucherten Gleis muss kein funktionsfähiges Modell geopfert werden. Stattdessen kommt hier ein Revell-Bausatz in 1:87 zum Einsatz, welcher nachträglich mit geeigneten Verwitterungsspuren ausgerüstet wird.



Die fix und fertig gestaltete Szene wirkt auf der Modelleisenbahn durchaus ein wenig geheimnisvoll. Genau wie die Trauergemeinde stammt auch der Sensenmann im Hintergrund von Preiser.

Leere Güterwagen oder Muldenkipper wirken auf der Modellbahn wenig vorbildgetreu und sollten daher unbedingt mit einer passenden Beladung versehen werden. Die Auswahl an geeigneten Schüttgütern ist dabei groß.

Schüttgüter als individuelle Beladungen für Straße und Schiene

Dass offene Güterwagen mit individuellen und auswechselbaren Ladungen auf der Modellbahn interessanter sind als leere Fahrzeuge, haben wir bereits im Teil 11 des Modellbahn-Events erfahren. Gleiches gilt auch für die typischen Schienen- und Straßenfahrzeuge zur Beförderung von Schüttgütern. Während bei industriell bzw. in Großserie hergestellten Produkten eine Ladung meistens exakt wie die andere aussieht, lässt der Selbstbau viel Platz für Kreativität und Abwechslung.

Als Basis für Schüttgutladungen aller Art haben sich bei mir Styrodur- oder XPS-Blöcke bewährt. Diese bringen kaum nennenswertes Gewicht mit, lassen sich gut aus handelsüblichen und preiswerten Dämmplatten aus dem Baumarkt herstellen und einfach mit dem Cuttermesser in Form schnitzen. Zum Erreichen vorbildgetreuer Schüttkegel sind Vorbildfotos vergleichbarer Fahrzeuge und Ladungen eine große Hilfe.

Je nach Fahrzeug und Modellbahnthema kann die Beladung sehr unterschiedlich ausfallen. Geeignete Schüttgüter reichen von Sand, Schotter und Steinen bis hin zu Echtkohle oder Metallspänen. Auch die Imitation von landwirtschaftlichen Transportgütern wie z.B. Zuckerrüben oder Äpfeln ist leicht möglich.

Wichtig ist dabei, den zum Fahrzeug passenden Styrodurkern in einem ladegutähnlichen Farbton zu grundieren und das eigentliche Ladegut nicht zu dick in den frischen Kleber zu streuen. Als Kleber eignet sich verdünnter Holzleim oder auch Gras- und Landschaftsbaukleber.

Zum guten Schluss

Unser Modellbahn-Event geht mit diesem Teil nun leider zu Ende. Ich hoffe, die insgesamt zwölf Ausgaben rund um unser gemeinsames Hobby haben Ihnen und Euch als Leserinnen und Leser gefallen und viel Freude gemacht.

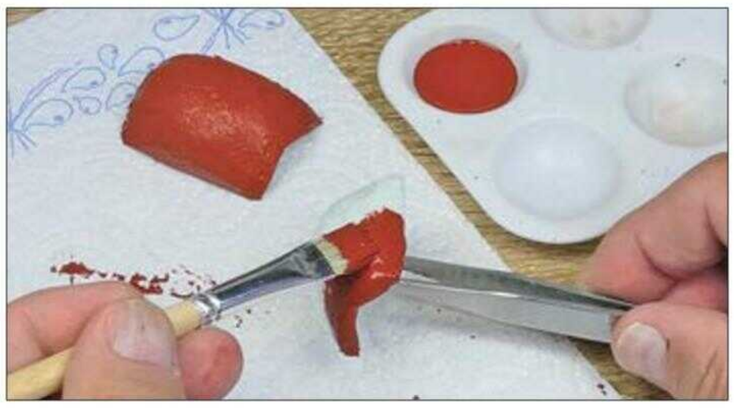
Viele der einzeln vorgestellten Themen könnten schon alleine ganze Bücher füllen. Aufgrund des begrenzten Platzes ließen sich manche Dinge leider nur grob anreißen. Trotzdem wünsche ich mir, dass Ihnen und Euch die Inhalte genauso viel Spaß gemacht haben wie mir, und deshalb möglichst viele Anregungen den Weg auf Ihre und Eure Modellbahn finden. Weiterhin viel Freude an der Modelleisenbahn und gutes Gelingen!

Ihr und Euer Maik Möritz

Als preiswerte und leichte Basis für die verschiedenen Schüttladegüter eignen sich Blöcke aus Styrodur oder XPS. Sie können passend zum jeweiligen Fahrzeug mit dem Cuttermesser und einem Stahllineal zugeschnitten werden.

Die Proportionen werden anhand von Vorbildfotos mit einem Cuttermesser geschnitzt.

Als Kleber eignet sich leicht verdünnter Holzleim, der auf den Kern aufgetragen wird.



Zum Schutz vor Durchschimmern wird der Hartschaumkern nach dem Feinschliff eingefärbt.

Das Ladegut, hier Eisenerz von ASOA, wird anschließend in den frischen Kleber gestreut.

Nach dem Trocknen können die Ladungen in die Wagen gesetzt werden. Bei einer hohen Ladegutdichte – wie hier z.B. im Fall von Eisenerz – sollten die Wagen teilbefüllt dargestellt werden.

Linton
Innovative Lösungen für Modellbahner und Modellbauer
Trainboxen
für H0, H0m, H0e, TT und N
Hans Kral
Martin-Blessing-Str. 6
D - 78120 Furtwangen
www.linton.de
info@linton.de
Tel. 07723 - 1599

MONDIAL Vertrieb
Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osteel
Tel. 0 49 34 / 4 95 67 71 · Fax: 0 49 34 / 4 95 67 72
SYSTEME LAUER
Über 40 Jahre Modellbahnelektronik
Für alle die auch ohne Computer eine Anlage steuern möchten! Wir sorgen für die Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage...
Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb.
Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb.
Internet: www.mondial-braemer.de **e-Mail: info@mondial-braemer.de**

www.Beckert-Modellbau.de
Gebergrundblick 16, 01728 Bannewitz OT Gaustritz Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: beckert-modellbau@t-online.de
Ätzschilder
Nach Wunsch in allen Spurweiten !
Farblich bereits fertig
Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

Handarbeitsmodelle

Airbrush-Kurse für Modellbahner
mit Fachbuchautor Mathias Faber
Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930

stangel MODELLBAHNBAU
www.stangel.eu
PL 95-100 Zgierz 1 P.O. BOX 41
tel. 004842 716 81 60
e-mail: vertrieb@stangel.pl
Online Bestellungen

HAEGER LASERCUT
Wir schneiden und entwickeln Modelle nach Ihren Vorgaben.
Kontaktieren sie uns unter:
info@haeger-lasercut.de

Alles zum Selbstätzen, Messing- u. Neusilberbleche von 0,1 bis 0,8mm, beidseitig m. Fotolack beschichtet und mit Schutzfolie abgeklebt, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Chemikalien, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, viele Messingprofile, **Ätzteile** für Baugrößen Z, N, TT, H0, 0, Miniaturketten, **Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**
Ätztechnik
Ausführlicher und informativer **Katalog** gegen € 5,-- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)
SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
Internet: www.saemann-aetztechnik.de Mail: saemann-aetztechnik@t-online.de

Unsere aktuellen Kalender 2023
www.vgbahn.shop/kalender

Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²
– Seit 1978 –
MODELLBAU & LOKSCHUPPEN BERLINSKI
DIE MEGASTORES IN DORTMUND
Märkische Str. 227
44141 Dortmund
Telefon 0231/ 41 29 20
info@lokschuppen-berlinski.de
Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlinski.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!
Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife
Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Ein Werkstattgebäude in N von Vollmer für jede Ecke

Fein und schmückend

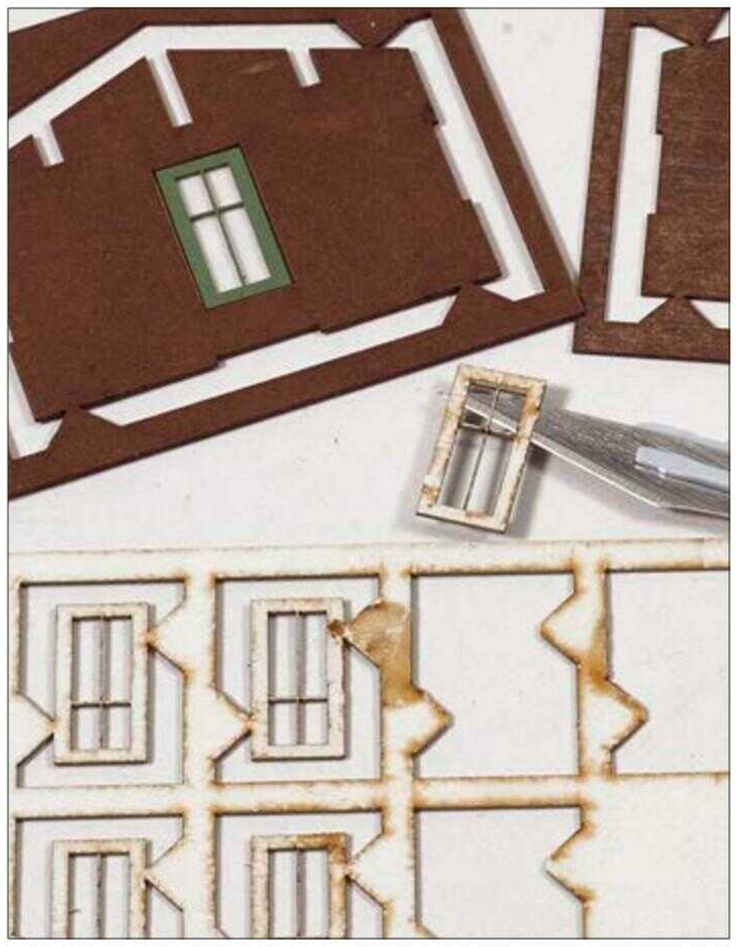
Kleine Lagerschuppen und Werkstattgebäude sind schmückende Accessoires, um die eine oder andere Ecke zu füllen und zu gestalten. Gerhard Peter stellt Vollmers neue kleine Werkstatt in Ziegelfachwerkbauweise vor und gibt Tipps für den Zusammenbau und eine leichte Patinierung.

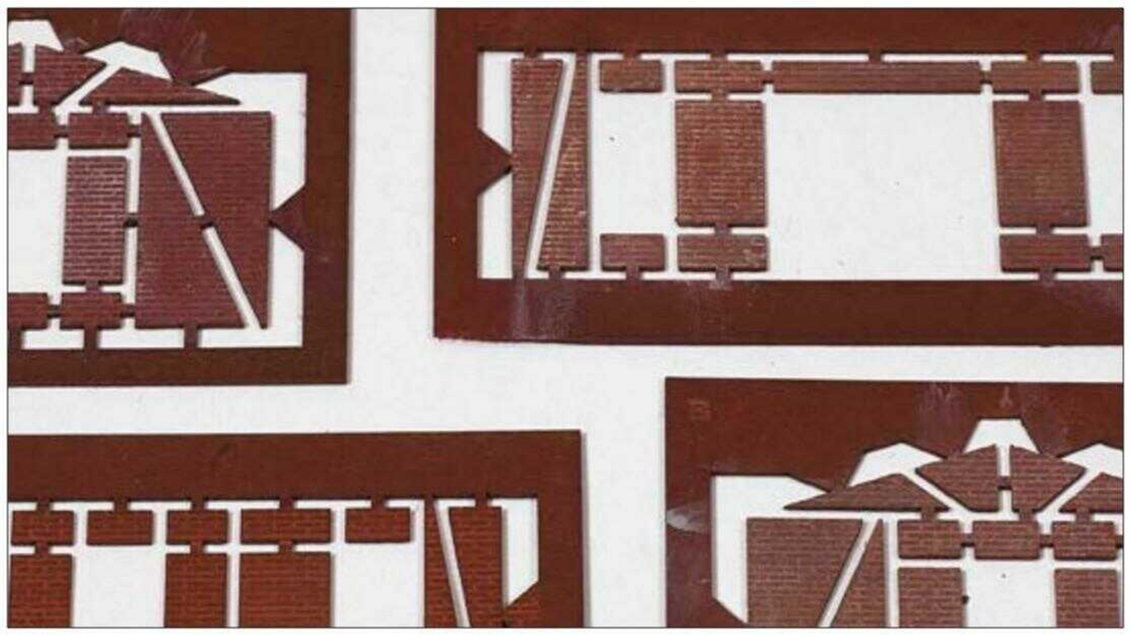
Im Sommer lieferte Vollmer ein kleines Werkstattgebäude in Ziegelfachwerkbauweise für die Baugrößen H0 und N aus. Beide Bausätze bestehen aus gelaserten Polyplate-Bauteilen, die bereits eingefärbt sind. Sie benötigen nicht zwingend eine farbliche Nachbehandlung, die jedoch das Gebäude aufwerten würde.

Viele Lasercutbausätze bestehen entweder aus Architekturkarton oder Finnpappe. Vollmer verwendet sogenanntes Polyplatematerial. Dabei handelt es sich um unter hohem Druck gepresste Polymerplatten aus Zellulose mit Bestandteilen von Polypropylen bzw. Polyethylen.

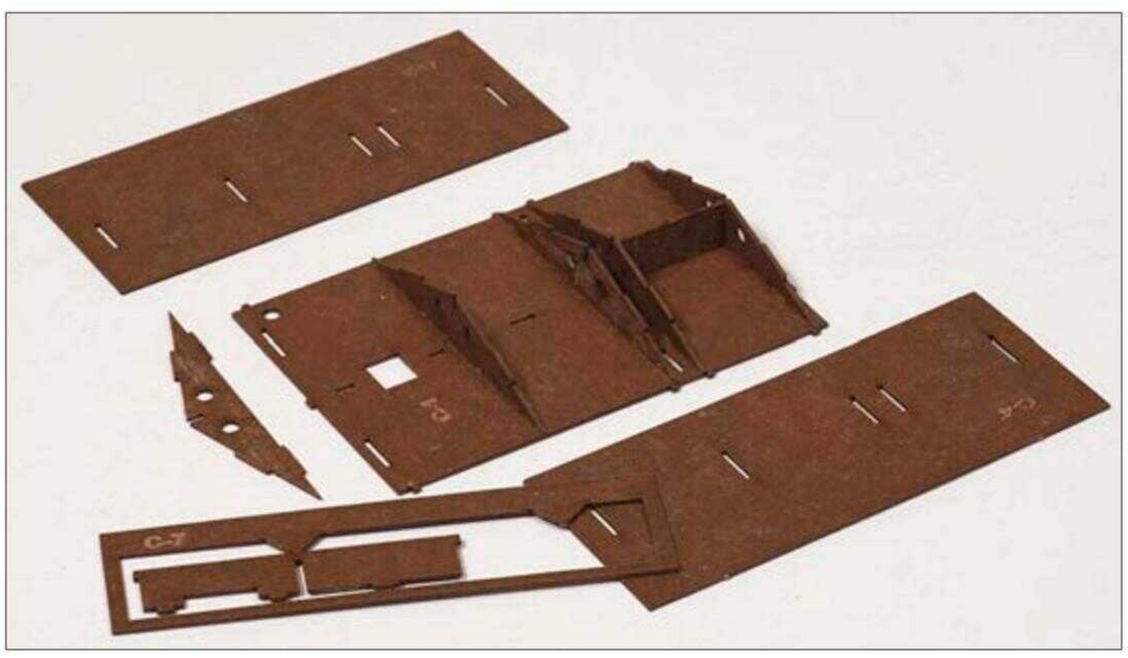
Auf den ersten Blick erscheint der Bausatz überschaubar. Man ist jedoch eine Weile mit dem Zusammenbau beschäftigt.

Die Fenster haben eine selbstklebende Seite, die durch eine Folie geschützt ist. Nach Abziehen der Schutzfolie lässt sich die zuvor zugeschnittene Fensterfolie aufkleben.





Die Ziegelgefache wurden mit hellgrauer „Fugenfarbe“ und nach deren Trocknen mit PanPastel-Farben behandelt.
Fotos: gp



Das Dach ist eine verzugsfreie Konstruktion. Das quadratische Loch dient der Montage einer LED.

Rechts: Mit PanPastel-Farben erhalten die Ziegelausfachungen einen natürlichen Ziegelfarbton.

Rechts unten: Im Firstbereich wurden die Dachplatten auf Schleifpapier angeschrägt.

Das Material ist sehr stabil und lässt sich gut mit Weißleim, Uhu Hart oder auch Tesa-Vielzweckkleber zusammenfügen.

Vorbereitung und Rohbau

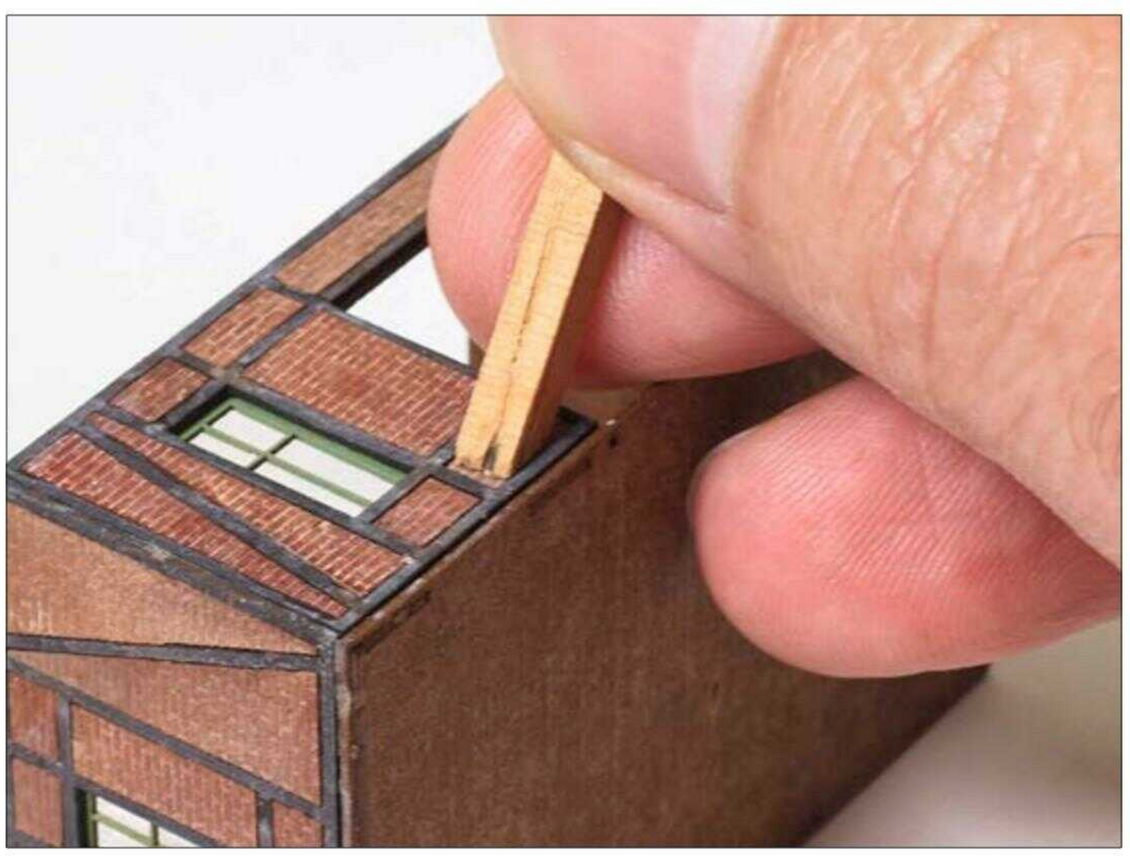
Die Bauteile sind entsprechend ihrer Zugehörigkeit in Tütchen sortiert, z.B. Rohbau mit Fundamentplatte, Fachwerk, Gefache oder Dach. So kann man sie gut zuordnen und das Gebäude zusammenbauen. Das Heraustrennen der Teile aus den Nutzen (Rahmen) erfolgt mit einem Cutter. Bei Bedarf sind die Trennstellen mit einer Feile nachzuarbeiten.

Vor dem Zusammenkleben des Rohbaus sollten die Wände probeweise auf die Grundplatte gesteckt werden. Das erscheint zweckmäßig, um die Lage der langen Wände mit der später einzusetzenden Trennwand in die vorgesehenen Schlitze vorab zu prüfen. Damit weiß man zudem auch, von welcher Seite die noch vorzubereitenden Fenster eingesetzt werden müssen.

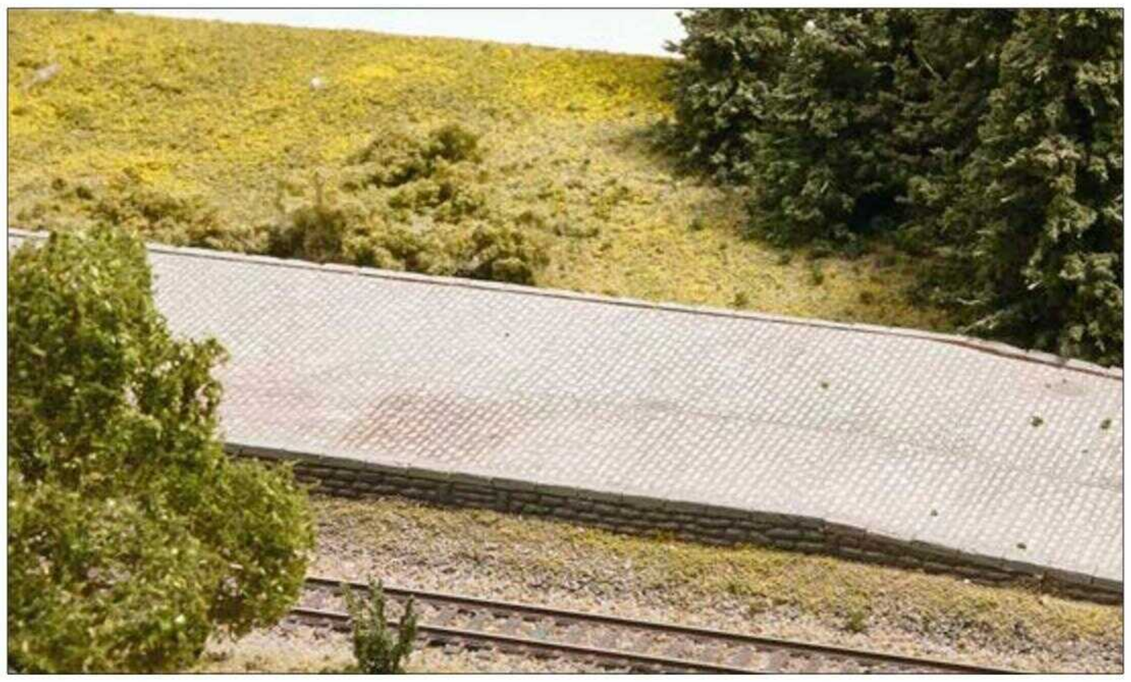
Die Fenster sind einseitig mit Kleber beschichtet, der durch eine Folie geschützt wird. Man muss nur die Fensterfolie so zuschneiden, dass sie ringsum etwa knapp 2 mm über die Fenster übersteht. Die Schutzfolie wird abgezogen und der Fensterrahmen mittig auf die Fensterfolie platziert – fertig.

Nach dieser Vorbereitung werden die Fenster von innen auf die Wände geklebt. Die Fensterfolie liegt dabei auf den Wänden auf. Zum Aufkleben verwendete ich den Tesa-Vielzweckkleber. Die Wände des Rohbaus klebte ich allerdings mit Weißleim zusammen. Nach dem Auftragen des Leims setzte ich die Wände in die Schlitze der Bodenplatte ein und drückte sie kurz fest an. Damit war die Klebung schon erledigt, auch wenn der Leim zum Abbinden noch ein wenig Zeit braucht. Den

Mit einem abgewinkelten Draht lässt sich der Tesa-Vielzweckkleber dosiert und gezielt auf die Balken auftragen.



Die meisten Ziegelausfachungen passen auf Presssitz in die Gefache. Mit einem Vierkantholz lassen sich die Ausfachungen einpressen.



Die Laderampe am Ende des Endbahnhofs wartete bisher einsam und verlassen auf Ladetätigkeiten.

Mit dem Ziegelfachwerkgebäude, das hier als Lager und Werkstatt dient, bekommt die Laderampe mit der unbefestigten Schotterfläche ein schmückendes Element.

Rechts: Der flache Hang hinter der Laderampe wurde eingeebnet und mit Weichfaserplatten aufgefüllt.
Rechts unten: Die gespachtelte Fläche wurde mit Kleinschlag aus Grauwacke und Schaufelsplitt aus Granodiorit nass in nass abgezogen.

herausquellenden Leim entfernte ich mit einer kleinen scharfen Schraubenzieherklinge.

Fachwerk und Ausfachung

Das Fachwerk besteht aus dem gelaserten Gebälk und den Ausfachungen in Ziegelsteinoptik. Praktisch wäre es, wenn das Gebälk wie die Fenster über eine einseitige Klebeschicht verfügen würde. So muss man diese selber mit Sprühkleber auftragen. Ich habe allerdings mit einem Drahtwinkel im Stiftenklöbchen Weißleim von hinten aufgetragen und auf die Wandflächen gepresst. Auch hier sorgt der dünn aufgetragene Weißleim für schnelle Fixierung. Mit einer hellgrauen und sehr dünnen Lasur erhielten die Balken noch eine leichte Patinierung.

Das Einsetzen der Gefache hat fast meditativen Charakter. Die Teile werden exakt mit einem Cutter herausgetrennt und die Schnittstellen mit einer feinen Feile versäubert. Da die Gefache auf Passung gelasert sind, lassen sie sich auf Sitz ohne Kleber einsetzen. Bei Bedarf habe ich sie mit einem Tropfen Weißleim fixiert.

Da mir die Ziegelfarbe nicht zusagte und auch die Fugen ein wenig Farbe vertragen konnten, habe ich die Ziegelgefache zuvor farblich behandelt. Mit einer hellgrauen Lasur strich ich die Ziegelflächen ein, ließ sie leicht antrocknen und wischte sie mit dem Finger ab. Die Prozedur wiederholte ich zweimal. Nach vollständigem Trocknen strich ich rotbraune PanPastel-Farbe ohne Druck mit einem „Sofft"-Malmesser und einem feinporigen Schwamm auf. Hier und da verwendete ich auch einen etwas dunkleren Farbton. Durch die beschriebenen Maßnahmen wirkt das Mauerwerk etwas natürlicher, was nach dem Einsetzen der Gefache in das Fachwerk zur Geltung kommt.

Die Dachkonstruktion setzt sich aus mehreren Teilen zusammen und bildet ein eigenständiges verzugfreies Teil. Öffnungen für die elektrische Versorgung der LED, die in die Dachkonstruktion eingesetzt wird, sind vorhanden. In diesem Fall habe ich noch eine zweite Öffnung für eine weitere LED in die Decke gesägt. Beide LEDs können getrennt über eigene 22-kΩ-Widerstände angesteuert werden.

Vielseitiges Gebäude

Das kleine Werkstattgebäude lässt sich vielseitig zum Ausstaffieren von z.B. Hinterhöfen und Ladestraßen nutzen. Oder man kombiniert es als Anbau mit größeren Gebäuden. Für mich bot das kleine Fachwerkgebäude die Möglichkeit, das Umfeld der Laderampe meines Endbahnhofs interessanter zu gestalten.

Dazu wurde der leichte Hang der angrenzenden Wiese plan geschnitten und mit 5-mm-Weichfaserplatten aufgefüttert. Die Deckschicht bildet eine Schicht aus einer speziellen Zellulosemodelliermasse. Nach dem Trocknen wurde feiner Kleinschlag und Schaufelsplitt aufgetragen und in einem flüssigen Wasser-Leimgemisch abgezogen. Das funktioniert ähnlich wie das Nass-in-Nass-Malen. Die Technik hat auch den Vorteil, dass sich die Fläche recht glatt abziehen lässt. Das ist in N von besonderem Vorteil.

Die in die Jahre gekommene Wiese und sonstige Grünflächen aus Mikroflocken von Woodland Scenics wurden mit dem Elektrostaten von Microrama begrast. Das Begrasen erfolgte direkt auf den Mikroflocken mit einem Fasergemisch.

Fazit: Wünschenswert wäre eine Kodierung der Bauteile über deren Zapfen und Schlitze, um eine klare Zuordnung zu gewährleisten. Der Zusammenbau geht aber auch so problemlos vonstatten wie man es von konventionellen Plastikbausätzen kennt. Eine farbliche Behandlung vorwiegend mit PanPastel-Farben ist je nach Anspruch von Vorteil. *gp*

Kurz + knapp

- **Werkstatt Ziegel-/Fachwerkfassade**
  Baugröße N
  Art.-Nr. 47556
  uvP € 22,50
- **Vollmer**
  www.viessmann-modell.com
- **erhältlich im Fachhandel und direkt**

Elriwa 30 Jahre 1992 – 2022

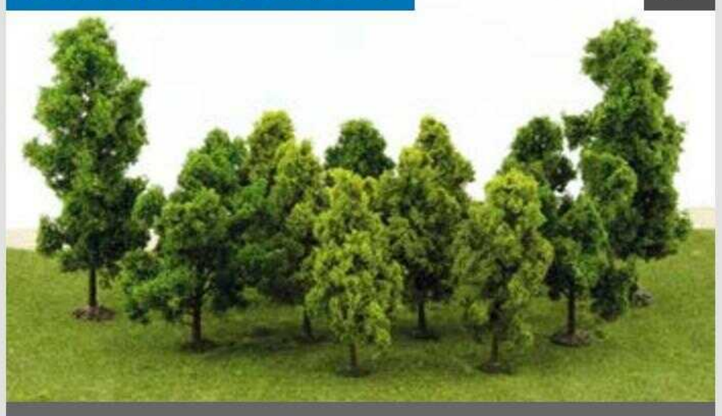
Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter

Radeberger Straße 32 . 01454 Feldschlößchen . A4 Abfahrt 84
Tel. 03528 / 44 12 57 . info@elriwa.de

Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop

Exklusivmodell 28,99 € **H0**



Heki 8219
13 Laubbäume 10 – 18 cm, Super artline, Sonderpackung ***„30 Jahre elriwa“***

13 Bäume Super artline mit Blätteroptik, H0, Inhalt 13 Bäume 10 – 18 cm

- 6 Bäume 11 cm hellgrün
- 3 Bäume 11 cm mittelgrün
- 2 Bäume 10 cm mittelgrün
- 2 Bäume 18 cm mittelgrün

Exklusivmodell 28,99 € **H0**

Heki 8221 50 Tannen 5 – 14 cm, Sonderpackung ***„30 Jahre elriwa“***

50 Tannen 5 – 14 cm / H0 (25 dunkelgrün + 25 mittelgrün)

- 5 Tannen 5 cm
- 15 Tannen 7 cm
- 20 Tannen 9 cm
- 5 Tannen 12 cm
- 5 Tannen 14 cm

Exklusivmodell 28,99 € **H0**

Heki 8223 Vegetationsset, Hecken und Büsche, Sonderpackung ***„30 Jahre elriwa“***

Vegetations-Set, für H0, TT und N

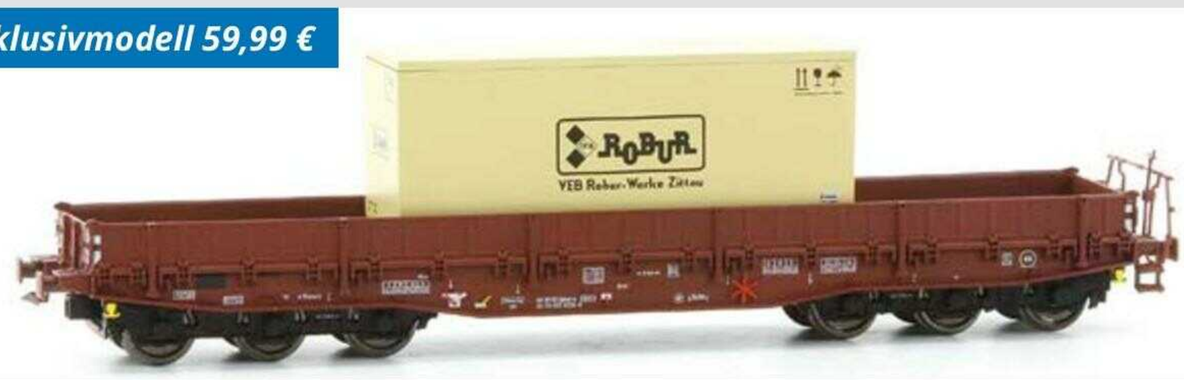
- 10 Büsche und Hecken blühend
- 5 Büsche grün
- Naturbüsche in 3 Grüntönen beflockt

Exklusivmodell 33,90 € **H0**

Kres 55043100
Set mit Simson S50 weiß und S51 schwarz, Fertigmodelle, *Sonderauflage **„30 Jahre elriwa“**, **limitiert auf nur 250 Sets***

Die DDR-Mopeds aus Suhl sind längst Kult. Grund genug, zu unserem 30-jährigen Firmengeburtstag eine exklusive Sonderserie in unseren Firmenfarben SCHWARZ-WEISS aufzulegen! Viele S50/S51 wurden individuell verändert und liebevoll getunt. Dabei wurden natürlich auch die Farbgebungen verändert.

Exklusivmodell 59,99 € **H0**



Brawa 47574
Schwerlastwagen Samms-u mit Transportkiste „Robur“, DR, Ep.IV ***limitiert auf nur 299 Stück***

Exklusivmodell je Wagen 49,99 € **H0**

Exact-Train EX23114-A
Gedeckter Güterwagen 2001-3 Gehlmmss, DR, Ep.IV „Expressgut“
Exact-Train EX23114-B
Gedeckter Güterwagen 2004-7 Gehlmmss, DR, Ep.IV „Expressgut“
*mit 7 Sicken mit Verstärkungen, zu öffnende Türen, großes Logo, hellbraun und graues Dach **limitiert auf 100 Stück (Summe der beiden Bedruckungsvarianten)***

Exact-Train EX23115-A
Gedeckter Güterwagen 2224-1 Gbqss-z, DR, Ep.IV „Expressgut“
Exact-Train EX23115-B
Gedeckter Güterwagen 2221-7 Gbqss-z, DR, Ep.IV „Expressgut“
*mit 7 Sicken mit Verstärkungen, zu öffnende Türen, großes Logo, komplett dunkelbraun **limitiert auf 100 Stück (Summe der beiden Bedruckungsvarianten)***

Exact-Train EX23116-A
Gedeckter Güterwagen 2221-7 Gbqss-z, DR, Ep.IV „Expressgut“
Exact-Train EX23116-B
Gedeckter Güterwagen 2224-1 Gbqss-z, DR, Ep.IV „Expressgut“
*mit 7 Sicken mit Verstärkungen, zu öffnende Türen, kleines Logo, komplett dunkelbraun **limitiert auf 120 Stück (Summe der beiden Bedruckungsvarianten)***

Unsere Exklusivmodelle für Sie!

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

www.elriwa.de

idee+spiel® EUROTRAIN®

13+ Die wilde Dreizehn plus

Individueller Maschendrahtzaun in H0 für Einsteiger

Einfriedung mit Zaun

Zäune für die Einfriedung von Grundstücken und Werksgeländen gibt es deren viele. Nicht alle sind zierlich. Die, die filigran sind, sind für kleines Geld zu haben. Erklärbär Uwe Bohländer beschreibt, wie er ein Werksgelände auf seiner entstehenden Modellbahnanlage mit feinem Maschendrahtzaun eingefasst hat.

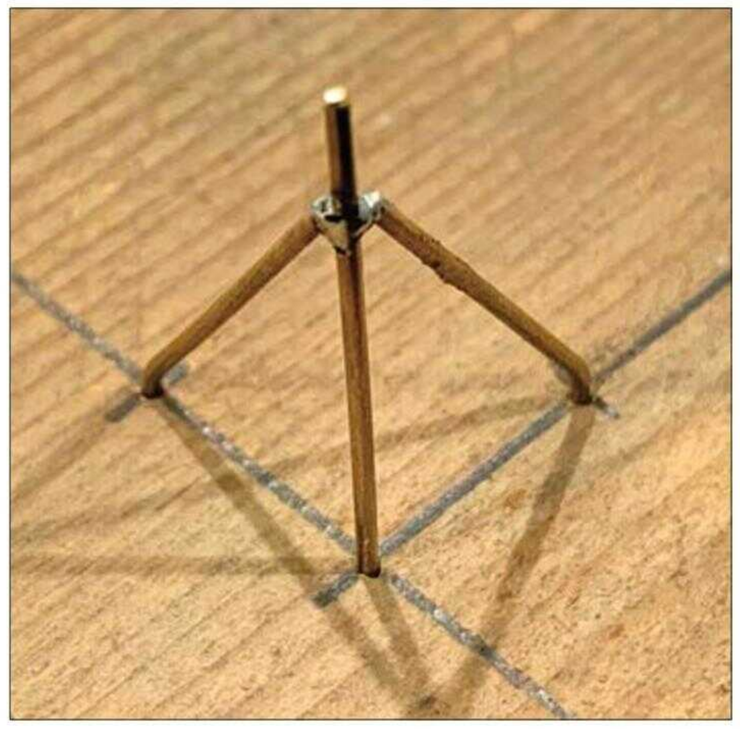
Die Einfriedung meines Werkshofes sollte mit einem filigranen Maschendrahtzaun erfolgen. Die klobigen Zäune aus den Bausätzen oder die komischen Fliegengitterklumpen aus Aluminium kamen nicht in Frage. Wenn es feingliedrig sein sollte, dann aber auch richtig. Meine Frau gab mir einen interessanten Tipp, den ich umsetzte und als kleinen Bastel-tipp für superfeine Maschendrahtzäune vorstellen möchte.

Um unseren späteren Zaun auch aufstellen zu können, benötigen wir natürlich zuerst ein paar Zaunpfosten. Diese entstehen aus 1 mm dickem Messingdraht, den wir entsprechend unserer später gewünschten Zaunhöhe plus einer Zugabe von etwa 5 mm zum Einstecken in die Bodenplatte ablängen. Die oberen Enden der Pfosten schleifen wir plan. Es sieht einfach blöd aus, wenn die groben Spuren des Seitenschneiders an dem sonst filigranen Zaun zu sehen sind.

An die End- und Eckpfosten werden je nach Bedarf entsprechende Stützstreben gelötet. Am leichtesten gelingt es mit ei-

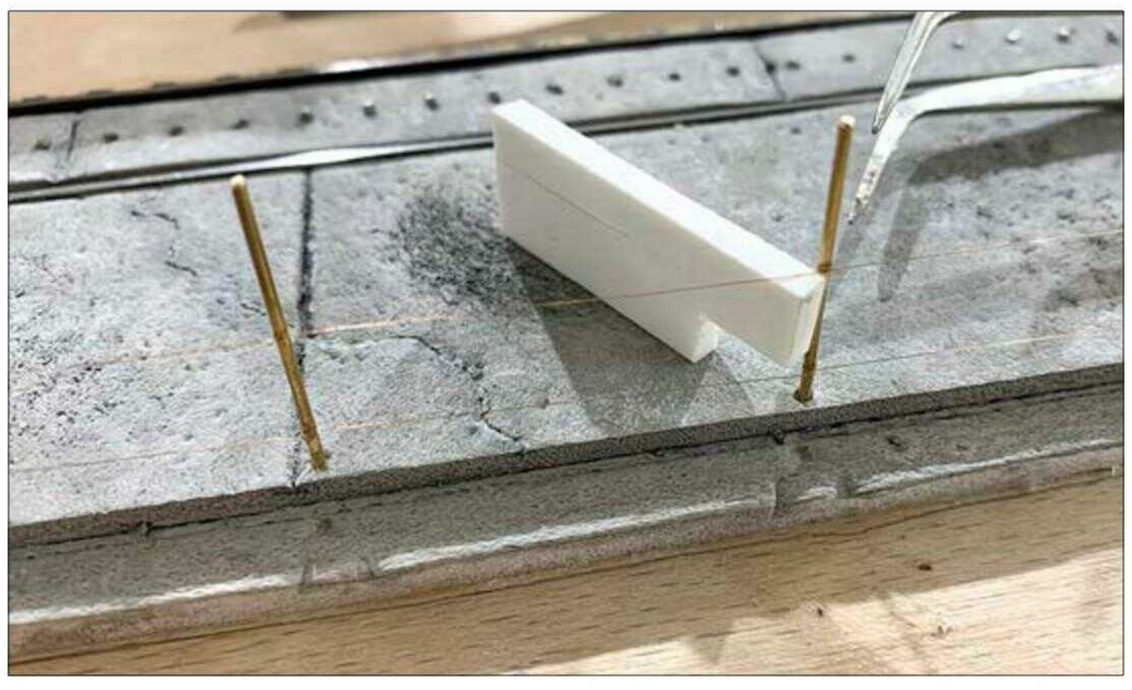
Während der feine Maschendraht mehr zu erahnen als zu sehen ist, sind die drei Spanndrähte, an denen der Maschendraht beim Vorbild befestigt ist, gut zu erkennen. Das Brauereisegment soll später in die Modellbahnanlage eingesetzt werden. ***Fotos: Uwe Bohländer***

Statt einfacher runder Zaunpfosten kann man auch eckige oder U-förmige Stützen aus dem Sortiment einschlägiger Kleinserienanbieter verwenden.



An die runden Eck- und Endpfosten des Zauns wurden Stützstreben gelötet, deren unteres Ende abgewinkelt wurde.

Für eine authentische Zaunnachbildung sind die Stützstreben unabdingbar. Der Eckpfosten muss hier noch ein wenig ausgerichtet werden.



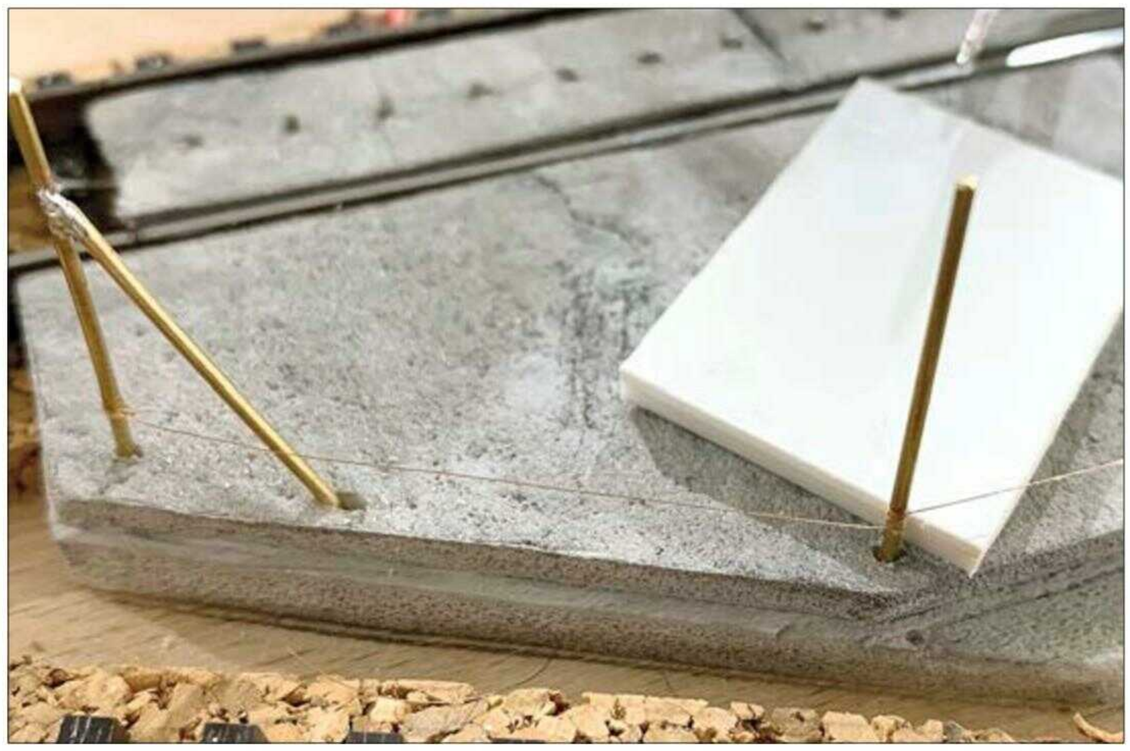
Mit einem Hilfswinkel werden die Pfosten beim Einkleben ausgerichtet.

ner kleinen Hilfsvorrichtung. Auch ist es zweckmäßig, das untere Ende der Streben parallel zum Eckpfosten abzuwinkeln, damit sich die Konstruktion gut in die Sacklöcher einsetzen lässt.

Wenn alle Pfosten vorbereitet sind, verteilen wir sie mit ca. 40 mm Abstand (etwa 3,5 m beim Vorbild) entlang der Grundstücksgrenze. Damit der Zaun glaubhaft aussieht, sind an den Enden und Ecken des Zauns die vorbereiteten End- bzw. Eckpfosten zu platzieren.

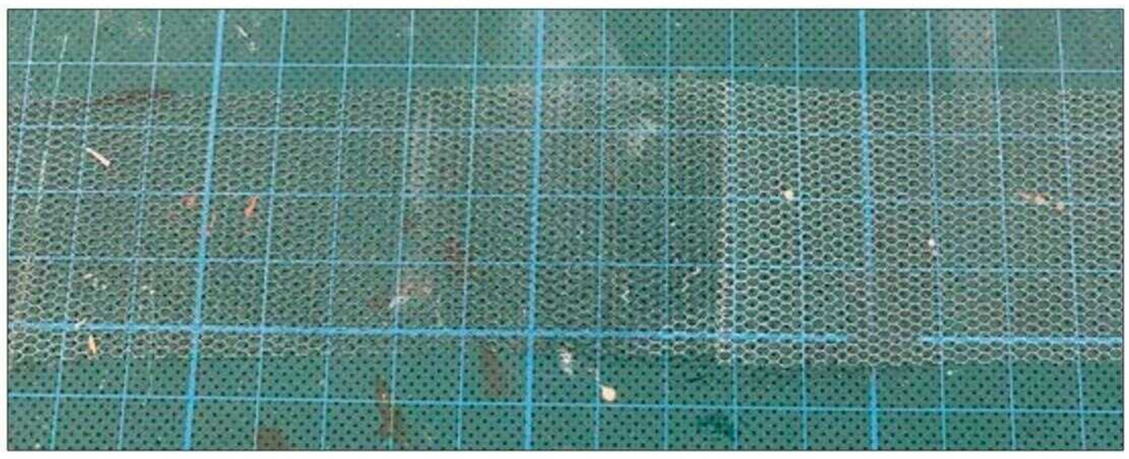
Die Pfosten werden bei der Montage mit Holzleim in den entsprechenden Löchern fixiert. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass sie senkrecht stehen. Das lässt sich mit einem kleinen Winkel prüfen, den man sich aus diversen Materialien passend anfertigen kann. Zu beachten ist, dass die Pfosten nach dem Ausrichten bis zum Abbinden des Klebers senkrecht stehen bleiben. Notfalls müssen sie mit Hilfsmitteln fixiert werden. Selbstredend ist zu berücksichtigen, dass alle Pfosten die gleiche Höhe haben.

Kommen wir nun zum futzeligen Teil des Zaunbaus. Mit Kupferdraht einer alten Relaisspule oder ähnlichem Draht mit einem Durchmesser von 0,05 bis maximal 0,1 mm installieren wir drei Reihen Spanndrähte. Damit die Spanndrähte möglichst exakt in gleichem Abstand zueinander verlaufen, ist eine kleine Ab-

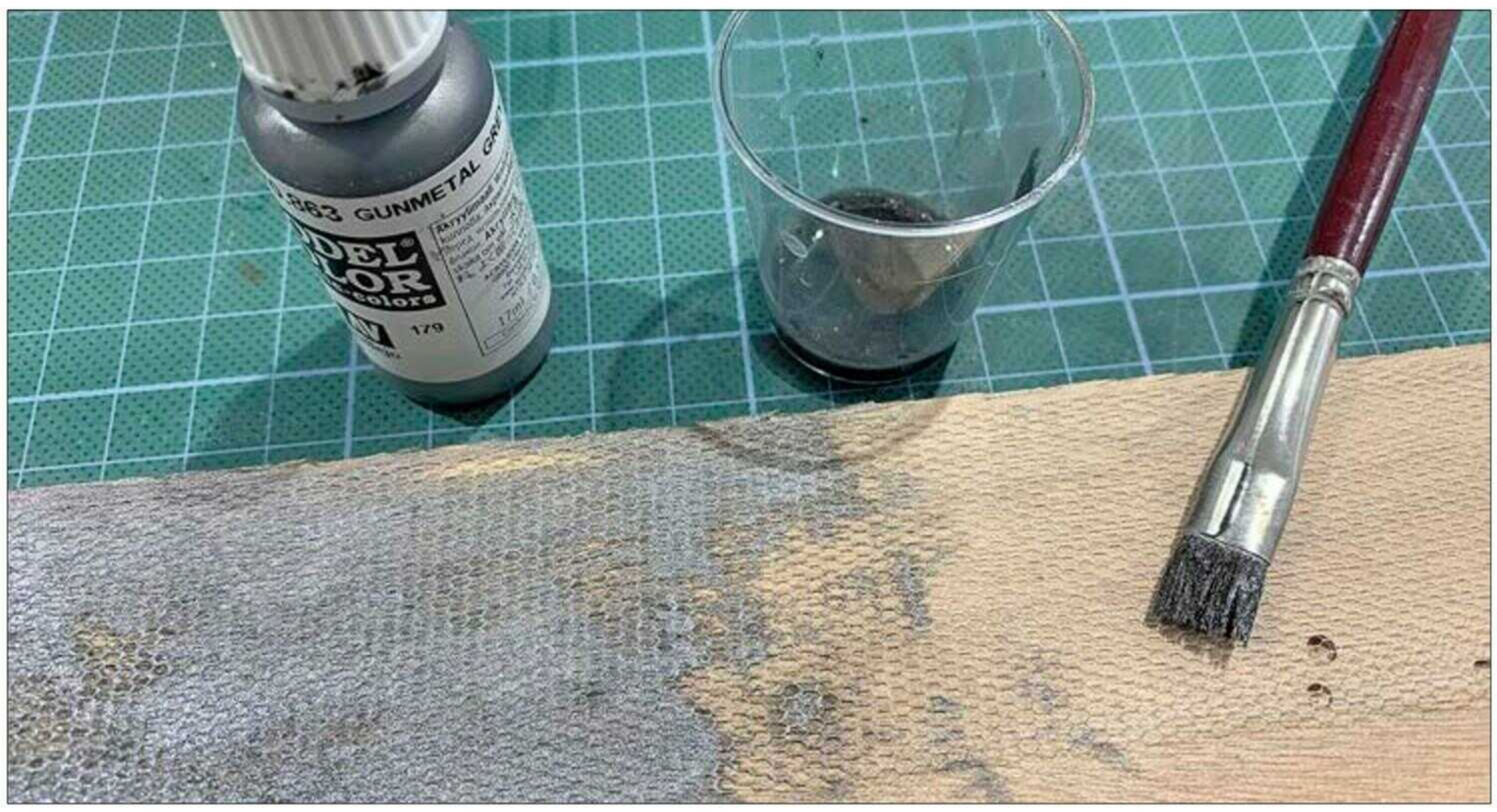


Etwas Geduld erfordert die Installation der Spanndrähte. Hilfreich ist eine Abstandslehre, die hier nur für den unteren Draht gilt. Bei diesem Arbeitsschritt ist es wichtig, dass die Pfosten schon fest im Untergrund sitzen.

Die feinen Drähte sind gezogen, um die Pfosten gewickelt und mit Sekundenkleber gesichert. Wie bei einem älteren Vorbild sind manche Spanndrähte nicht perfekt gespannt.

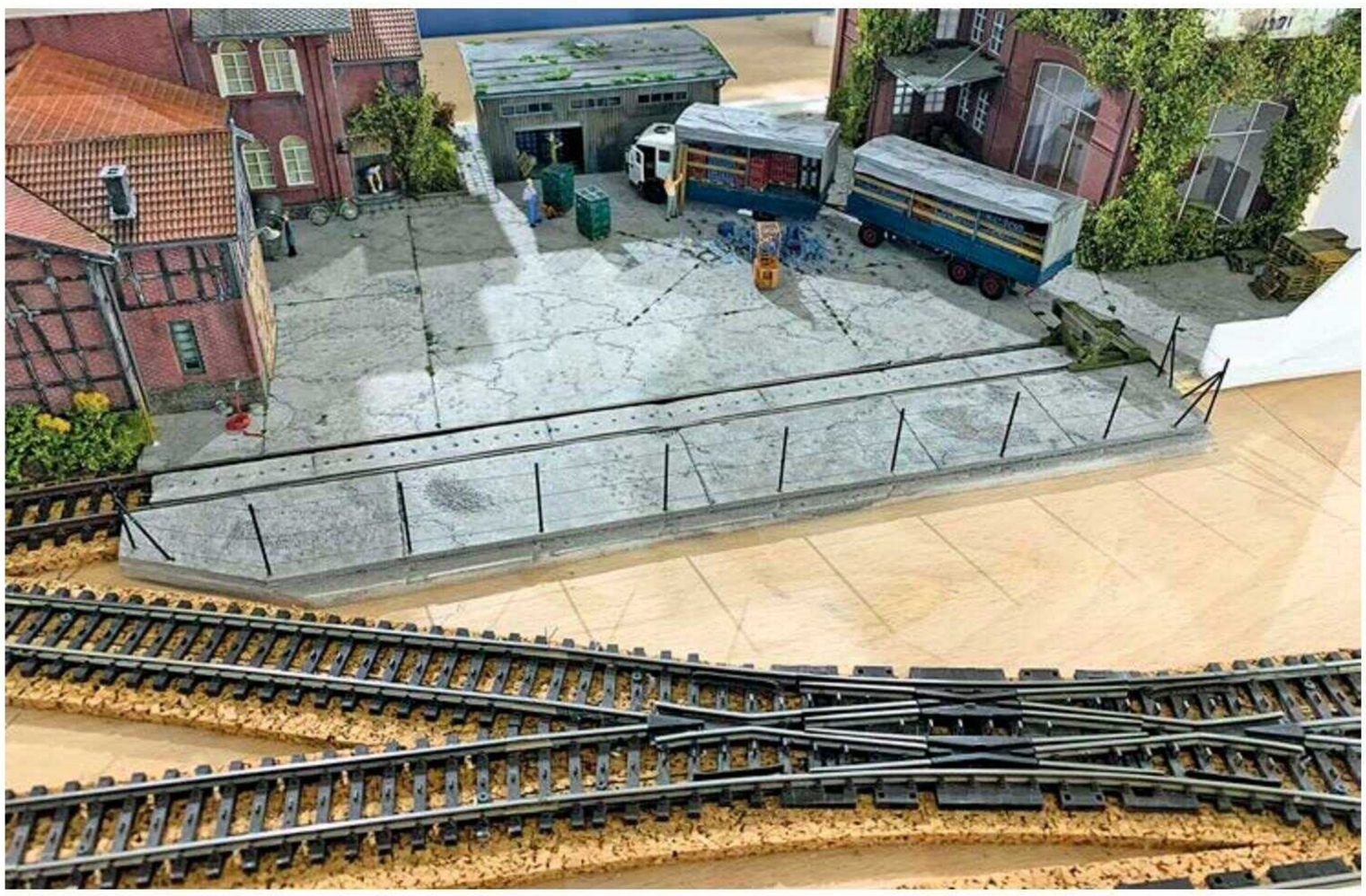


Vor der farblichen Behandlung wird der Tüllstreifen mit Spiritus entfettet, damit der anschließende Farbauftrag (Bild unten) auch sicher haftet.



Den Tüllstoff muss man nicht unbedingt mit dem Pinsel einfärben. Das geht auch mit der Airbrush.

Der aus Tüllstreifen gefertigte Maschendrahtzaun ist so zierlich, dass er sich den Blicken fast entzieht und nur vor der weißen Wand zu sehen ist.



standsschablone für die jeweilige Spanndrahthöhe sehr hilfreich. Solch eine Schablone kann man sich aus Karton, Hartschaum oder Holzzuschnitten anfertigen.

Die dünnen Drähte werden jeweils einmal um die Pfosten gewickelt, und zwar so, dass sie auf der Außenseite des späteren Zaunes entlang führen. Sind alle Spanndrähte installiert, werden die Wickelstellen an den Pfosten mit Sekundenkleber gesichert.

Maschendraht aus Tüll

Nachdem die Farbe an Pfosten und Drähten gut durchgetrocknet ist, kann nun der eigentliche Maschendrahtzaun angebracht werden. Der Tipp meiner Frau zur Darstellung des Maschendrahts war feines Tüllschleifenband. Dieses bekommt man im Schneidereibedarf in unterschiedlichen Breiten, Farben und Maschenausführungen. Für unsere Zwecke eignet sich weißes Tüllschleifenband am besten.

Bevor es nun ans Bemalen geht, muss der Zaun mit einem Pinsel und Spiritus entfettet werden. Mit etwas Farbe, die ich der Einfachheit halber mit einem Pinsel auftrug, verleihen wir dem Tüllband den gewünschten Farbton. Mit einem Stahllineal und einem Cuttermesser wird der Maschendraht auf die benötigte Breite bzw. Höhe zugeschnitten.

Für eine waagerechte Montage des Bandes sollte das Tüllband z.B. mit zwei Metallhaarklammern an zwei weiter auseinanderstehenden Pfosten fixiert werden. So ist eine exakte Ausrichtung gewährleistet. Nun bestreichen wir immer nur einen der Zaunpfosten auf der Vorderseite mit ein wenig Sekundenkleber und drücken das Band leicht an. Latexhandschuhe sind hierbei empfehlenswert! Auf diese Weise wird das Gewebe Pfosten für Pfosten angeklebt.

Die Idee mit dem Tüllstreifenband als Maschendrahtzaun hat es in Sachen Filigranität gebracht. Zudem ist es eine preiswerte Möglichkeit. Schlussendlich überzeugt der Zaun auf dem noch in die Anlage zu integrierenden Segment. Viel Spaß und Erfolg beim Nachmachen wünscht Euch

Erklärbär Uwe Bohländer

Mangels geeignetem Zaun war das Werksgelände lange Zeit unvollständig. Mit Herstellung des Maschendrahtzauns konnte das Brauereisegment mit dem Werkshof zum Abschluss gebracht werden.

IM MODELL WIE IM VORBILD — LÄUFT WIE EIN UHRWERK !

Ihre Händlergemeinschaft 13+ Die wilde Dreizehn plus

PIKO

AUSLIEFERUNG ERFOLGT – RESTBESTÄNDE VORHANDEN

Vorbild:
Die Elektrolok TRAXX der dritten Generation von Bombardier, in Deutschland als Baureihe 186 bezeichnet, wird gern als Werbeträger genutzt.

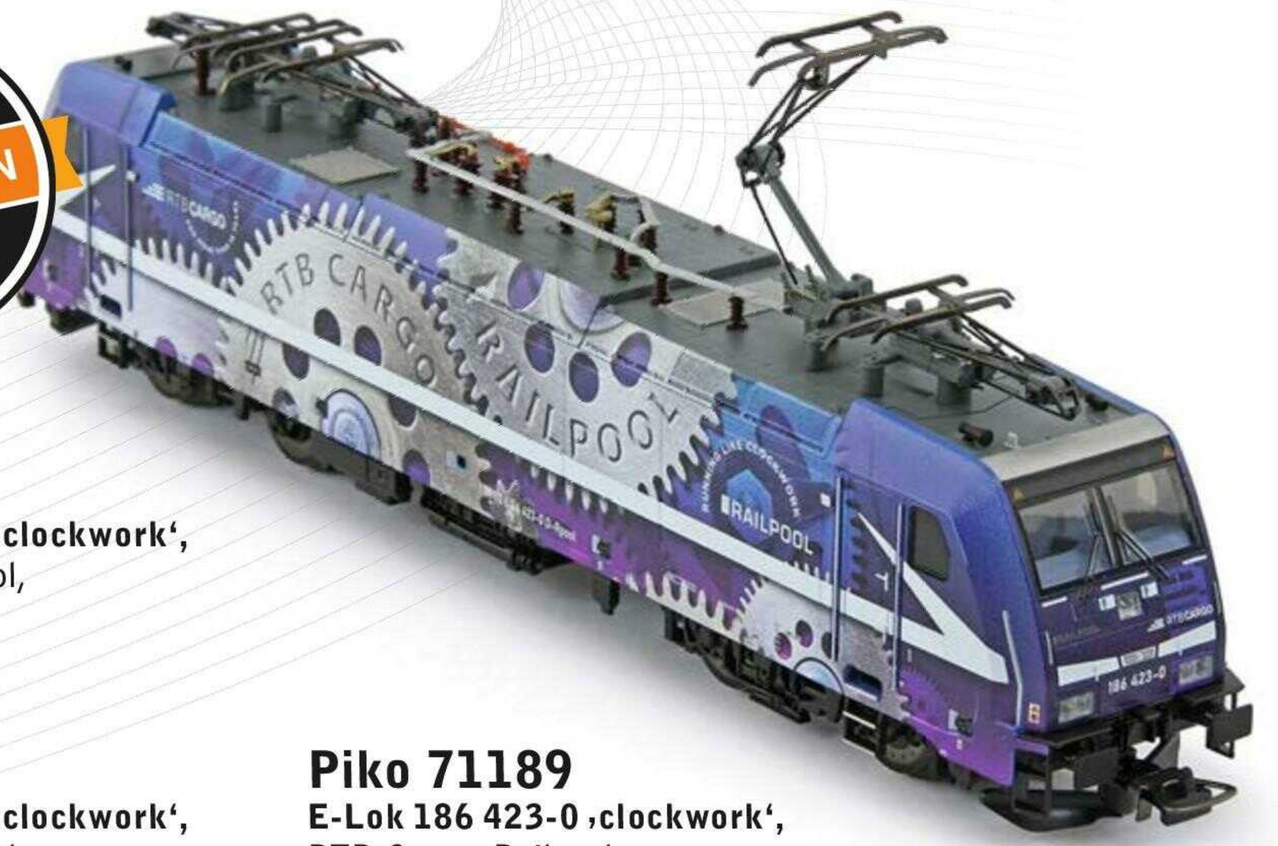
2020 schlug die Leasinggesellschaft Railpool vor, anlässlich der zehnjährigen Zusammenarbeit mit dem Kunden RTB-Cargo, eine Sonderlokomotive zu designen. Eine TRAXX Lokomotive wurde ausgewählt und Railcolor Design entwickelte eine „Full Wrap" für die Maschine.

Die Zahnräder symbolisieren die eingespielte Zusammenarbeit zwischen Railpool und RTB Cargo – eine Maschine, die wie am Schnürchen läuft („running like clockwork"). Seit August 2020 ist die 186 423-0 in dieser blau-violetten Lackierung in Deutschland, Österreich, den Niederlanden und Belgien im Einsatz und ist übrigens schon seit 2015 an RTB-Cargo vermietet.

Interessantes Detail: Die Maschine war Teil des „Hör das Signal, Berlin!" Protestzuges, der im September 2020 durch Berlin fuhr, um auf eine gerechte Verteilung der Corona-Hilfspakete aufmerksam zu machen.

Modell:
- EXPERT-Modell, 1:87, hochwertig bedruckt
- Ausführung mit 4 Pantographen
- LüP: 217 mm,
- Mindestradius 358 mm
- 2 Haftreifen, Antrieb auf 4 Achsen
- Kurzkupplungskulisse mit NEM-Schacht
- digitale Schnittstelle NEM 652, 8-polig
- die Soundvarianten 71188 und 71189 erhalten einen XP 5.1 Sounddecoder

Exklusivmodelle NEUHEITEN 2022



Piko 71187
E-Lok 186 423-0 ‚clockwork',
RTB-Cargo, Railpool,
Ep.VI
159,99 €

Piko 71188
E-Lok 186 423-0 ‚clockwork',
RTB-Cargo, Railpool,
Ep.VI, DC-Sound
259,99 €

Piko 71189
E-Lok 186 423-0 ‚clockwork',
RTB-Cargo, Railpool,
Ep.VI, AC-Sound
259,99 €

Sie erhalten dieses und weitere lukrative Angebote – solange der Vorrat reicht – in folgenden Fachgeschäften:

Modellbahnshop elriwa seit 1992
01454 Wachau · Radeberger Str. 32
Tel. 03528-441257 · info@elriwa.de
www.elriwa.de

Modellzentrum Hildesheim seit 1990
31135 Hildesheim · Peiner Landstr. 213
Tel. 05121-289940 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahnladen & Spielparadies seit 1982
33332 Gütersloh · Kampstr. 23
Tel. 05241-26330 · service@modellbahngt.de
www.modellbahngt.de

Modellzentrum Braunschweig seit 2011
38118 Braunschweig · Kreuzstr. 15
Tel. 0531-70214313 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahn Kramm seit 1983
40723 Hilden · Hofstr. 12
Tel. 02103-51033 · Kramm.Hilden@t-online.de
www.modellbahn-kramm.com

Modellbahn Raschka seit 2012
44809 Bochum · Dorstener Str. 215–217
Tel. 0234-520505 · info@modellbahn-raschka.de
www.modellbahn-raschka.de

Techn. Modellspielwaren Lindenberg seit 1979
50676 Köln · Blaubach 26–28
Tel. 0221-230090 · info@lindenberg-modellbahn-koeln.de
www.lindenberg-modellbahn-koeln.de

Modellbahn Center Hünerbein seit 1946
52062 Aachen · Markt 9–15
Tel. 0241-33921 · info@huenerbein.de
www.huenerbein.de

W. Schmidt GmbH seit 1948
57537 Wissen · Am Biesem 15
Tel. 02742-930516 · info@schmidt-wissen.de
www.schmidt-wissen.de

Modell Pelzer seit 1948
58095 Hagen · Potthofstr. 2–4
Tel. 02331-13477 · info@modellpelzer.de
www.modellpelzer.de

Modellbahnshop - Saar seit 2006
66589 Merchweiler · Auf Pfuhlst 7
Tel. 06825-8007831 · mueller@mhc-saar.de
www.mhc-saar.de

Spielwaren Werst seit 1919
67071 Ludwigshafen-Oggersheim · Schillerstr. 3
Tel. 0621-682474 · werst@werst.de
www.werst.de

märklin Store München seit 2010
80335 München · Bayerstraße 22
Tel. 089-24206636 · epost@maerklin-store-muenchen.com
www.maerklin-store-muenchen.com

Gleis11 GmbH seit 2004
80335 München · Bayerstraße 16b
Tel. 089-45219090 · gleis-11@gleis-11.de
www.gleis-11.de

Eisenbahn Dörfler seit 1920
90402 Nürnberg · Färberstr. 34/36
Tel. 0911-227839 · info@eisenbahn-doerfler.de
www.eisenbahn-doerfler.de

Modeltreinexpress seit 1992
NL-3135 HW Vlaardingen · Voorstraat 43-45
Tel. 0104357767 · info@modeltreinexpress.nl
www.modeltreinexpress.nl

40 JAHRE Modellbahnladen Gütersloh

30 JAHRE elriwa und Modeltreinexpress

Italienischer Güterwagen mit Satteldach von Schnellenkamp in 0

Der Standardwagen der FS

Obst und Gemüse aus Italien kamen jahrzehntelang mit den markanten Spitzdachgüterwagen der FS nicht nur nach Deutschland. Michael Schnellenkamp hat die Güterwagen vom Typ F mit den Baujahren ab 1937 und Metallaufbau in neun Versionen aufgelegt.

Die italienischen Spitzdachgüterwagen dürften den meisten Modellbahnern entweder vom Vorbild her oder als Modellausführungen in H0 oder N bekannt sein. Die Güterwagen mit dem Satteldach wurden ab 1905 gebaut und besaßen holzverkleidete Wagenkästen. Die Vorbilder der Spur-0-Modelle wurden zwischen 1937 und 1947 produziert und hatten Metallaufbauten. Sie waren quasi die Standardgüterwagen der FS und kamen in Ganzzügen oder vereinzelt in Güterzügen eingestellt nach Deutschland.

Die gedeckten Güterwagen vom Typ F mit dem Satteldach werden in neun Versionen angeboten. Sie unterscheiden sich nicht nur mit den Anschriften der FS und der DRost sowie denen der Epochen III und IV voneinander. Neben der Ausführung mit und ohne Bremserhaus gibt es sie auch noch mit einem, zwei oder drei Federpaketen pro Achslager. Letztere gibt es je nach Wagenversion in eckiger und auch runder Ausführung. Zudem sind die Seitenwände mit zwei oder vier Lüftungsschiebern nachgebildet.

Möchte man sich nur einen Wagen zulegen, muss man sich bei der Auswahl der diversen Ausführungen ein wenig Zeit lassen. Allen Wagen gemein ist die akkurate Umsetzung der Details mit angeformten Nietreihen auf den Seiten- und Stirnwandrungen oder auch der Nietbänder auf dem Dach. Auf den Trittstufen und -flächen am Bremserhaus ist ein feines Rautenmuster nachgebildet. Die Schiebetüren sind extra montiert, aber nicht beweglich und die Lüftungsschieber nur im geschlossenen Zustand dargestellt.

An den Wagenkästen findet man angesetzte Schlussscheibenhalter, Rangierergriffe, Zurrösen und eingesetzte Lüftungsgitter. Die Griffstangen am Bremserhaus sind aus Metall. Unter dem Wagenkasten präsentieren sich Details

Bei der Ausführung mit Bremserhaus sind lediglich die Stellstange der Bremskurbel und eine Umlenkung zu montieren.

Typisch sind die beiden stirnseitigen Lüftungsschieber oberhalb der Puffer und das waagerechte Verstärkungsprofil.

Kurz und knapp

- **Spitzdachgüterwagen Typ F der FS mit Bremserhaus, Ep. III Art.-Nr. s81300-2**
- **Spitzdachgüterwagen Typ F der FS ohne Bremserhaus, Ep. III Art.-Nr. s81300-3**
- **Spitzdachgüterwagen Typ F der FS ohne Bremserhaus, Ep. IV Art.-Nr. s81400-1**
- **Spitzdachgüterwagen Typ F der DR ohne Bremserhaus, Ep. III Art.-Nr. s81100-2**
- **uvP je Wagen € 150,–**
- **erhältlich direkt**
- **https://spur-0-kaufhaus.de**

Eine kurze Übergabe mit zwei Satteldachgüterwagen mit Metallaufbau vom Typ F der FS ist zu einem Obst- und Gemüsegroßhandel unterwegs. ***Fotos: gp***

wie durchbrochene Wagenkastenstützen, Einstiegsbügel und farblich markierte Hebel der Bremsanlage. Ungewöhnlich zeigt sich die Federung der Wagen des Typs F. Sie gibt es einlagig wie bei deutschen Güterwagen, aber auch mit zwei- oder dreilagigen Federpaketen, wie in den Abbildungen unten zu sehen ist.

Die Bremsanlage ist sehr detailliert nachgebildet. Sie unterscheidet sich gegenüber deutschen Wagen durch eine andere Ausführung der Bauteile. Den Wagen liegen gebogene Bremsleitungen bei, die man montieren kann, wenn man die Wagen auf die Originalschraubenkupplung umrüstet. Die serienmäßig montierten KK-Kinematiken können dazu entfernt werden. Hervorzuheben ist die Dreipunktlagerung, damit alle Räder mit ihren Laufflächen auf den Schienenköpfen aufliegen. Das macht sich im Laufverhalten positiv bemerkbar.

Fazit: Die Umsetzung der italienischen Güterwagen vom Typ F ist gelungen. Hervorzuheben ist auch, dass verschiedene technische Ausführungen berücksichtigt wurden. Damit sind sie eine interessante Bereicherung von gemischten Güterzügen. *gp*

Ungewohnt stützt sich das Achslager über drei Blattfederpakete ab.

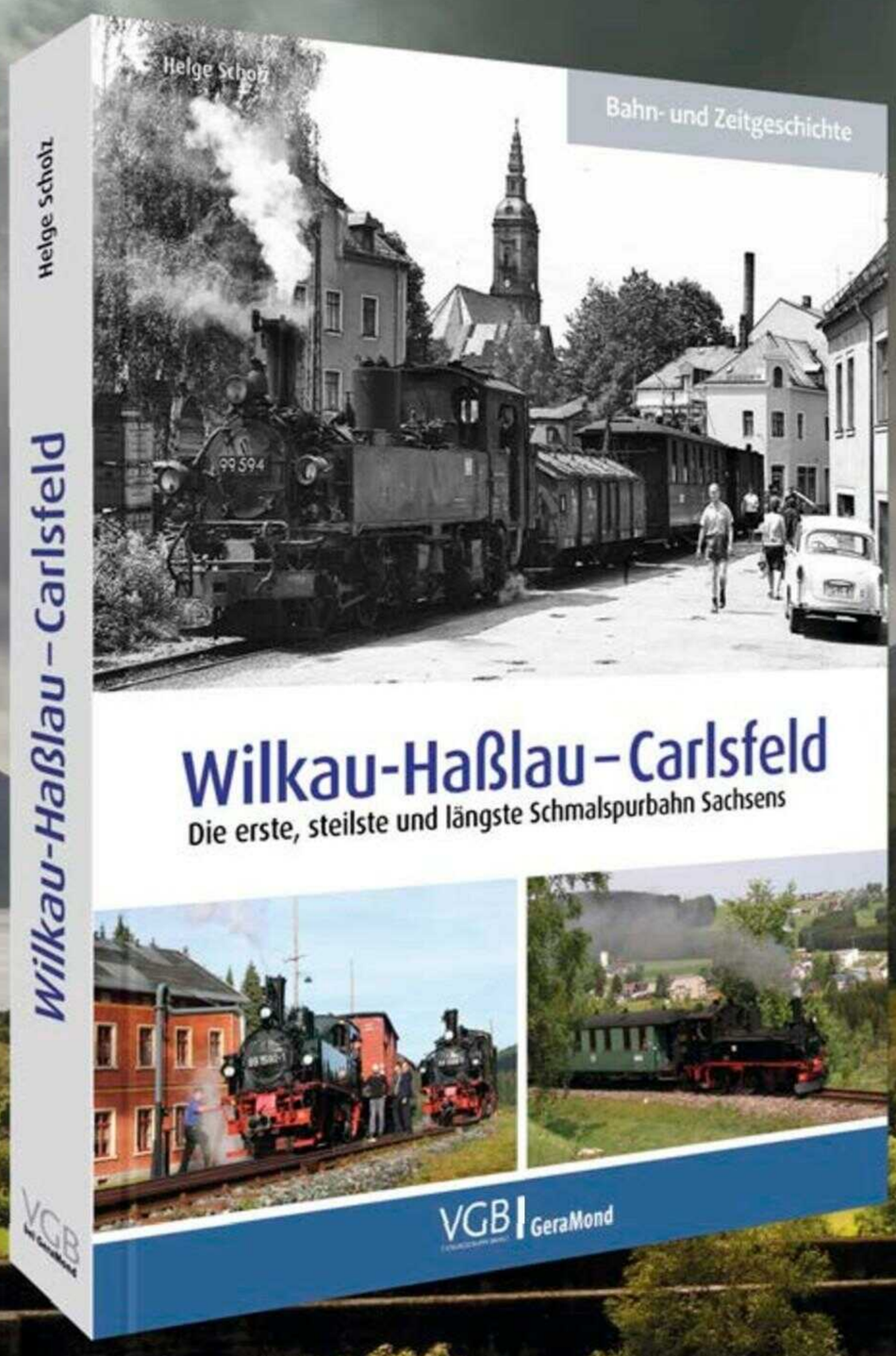
Bei einer weiteren Wagenausführung sind es zwei Federpakete pro Achslager.

Gleiche Funktionsweise bei der italienische Bremsanlage mit abweichenden Bauteilen.

ZUM VERSCHENKEN FAST ZU SCHADE

Buchträume für Schiene- Enthusiasten

NEU

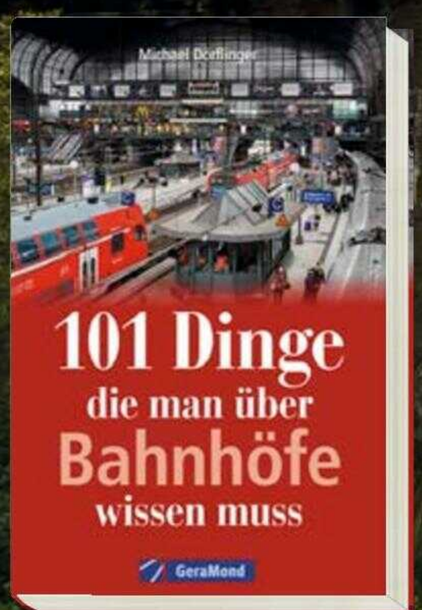


Die umfassend bebilderte Geschichte der ersten und längsten Schmalspurbahn Sachsens. Mit ihr begann der Siegeszug der 750-mm-Bahnen im Freistaat.

224 Seiten · ca. 450 Abb.
Best.-Nr. 53304
€ (D) 49,99

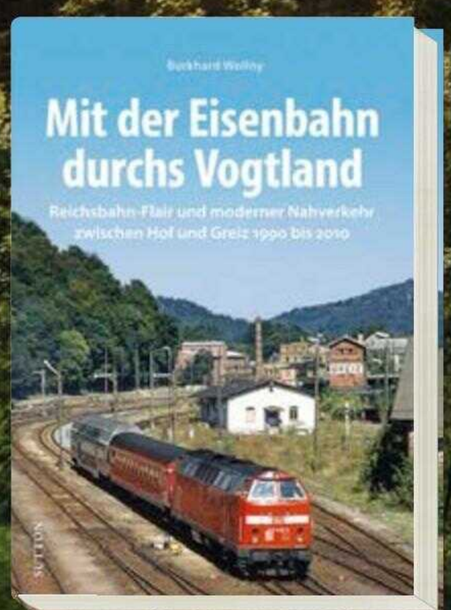
Die überraschend große Typenvielfalt der heute von den österreichischen Bahnverwaltungen eingesetzten Triebfahrzeuge belegen die zahlreichen Porträts.

192 Seiten · ca. 190 Abb. · € 24,99
Best. Nr. **53541** e



Auf tiefgründige aber auch unterhaltsame Weise stellt dieses Buch das Wichtige, das Unbekannte sowie Kuriose rund um das Thema Bahnhöfe vor.

192 Seiten · ca. 100 Abb. · € 16,99
Best. Nr. **53575** e



Rund 170 zumeist unveröffentlichte Aufnahmen dokumentieren den Wandel der Eisenbahn im Vogtland zwischen 1990 und 2010.

128 Seiten · ca. 170 Abb. · € 22,99
Best. Nr. **03398** e

Auf informative, aber auch unterhaltsame Weise stellt das Werk Rekorde, Unbekanntes und Kurioses rund um den deutschen Hochgeschwindigkeitszug vor.

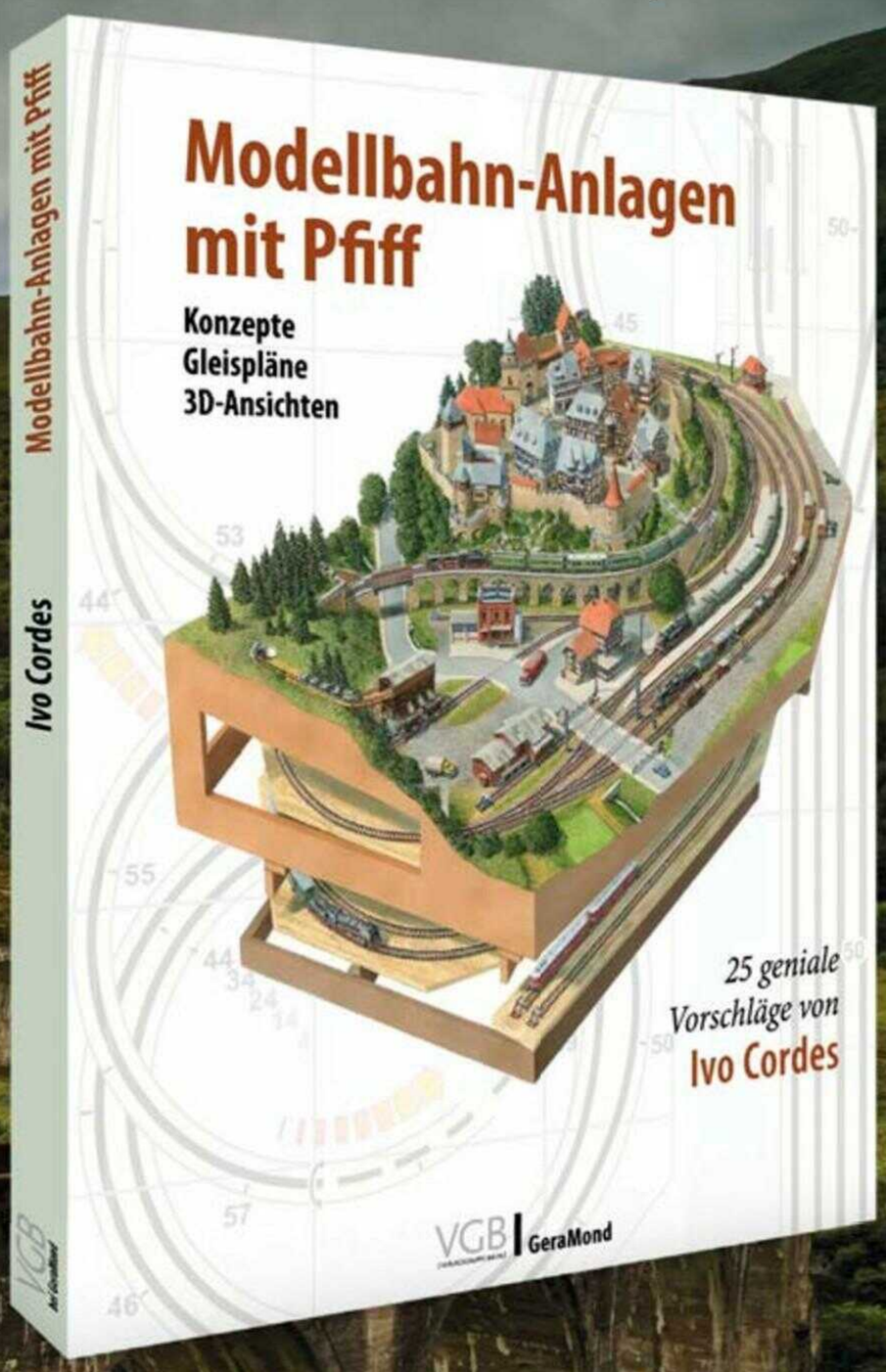
192 Seiten · ca. 100 Abb. · € 16,99
Best. Nr. **53310**

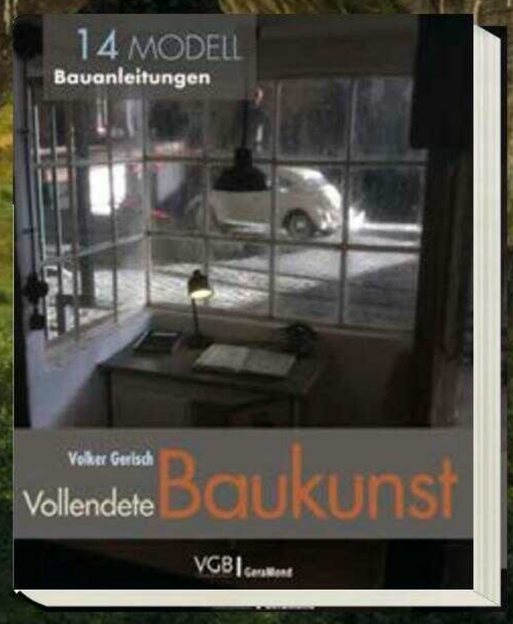
SUTTON VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] GeraMond

NEU

25 illustrierte Entwürfe zu Modellbahnanlagen – mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen und Hinweisen zur Betriebsabwicklung.

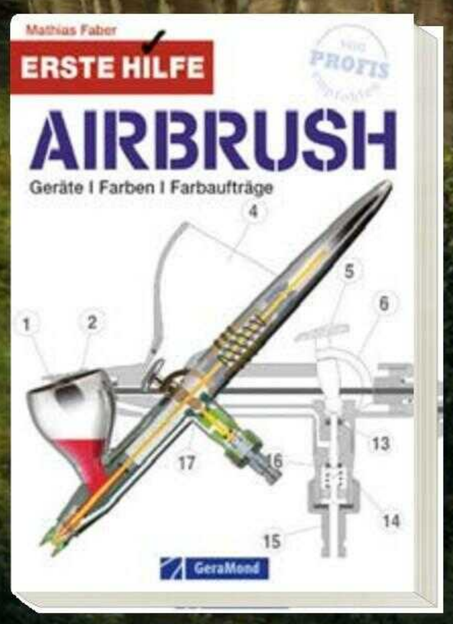
128 Seiten · ca. 220 Abb.
Best.-Nr. 53362
€ (D) 34,99





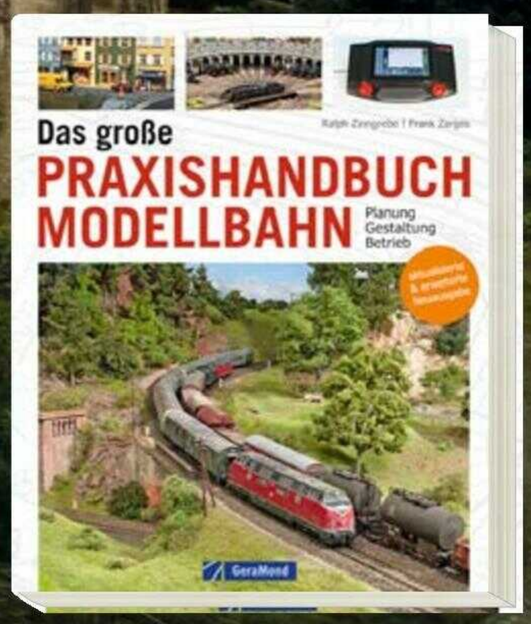
Unglaublich realistisch: Modellbau, der fasziniert und nicht nur träumen lässt, sondern zum Nachahmen anregt.

192 Seiten · ca. 800 Abb. · € 49,99
Best. Nr. **53296**



Erste Hilfe beim Umgang mit dem Airbrush, bei Wartung und Pflege. Erste-Hilfe-Anleitungen bei häufig auftretenden Problemen. Umfangreiche Geräte- und Farbinformationen.

160 Seiten · ca. 180 Abb. · € 19,99
Best. Nr. **45027** e



Vollgepackt mit Know-How und aufwendig bebildert führt der Band Einsteiger Schritt für Schritt zur ersten eigenen Anlage und liefert Profis cleveren Rat und nützliche Tipp.

192 Seiten · ca. 350 Abb. · € 29,99
Best. Nr. **53070** e

Diese und viele weitere Geschenkideen unter **www.geramond.de**

NOVEMBER / DEZEMBER

Sa 12.11., 26.11., Mo 26.12.
• Schienenbusfahrten zwischen Schönberg und Schleiz West, Tel. 0170 1863816, www.wisentatalbahn.de

Sa 12.11.
• Martinsfahrt der Mansfelder Bergwerksbahn, Tel. 034772 27640, www.bergwerksbahn.de
• Große Modellbahnbörse im Zughafen Erfurt, Tel. 01578 5650586, www.eisenbahnmuseum-weimar.de

Sa/So 12./13.11., 19./20.11., Mi 16.11.
• Modelleisenbahnausstellung, Vereinsräume des Zittauer-Modell-Eisenbahn-Club, 13–17.30 Uhr, Tel. 03583 684149, www.zimec.de
• Modellbahnausstellung Modellbahnclub „Elstertalbrücke", Clubheim in der ehem. Kantine der Deutschen Reichsbahn in Greiz, Sa, So 10–18 Uhr, Mi 12–18 Uhr, www.greizer-mec.de

So 13.11.
• Nachsaisonfahrten mit dem Ameisenbären auf der Bleckeder Kleinbahn, Tel. 04131 2296461, www.heide-express.de
• Grünkohltag und Laternenfahrten auf der Sauerländer Kleinbahn, Tel. 0700 553462246, www.sauerlaender-kleinbahn.de

Do 17.11 bis So 20.11.
• 15. European N-Scale-Convention (ENSC) im Rahmen der Spielemesse Stuttgart, Tel. 0711 185600, www.messe-stuttgart.de

Sa/So 19./20.11.
• Basar und Ausstellung im Vereinsheim des MEC Halver im Industriegebiet Löhbach, 11–18 Uhr, Tel. 02353 664638, www.MEC-Halver.de
• Große H0 Modulbahnausstellung der Eisenbahnfreunde Borken. Info: www.eisenbahnfreunde-borken.de

Sa 26.11.
• Nikolaus-Express mit 78 468 von Lengerich nach Münster und Billerbeck, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de
• Sonderfahrt von Erfurt, Weimar und Weißenfels nach Dresden zum Weihnachtsmarkt, Tel. 0177 3385415, www.eisenbahnmuseum-weimar.de
• Adventssonderzug in das weihnachtl. Annaberg-Buchholz, Tel. 03585 219600, www.osef.de
• Mit der Museumseisenbahn Ammerland – Barßel – Saterland zum Weihnachtsmarkt in Münster, Tel. 0160 93750623, www.mabs-online.de
• Weihnachtsfahrt mit E 11 013 von Wismar zum Striezelmarkt Dresden, Tel. 04931 9731345, www.igso-online.com

Sa 26.11., 3.12.
• Adventsfahrten von Lübeck zu div. Weihnachtsmärkten, Tel. 04508 7774581, www.helev.de

Sa 26.11., So 11.12.
• Romant. Glühweinfahrt rund um Leipzig, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahnmuseum.de

Sa/So 26./27.11
• Vier Sonderfahrten mit dem historischen Schienenbus VT 95, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de
• Weihnachtsfahrten mit 52 4867 von Frankfurt nach Michelstadt/Erbach, Tel. 069 436093, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de

Mi 26.11. bis So 30.11.
• Modellbaumesse in der Messe Wien, Mi bis Sa 9–18 Uhr, So 9–17 Uhr, Tel. 0043 1934603477, www.modell-bau.at

Sa/So 26./27.11., Fr 2.12. bis So 4.12.
• Nikolausfahrten Ebermannstadt – Behringersmühle, Tel. 09194 725175, www.dampfbahn.net
• Nikolausfahrten zw. Ochsenhausen und Warthausen, Tel. 07352 922026, www.oechsle-bahn.de

Sa/So 26./27.11., Fr 2.12. bis Di 6.12., Fr. 9.12. bis So 11.12., Fr 16.12. bis So 18.12.
• Nikolausfahrten auf der Selfkantbahn, Tel. 02454 6699, www.selfkantbahn.de

Sa/So 26./27.11., Sa 3.12. bis Di 6.12., Sa/So 10./11.12., Sa 24.12.
• Nikolausfahrten bei der Hespertalbahn, Tel. 0201 80091330, www.hespertalbahn.de

Sa/So 26./27.11., 3./4.12., Sa 10.12.
• Nikolausfahrten Norden – Dornum, Tel. 04931 169030, www.mkoev.de

Sa/So 26./27.11., 3./4.12., 10./11.12., Di 6.12.
• Nikolausfahrten Blumberg-Zollhaus – Fützen, Tel. 07702 51300, www.sauschwaenzlebahn.de

Sa/So 26./27.11., 3./4.12., 10./11.12., 17./18.12.
• Advents-Dampffahrten zwischen Steinbach und Jöhstadt, Tel. 037343 808037, www.pressnitztalbahn.de
• Nikolausfahrten auf der Schmalspurbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf, Tel. 04252 930021, www.museumseisenbahn.de

Sa/So 26./27.11., 3./4.12., 10./11.12., Mo 26.12., Sa 31.12.
• Fahrten auf der Brohltalbahn, am 3. Advents-WE mit Gast-Dampflok der Chiemseebahn, Tel. 02636 80303, www.vulkan-express.de

Sa/So 26./27.11., 10./11.12., Mo 26.12. bis Sa 31.12.
• Adventsfahrten mit Dampf zw. Oschatz und Mügeln, Tel. 034362 37541, www.doellnitzbahn.de

Sa/So 26./27.11., So 11.12.
• Nikolausfahrten von Leipzig nach Zeitz, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahnmuseum.de

So 27.11.
• Advent im Bw Dresden-Altstadt, Tel. 0171 2601802, www.igbwdresden-altstadt.de
• Nikolausdampf auf der Tecklenburger Nordbahn von Osnabrück nach Mettingen, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de
• Dampfsonderzug von Löbau ins Kirnitzschtal, Tel. 03585 219600, www.osef.de
• Adventssonderzug durch die Sächsische Schweiz, Tel. 03585 219600, www.osef.de
• Mit dem Dampfzug ab Stuttgart Hauptbahnhof auf die Schwäbische Waldbahn, Tel. 07182 80080, www.schwaebische-waldbahn.de

So 27.11., Sa/So 3./4.12.
• Nikolaus-Sonderzüge Ottweiler (Saar) – Schwarzerden, nur mit Voranmeldung, Tel. 0171 5620072, www.ostertalbahn.de

So 27.11., 4.12., 11.12., 18.12., 25.12., Mo 26.12.
• Advents-, Nikolaus- und Weihnachtsfahrten auf der Meuselwitzer Kohlebahn, Tel. 03448 752550, www.kohlebahnen.de

Fr 2.12.
• Abendfahrt zum Dornumer Weihnachtsmarkt, Tel. 04931 169030, www.mkoev.de
• Tag der Modellbahn beim Modelleisenbahnclub Nürnberg, 16–21 Uhr, Tel. 0178 8001478, www.mec-nuernberg.de

Fr 2.12. bis So 4.12.
• Nikolauswecken und Nikolausfahrten bei der Mansfelder Bergwerksbahn, Tel. 034772 27640, www.bergwerksbahn.de
• Nikolausfahrten bei der Stumpfwaldbahn Ramsen, Tel. 0160 96442288, www.stumpfwaldbahn.de

Sa 3.12.
• Mit 01 0509 und DR-118 757 zum Weihnachtsmarkt in Wernigerode, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com
• Sonderfahrt von Leipzig in die Glasbläserstadt Lauscha, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahnmuseum.de
• Sonderzug von Schwarzenberg nach Loket (Elbogen) in Tschechien, Tel. 0371 3302696, www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de
• Von Nördlingen zu den Christkindlmärkten in Salzburg oder zur Lokwelt Freilassing, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de
• Mit dem Nikolaus durch die Oberlausitz nach Zittau und Bautzen, Tel. 03585 219600, www.osef.de
• Weihnachtsmarkt-Express von Böblingen nach Konstanzer „Weihnachtsmarkt am See", Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de
• Adventsdampf mit Baureihe 86 von Berlin-Lichtenberg zur Havelländischen Eisenbahn und zum Spandauer Johannesstift, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de
• Nikolaus-Express von Wiesbaden nach Groß-Gerau, Tel. 0611 1843330, www.aartalbahn.de
• Mit 35 1097 und 03 2155 von Dresden und Cottbus zum schlesischen Weihnachtsmarkt Breslau, Tel. 0355 3817645, www.lausitzer-dampflokclub.de, www.fluegelradtouristik.info
• Modellbahnbörse der Modelleisenbahnfreunde Gerlingen in der Jahnhalle, 11–16 Uhr, Tel. 07156 436326, www.mefgerlingen.de

Sa 3.12., Sa/So 10./11.12.
• Nikolaus-Dampfzüge auf der Albtalbahn von Karlsruhe oder Ettlingen nach Bad Herrenalb, Tel. 07243 7159686, www.albtal-dampfzug.de

Sa/So 3./4.12.
• Nikolausfahrten Amstetten – Gerstetten, Tel. 0151 28855000, www.uef-lokalbahn.de
• Nikolausfahrten zwischen Mesendorf und Lindenberg, Tel. 033982 60128, www.pollo.de
• Nikolausfahrten von Hamm nach Lippborg-Heintrop, Tel. 02381 540048, www.museumseisenbahn-hamm.de
• Nikolausfahrten auf der Wittlager Kreisbahn, Tel. 05474 302, www.museumseisenbahn-minden.de
• Nikolausfahrten mit dem Asse-Bummler von Braunschweig und Wolfenbüttel nach Wittmar, Tel. 0531 2640340, www.eisenbahnerlebnis.de
• Nikolausfahrten beim Schluff, Karten nur im Vorverkauf, Tel. 02151 982364, www.schluff-krefeld.de
• Modellbahnausstellung im ehemaligen Gewerkschaftshaus Wurzen, Samstag 13–18 Uhr, Sonntag 10–17 Uhr, Tel. 032121367894, www.wurzener-modellbanclub.de

Sa/So 3./4.12., So 18.12.
• Pendelzug zur Altstadtweihnacht Luckau, zum Weihnachtsmarkt Duben und zur Modellbahnausstellung Luckau, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

Sa/So 3./4.12., 10./11.12.
• Nikolausexpress von Bösingfeld nach Alverdissen, Reservierung erforderlich, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de
• Nikolaus- und Glühweinfahrten auf der Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahn, Tel. 0177 7364849, www.mpsb-online.de
• Nikolausfahrten zw. Neustadt (Weinstraße) und Elmstein, nur mit Voranmeldung, Tel. 06321 30390, www.kuckucksbaehnel.de
• Fahrten zum Nikolaus im Feld- und Kleinbahnmuseum Deinste, Tel. 0171 3607104, www.kleinbahn-deinste.de

Sa/So 3./4.12., So 11.12., Do 29.12.
• Nikolausfahrten zw. Kassel und Naumburg, Tel. 0561 81029484, www.hessencourrier.de

Sa/So 3./4.12., 10./11.12., 17./18.12.
• Nikolausfahrten vom Museumsbahnhof Minden-Oberstadt aus in Richtung Hille, Tel. 0571 24100, www.museumseisenbahn-minden.de

So 4.12.
• Seenlandexpress nach Gunzenhausen, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de
• Advents-Nikolaus-Sonderzüge bei den Museumsbahnen Schönberger Strand, Tel. 0431 5458241, www.vvm-museumsbahn.de
• Nikolausfahrten auf der südl. Teutoburger-Wald-Eisenbahn von Gütersloh nach Hövelhof, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de
• Nikolaus-Dampfzüge auf der Murgtalbahn Rastatt–Forbach, Tel. 07243 7159686, www.murgtal-dampfzug.de
• Dampfzug auf der Schwäb. Waldbahn, Tel. 07182 80080, www.schwaebische-waldbahn.de
• Weihnachtsmarktfahrt mit 52 4867 von Frankfurt nach Rüdesheim , Tel. 069 436093, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de
• Nikolausfahrten bei der Härtsfeld-Museumsbahn, Fahrkarten nur im Vorverkauf, Tel. 0172 9117193, www.hmb-ev.de
• Nikolausfahrt von Altenhain nach Radebeul zum Weihnachtsmarkt in Altkötzschenbroda, Tel. 04931 9731345, www.igso-online.com
• Weihnachtliche Ausflüge mit Baureihe 86 auf dem Berliner Innenring und zum Heidekrautbahn-Museum Basdorf, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de
• Nikolaus-Fahrtag im Frankfurter Feldbahnmuseum, Tel. 069 709292, www.feldbahn-ffm.de

So 4.12., 11.12.
• Nikolausfahrten von Verden nach Stemmen, Anmeldung erforderl., Tel. 04238 622, www.kleinbahnexpress.de

Sa 10.12.
• Sonderfahrt von Leipzig zum Weihnachtsmarkt nach Schwarzenberg, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahnmuseum.de
• Sonderfahrt von Magdeburg zu den Weihnachtsmärkten Erfurt und Eisenach, Tel. 03925 383800, www.lokschuppen-stassfurt.de
• Nikolaus- und Lichterfahrten von Schwarzenberg nach Schlettau durchs weihnachtliche Erzgebirge, Tel. 0371 3302696, www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de

Tag der offenen Tür bei der Euregio Spur Null am 3. Dezember 2022

Nach coronabedingter Unterbrechung öffnet das Team der Euregio Spur Null anlässlich des Internationalen Tages der Modelleisenbahn am Samstag, den 3. Dezember, wieder seine Türen für Besucher, die den Betrieb und Baufortschritt der Großanlage sehen möchten.
Gezeigt wird Modellbahnbetrieb nach Plan; es verkehren Züge vorwiegend der Epochen III und IV, gezogen von Dampf-, Diesel- und E-Loks.
Das Team hat es sich zur Aufgabe gemacht, Interessenten, Ein- und Umsteigern zur Spur Null mit Rat zur Seite zu stehen.
Wann: Samstag, 3.12.2022 von 10–17 Uhr
Wo: 52441 Linnich-Tetz, Lambertusstr. 73 (leider keine Parkmöglichkeiten vor dem Haus)
Info: www.euregio-spurnull.de und euregiospurnull@gmail.com

Sa 3./4.12., So 11.12., Sa 17.12., Sa 24.12. bis Fr 30.12.
• Nikolaus-Dampfzüge von Karlsruhe nach Wilferdingen, Tel. 07331 7979, www.uef-dampf.de
• Sonderzug „Böhmische Weihnacht“ von Halle und Dresden nach Prag, Tel. 0160 6114444, www.bw-halle-p.de
• Licht'lfahrt Chemnitz–Schwarzenberg, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de
• Nikolausfahrt bei der Museumseisenbahn Ammerland – Barßel – Saterland, Tel. 0160 93750623, www.mabs-online.de
• Sonderzug mit 78 468 von Münster nach Goslar, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de
• Adventsdampf mit 35 1097 von Cottbus nach Altenberg (Erzgebirge), Tel. 0355 3817645, www.lausitzerdampflokclub.de

Sa/So 10./11.12.
• Nikolausfahrten vom Bahnhof Wesel zum Alten Wasserwerk, www.hsw-wesel.de
• Weihnachtsfahrten auf der Hafenbahn durch Frankfurt, Tel. 069 436093, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de
• Weihnachtsfahrten von Leer und Norden zu den Weihnachtsmärkten in Goslar und Wernigerode, Tel. 04931 9731345, www.igso-online.com
• Vorführungen der H0-Anlage Modellbahn '65, 11–17 Uhr, Eingang beim Stuttgarter Hauptbahnhof tief, S-Bahn-Ausgang Kronenstr./Kaufhof, Tel. 0163 8290331, www.modellbahn65.de
• Modelleisenbahnausstellung des Obervogtländischen Modelleisenbahnclubs in Adorf, 9.30–17.30 Uhr, www.modellbahn-adorf.de

So 11.12.
• Der Nikolaus kommt in den Modellbahnhof Stockheim, 14 Uhr, Tel. 06041 9601221, www.modellbahnhof-stockheim.de

Sa/So 10./11.12., So 18.12.
• Nikolausfahrten und Jahresabschluss auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de

Sa/So 10./11.12., Sa 17.12., Sa 24.12. bis Fr 30.12.
• Weihnachtsfahrten auf der Dampfstraßenbahn Hoorn–Medemblik (NL) Tel. 0031 229 255255, www.stoomtram.nl

So 11.12.
• Lichterfahrt von Luckau zu den Berliner Weihnachtsmärkten, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de
• Nikolausfahrt auf der Nettetalbahn zwischen Bornum am Harz und Derneburg, Tel. 039245 2042, www.dampfzug-betriebs-gemeinschaft.de

Fr 16.12. bis So 18.12.
• Weihnachtsmarkt in der Lokwelt Freilassing, Tel. 08654 3099320, www.lokwelt.freilassing.de

Sa 17.12.
• Nikolaus-Express Neubeckum–Wadersloh, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de
• Sonderfahrt von Gera durch das Müglitztal in die Bergstadt Altenberg, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com
• Weihnachtszug „Marzipan trifft Printe“ von Lübeck zum Aachener Weihnachtsmarkt, Tel. 04931 9731345, www.igso-online.com
• Von Luckau zum Christkindelmarkt in Görlitz, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de, www.lausitzerdampflokclub.de
• Im TEE von Frankfurt (Main) nach Lübeck, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de
• Mit 35 1097 von Cottbus zum Schlesischen Christkindelmarkt nach Görlitz, Tel. 0355 3817645, www.lausitzerdampflokclub.de

Sa/So 17./18.12.
• Nikolaus-Fahrten zwischen Bergedorf und Geesthacht, Tel. 04152 77809, www.geesthachter-eisenbahn.de

So 18.12.
• Glühwein-Express mit 78 468 von Ennigerloh nach Münster, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de
• Licht'lfahrt von Chemnitz zur Abschlussbergparade nach Annaberg-Buchholz, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de
• Licht'Ifahrt durchs Erzgebirge nach Schwarzenberg, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com
• Der „Feurige Elias“ fährt zwischen Korntal und Weissach, Tel. 0711 988099701, www.ges-ev.de

Di 27.12. bis Fr 30.12.
• Mit 52 7596 von Rottweil zum Triberger Weihnachtszauber, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

Di 27.12. bis Sa 31.12.
• Fahrten zwischen Steinbach und Jöhstadt, Tel. 037343 808037, www.pressnitztalbahn.de

Mi 28.12. bis So 1.1.2023
• Winterdampf im Hochschwarzwald zwischen Titisee und Seebrugg, www.3seenbahn.de

Sa 31.12.
• Panoramafahrt mit dem Schienenbus durch die Stuttgarter Silvesternacht, Tel. 07254 131836, www.roter-flitzer.de

! Alle genannten Termine und Angaben ohne Gewähr! Bitte unbedingt vor Besuch beim Veranstalter rückversichern! !

Die Kleinbahn. Band 36

Dirk Endisch (Hrsg.)

96 Seiten mit 13 Tabellen, 3 Zeichnungen, 5 Gleisplänen und 111 Fotos, davon 68 in Farbe; fadengeheftete Broschüre im Hochformat 17 x 24 cm; € 18,50; Verlag Dirk Endisch, Stendal

Dirk Endisch gilt nicht nur als Kenner der langen, facettenreichen Kleinbahngeschichte auf dem Territorium der neuen Bundesländer, er hat sich auch vergleichbaren Eisenbahnunternehmen im Westen Deutschlands nie verschlossen. Mit dieser breiten Aufstellung seines Verlags erwirbt er für das Periodikum „Die Kleinbahn“ immer wieder neu den Ruf, Almanach-Konstante deutscher Klein-, Privat- und Werksbahngeschichte zu sein.

Thematisch wieder interessant aufgestellt, dürfte der Band 36 bereits mit seinem Titelbild locken – einem Klassiker deutscher Kleinbahngeschichte in Gestalt des Wismarer Schienenbusses der Bauart „Hannover“. Der T 148, heute bei der niederländischen „Museum Buurtspoorweg Haaksbergen“ betriebsfähig eingesetzt, dient Dirk Endisch zum Anlass, ausführlich auch auf die Geschichte der einstigen Waggonfabrik Wismar einzugehen. Besonderer Wert kommt der Tabelle über alle elf (mit Stand vom 15.07.2022) erhaltenen „Schweineschnäuzchen“ zu.

In weiteren historischen Darstellungen geht es um die einst provinzialsächsische Kleinbahn Bebitz–Alsleben (mit modellbahnrelevanten Gleisplänen) bzw. um die Strecke Albstadt-Ebingen–Albstadt–Onstmettingen der Württembergischen Eisenbahn-Gesellschaft WEG, auf der man den Reiseverkehr wieder aufnehmen möchte. Um ein vergleichsweise seltenes Thema dreht sich der Beitrag „Mit Stangenantrieb“, der Kleinloks der Firma Orenstein & Koppel vorstellt, die nach 1930 zu Privat- und Kleinbahnen gelangten.

Mit der von Heinz Hofmann traditionell beigesteuerten Übersicht „Neue Modelle für Freunde der Klein- und Privatbahnen“ schließt der wie immer exzellent gedruckte Band ab. *Franz Rittig*

Köln-Bonner Eisenbahnen. Erinnerungen an die Querbahn Brühl–Wesseling und den Rheinhafen Wesseling/Godorf

Wolfgang Herdam, Hans-Peter Arenz

270 Schwarzweiß- und 220 Farbfotos sowie Gleispläne, technische Zeichnungen und Lageskizzen, Fahrpläne und Faksimiles historischer Dokumente; Festeinband im Querformat 30,0 x 21,5 cm; € 49,80; Wolfgang Herdam Fotoverlag, Quedlinburg-Gernrode

Nun endlich und mit Spannung erwartet noch einmal die Köln–Bonner Eisenbahn in einem prächtigen Bildband: Das dritte Werk zur KBE dürfte sicher das gelungenste sein, wobei schon die beiden Vorläufer zur Rheinufer- und zur „Schwarzen Bahn“ als Meisterwerke der Bild- und Textdokumentation überzeugten. Auch dem neuen Buch merkt man Seite für Seite, Foto für Foto und Zeile für Zeile an, dass hier exzellente Kenner am Werke waren – zwei Experten, die eine solche (heute leider inflationär gebrauchte) Nominierung voll und ganz verdienen. Diese Feststellung gewinnt an Gewicht, liest man, per Wort und Bild gefesselt, von der wechselvollen, wirtschaftlich und technisch prägnanten Geschichte der Querbahn Brühl–Wesseling: Auf dieser Schiene rollte dichter Güterverkehr, verdiente die KBE ihr Geld, wurde transportiert, was auf gewichtige Weise zum industriellen Pulsschlag in der Köln-Bonner Bucht beitrug. Wer immer die KBE in den attraktiven Silberpfeilen zwischen Köln und Bonn verkörpert sah – hier erfährt er auf spannend erzählte Weise vom Gegenteil, von langen Güterzügen und urig-alten Triebwagen, die manch ein Zeitgenosse für „vorsintflutliche Straßenbahnen“ gehalten haben soll.

Verleger Wolfgang Herdam macht mit diesem Werk auch auf seine tiefe emotionale Bindung zur KBE aufmerksam, was letztlich zu einem Qualitätsfaktor gerät, der dem Leser exzellentes historisches Wissen beschert. An den Gleisen der KBE aufgewachsen, kennt der Mitautor nicht nur sämtliche Fahrzeuge, sondern erinnert auch achtungsvoll und freundlich an die Arbeit der Eisenbahner vor Ort. Keine Lok und kein Triebwagen vor allem (aber nicht ausschließlich) der 1960er- und 1970er-Jahre bleibt ausgespart. Die Dokumentation der Gleisanlagen und Gebäude kommt deshalb nirgends zu kurz; insbesondere der Rheinhafen mit seinen Gleisen nimmt erheblichen Raum ein. Am Ende wäre Wolfgang Herdam nicht Wolfgang Herdam, käme dem formschönen Kraftpaket der KBE-Dampflok 90 nicht ein ihr gebührendes Porträt zu, ist sie doch das allerorts bekannte „Wappentier“ des Herdam-Verlags. *Franz Rittig*

N-Bahn Magazin Spezial 1/23: Anlagen vom Feinsten

Andreas Bauer-Portner (Redaktion)

86 Seiten mit 225 Schwarzweiß- und Farbfotos (Vorbild und Modell) sowie Gleisplänen, Übersichts- und Modellbauzeichnungen; Paperback im Hochformat 21,5 x 28,5 cm; € 9,95; VGB, GeraMond Media GmbH München

„Wie froh können wir sein, dass es uns möglich ist, der Modelleisenbahn als Hobby zu frönen. Das Angebot ist riesig, die Technik toll und in der Beschränkung liegt der Meister.“ Mit diesen Worten leitet der verantwortliche Redakteur Andreas Bauer-Portner ein Feuerwerk exzellent gebauter, erstklassig fotografierter und ebenso sachkundig beschriebener N-Anlagen ein.
Das Themenspektrum reicht von einer Anlage nach ligurischen Motiven über die Französische Schweiz und das badische Hattingen bis hin zur elektrischen Lokalbahn Berchtesgaden–Königssee. Auch betrieblich wird Interessantes geboten, so zum Beispiel der Transport der Rübenernte mit der Eisenbahn. Methodisch bemerkenswert: Zu einigen Anlagen gibt es neben historischen Vorbildinformationen (etwa zur Bahn nach Königssee) so informativ wie detailliert verfasste Bauberichte. Mithin dürfte diese Publikation nicht nur brillante Anlagenrevue, sondern auch Motivation und Handlungsanleitung sein. *Franz Rittig*

AUF DER RICHTIGEN SPUR!

NEU!

am Kiosk

... **oder im günstigen Miniabo mit N-Bahn-Magazin bestellen und fast 37 % sparen**

✓ **ohne Risiko und bequem frei Haus**

✓ Sie können den Bezug nach dem Testzeitraum **jederzeit kündigen**.

Sofort bestellen und sparen:

3 Ausgaben N-Bahn-Magazin
je € 7,50 = € 22,50

+ 1 Ausgabe NBM-Special € 9,95

Gesamtpreis der Einzelhefte ~~€ 32,45~~

Im Mini-Abo nur € 19,90

Ich spare € 12,55 gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen!

PLUS

3 Ausgaben + Spezial

nur **€ 19,90**

statt € 32,45

Jetzt online bestellen unter

www.nbahnmagazin.de/abo

Sandtransport bei der Reichsbahn in H0

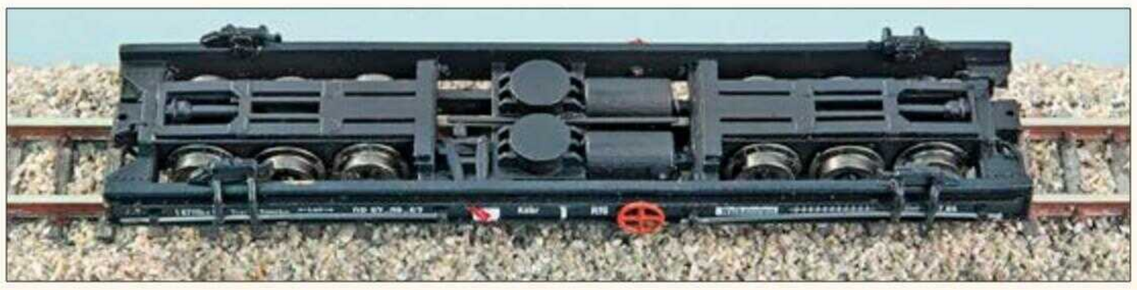
Passend zum bereits erschienenen Modell der BR 50.35 bietet Roco jetzt in einem Set drei mit Sand beladene Güterwagen an. Das Set enthält zwei Flachwagen der Gattung Res und einen offenen Güterwagen der Gattung El. Die DR-Beschriftung der Wagen entspricht der Epoche IV.

Roco • Art.-Nr. 77041 • € 131,90 • erhältlich im Fachhandel

Auf schmaler Spur durchs Preßnitztal in TT

Nach dem Vorbild des bei der Preßnitztalbahn eingesetzten offenen Aussichtswagens in roter Lackierung und der Betriebsnummer 970-465 bietet Karsei das Modell in der Baugröße TTe an. Außerdem ist der Gepäckwagen 751 in der Ausführung mit Bretterwänden und Heberleinbremse erhältlich; die DR-Beschriftung entspricht den Epoche III-IV.

Karsei • Art.-Nr. 29018 (Aussichtswagen) • € 69,– • Art.-Nr. 29025 (Gepäckwagen • € 90,– • erhältlich im Fachhandel



Feiner Rollwagen der DR in TT

Für die Schmalspurbahn in der Baugröße TT liefert Karsei den Rollwagen Rf6 mit der Betriebsnummer 97-08-62 der DR; sein Vorbild war im Bahnhof Wolkenstein stationiert. Die Kuppelstangen sind auf die hauseigene Kupplungsaufnahme des Thüringer Kleinserienherstellers abgestimmt.

Karsei • Art.-Nr. 29077 • € 96,– • erhältlich im Fachhandel

Schöne Österreicherin mit Bullaugen in H0

Als Formvariante erschien bei Piko das Modell der österreichischen Rh 1044 mit der Beschriftung und Lackierung entsprechend der Epoche IV. Dabei realisierten die Sonneberger erstmals eine Lok in der ursprünglichen Ausführung mit Stromabnehmern des Typs VI, runden Puffern und vier Sandkästen.

Piko • Art.-Nr. 51629 • € 335,– • erhältlich im Fachhandel

Schüttgutwagen mit Schwenkdach in N

In einem dreiteiligen Set sind die neukonstruierten Schwenkdachwagen der Gattung Td 928 von Fleischmann in der Baugröße N erhältlich; ihre DB-Beschriftung entspricht der Epoche IV. Die Modelle zeichnen sich durch überaus filigrane Leitern und Bühnengeländer aus, viele Details sind zudem mit separat angesetzten Steckteilen nachgebildet.

Fleischmann • Art.-Nr. 830351 • € 98,90 • erhältlich im Fachhandel

Güterwagen der DR in N

Ein Aussichtswagen der Gattung AD4üm-62, der ursprünglich im „Rheinpfeil" eingesetzt wurde, wird seit 2019 vom Bahnunternehmen „RailAdventure" eingesetzt. In dieser Ausführung ist das Modell in der Baugröße N jetzt von Arnold erhältlich.

Arnold • Art.-Nr. HN4377 • € 47,90 • erhältlich im Fachhandel

Schiebewandwagen in N

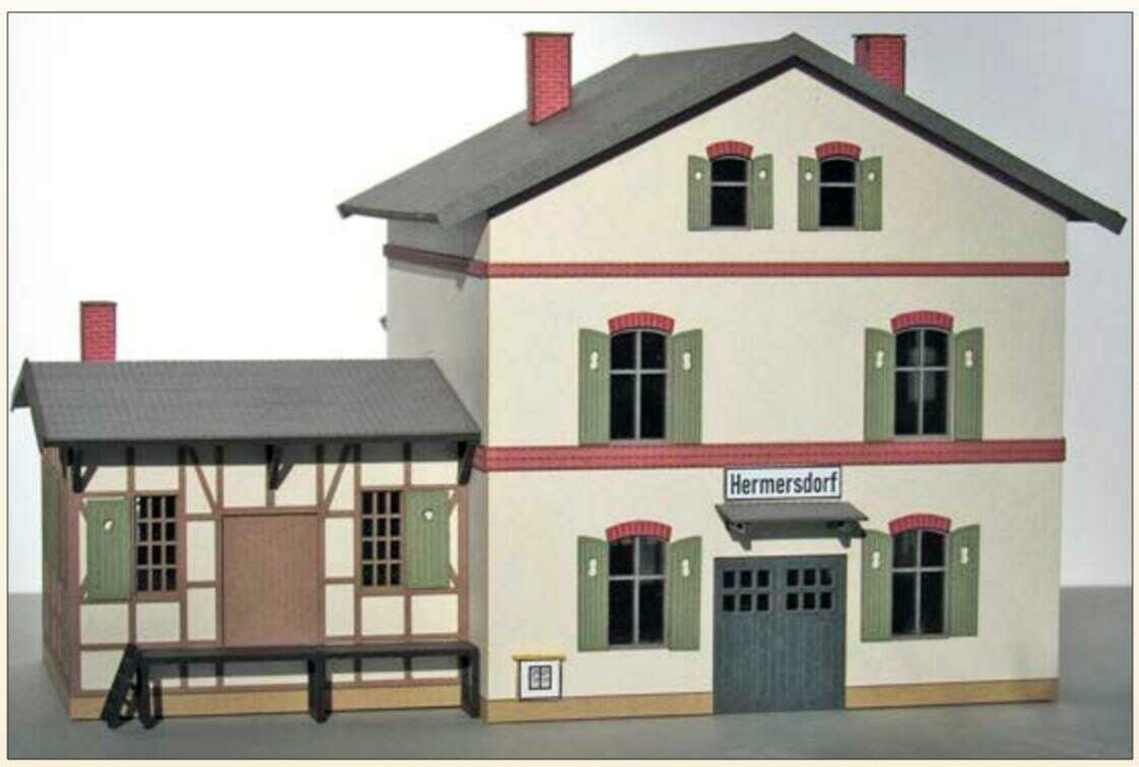
In einem Zweierset bietet Arnold die vierachsigen Schiebewandwagen an. Die Modelle tragen die graue Lackierung der Firma „RailAdventure", die sie als Kuppelwagen mit normaler Schrauben- und Scharfenbergkupplung einsetzt.

Arnold • Art.-Nr. HN6601 • € 87,90 • erhältlich im Fachhandel

Motorroller in H0

Der Motorroller Simson SR50 wurde ab 1986 im VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk „Ernst Thälmann" unter dem Markennamen Simson gebaut. Bei Kres gibt es den Roller nun als Modell in einem Zweierset mit roter und weißer Lackierung im Maßstab 1:87.

Kres • Art.-Nr. 55061010 • € 33,90 • erhältlich im Fachhandel



Kleiner Bahnhof und Marktbuden für TT

Nach norddeutschen Vorbildern gestaltete Stefan Laffont ein kleines Bahnhofsgebäude mit angebautem Güterschuppen für die Baugröße TT. Das Modell wird mit verputzten Wänden sowie mit Ziegelmauerwerk angeboten. Gewissermaßen passend zur Jahreszeit sind außerdem zwei Sets mit je drei Verkaufsbuden erhältlich, wie sie unter anderem auf einem Weihnachtsmarkt eingesetzt werden könnten.

Laffont • Art.-Nr. T5701 (verputzt) • € 44,90 • Art.-Nr. T5711 • € 58,90 • Art.-Nr. T6001/T6011 (Marktbuden) • € 16,90 • erhältlich im Fachhandel

Anzeige

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Präzisionsdrehmaschine PD 250/E. Die neue Generation mit Systemzubehör. Zur Bearbeitung von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Made in Germany.

Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 70 mm. Spitzenhöhe über Support 46 mm. Leiser DC-Spezialmotor für Spindeldrehzahlen von 300 – 900 und 3.000/min. Spindeldurchlass 10,5 mm. Automatischer Vorschub (0,05 oder 0,1 mm/U). Gewicht ca. 12 kg.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

PD 250/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweitersdorf

ICE mit Neigetechnik in N

Bei Fleischmann ist der ICE-T der Baureihe 411 in der Baugröße N erschienen. Das dreiteilige Set besteht aus einem 1. Klasse-Endwagen der Gattung Apmzf 411.0, dem Speisewagen WRmz 411.2 sowie dem 2. Klasse-Endwagen der Gattung Bpmzf 411.5. Der Triebzug weist eine kurvenabhängige automatische Neigung der Wagenkästen auf und ist mit einem Sounddecoder ausgestattet.

Fleischmann • Art.-Nr. 746072 • € 429,90 • erhältlich im Fachhandel

DB-Ellok für den Nahverkehr in H0

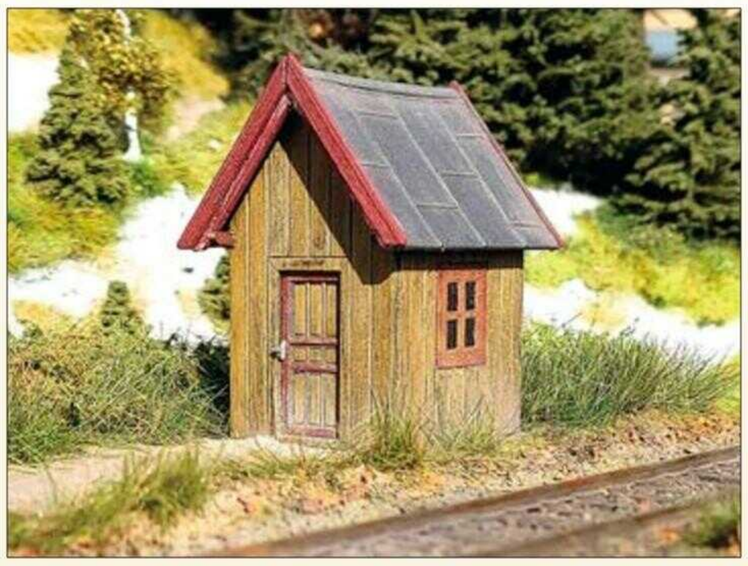
In der Ausführung der Epoche V mit orientroter Lackierung und weißem Lätzchen ist jetzt das Modell der BR 111 von Piko in der Baugröße H0 erhältlich. Das Modell ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet und für die Nachrüstung eines Sounddecoders vorbereitet.

Piko • Art.-Nr. 51857 • € 185,– • erhältlich im Fachhandel

Kesselwagen mit Knick in H0

Das Modell des Knickkesselwagens der Gattung Zans von Piko in der Baugröße H0 erhielt die aktuelle Lackierung der Firma ChemOil Wascosa; sein Vorbild ist bei der SBB eingestellt. Der Wagen weist filigran ausgeführte Details und zahlreiche separat angesetzte Bauteile auf, etwa bei der Bremserbühne, dem Laufsteg und dem Bremsgestänge.

Piko • Art.-Nr. 58993 • € 60,49
• erhältlich im Fachhandel



Hexenhäuschen am Schienenrand in H0

Bei Model Scene sind eine kleine Gartenlaube – sie entstand offensichtlich aus einem alten Wagenkasten – sowie eine Wärterbude mit spitzem Dach als Lasercutbausätze für die Baugröße H0 erschienen. Die Modelle werden außerdem für die Nenngrößen TT und N angekündigt.

Model Scene • Art.-Nr. 98525 (Gartenlaube) • Art.-Nr. 98528 (Wärterbude)
• je € 7,90 • erhältlich im Fachhandel

Speisewagen mit Sound in H0

Bei Piko erschien der Mitropa-Speisewagen der Gattung WRm '61 als Neukonstruktion. Sein Vorbild wurde vor allem in Interzonenzügen eingesetzt. Das Modell in der Baugröße H0 ist bereits mit einem Sounddecoder ausgestattet, der mit zahlreichen Funktionen aufweist – so kann man beispielsweise typische Küchen- und Speisewagengeräusche abspielen.

Piko • Art.-Nr. 55920 • € 199,– • erhältlich im Fachhandel

Alte Preußin im österreichischen Kleid

Einige Maschinen der Baureihe 93.0 gelangten auch nach Österreich und wurden dort von der BBÖ als Rh 693 bezeichnet. Bei dem Modell von Piko wurden die landestypischen Details und Änderungen gegenüber der bereits erschienenen Ausführung berücksichtigt – dazu gehören die drei Dome auf dem Kessel, das geänderte Führerhausdach sowie der landestypische Aufbau des Kohlenkastens.

Piko • Art.-Nr. 50654 • € 370,– • erhältlich im Fachhandel

Eaos mit Sand und Holz in H0

Das neukonstruierte Modell des offenen Güterwagens der Gattung Eaos von Piko in der Baugröße H0 gibt es nun in zwei Zweiersets. Ein Set enthält die Wagen in der roten Lackierung der DB Cargo, die mit Sand beladen sind. Die Modelle im zweiten Set tragen dagegen die klassische braune Lackierung sowie eine Holzladung.

Piko • Art.-Nr. 58234 (DB Cargo) • Art.-Nr. 58235 • je € 17,99 • erhältlich im Fachhandel

Kleine Transporter für viele Zwecke in N und H0

Das Modell des Multicar M22 gibt es bei Auhagen nun auch in der Baugröße N. Der Bausatz enthält den kleinen Transporter in der Ausführung als Hochbordkipper sowie mit Pritsche und Plane.

Der Bausatz des Elektrokarrens mit Anhänger in der Baugröße H0 erschien in der Ausführung als Fahrzeug der Mitropa und ist bereits mit einer feinen Bedruckung versehen – so können jetzt die Speisewagen am Bahnhof mit Nachschub versorgt werden.

Auhagen • Art.-Nr. 27,90 (Multicar, N) • € 27,90 • Art.-Nr. 43675 (Elektrokarren Mitropa, H0) • € 22,90 • erhältlich im Fachhandel

Anzeige

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICROMOT-Bohrständer MB 200. Mit Schwalbenschwanzführung und schwenkbarem Ausleger zum Schrägbohren und vielseitigen Fräsen. Dazu der MICRO-Koordinatentisch KT 70.

Aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bohrständer MB 200

Koordinatentisch KT 70

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweitersdorf

Ein Eisenschwein in H0

Das Modell der E 94 wird von Piko in der Baugröße H0 nun auch in der DR-Ausführung der Epoche III mit dem auffälligen roten Fahrwerk angeboten. In technischer Hinsicht entspricht es den bereits erhältlichen Versionen und ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet, sodass ein Sounddecoder leicht nachträglich eingebaut werden kann.

Piko • Art.-Nr. 51474 • € 325,–
• erhältlich im Fachhandel

Mehrsystemlok in N

Das Modell der BR 181.2 von Arnold in der Baugröße N ist in einer weiteren Ausführung erhältlich. Die Lok erhielt jetzt die ozeanblau-/beige-Lackierung und die Beschriftung der Epoche IV mit der Betriebsnummer 181 222-1, sie ist zudem vorbildgerecht mit zwei unterschiedlichen Pantographen ausgestattet.

Arnold • Art.-Nr. HN2492 • € 206,90 • erhältlich im Fachhandel

Fränkisches Fachwerk in H0

Die Reihe seiner Modelle der „Stadtmauerstraße" für ein malerisches Altstadtensemble, das fränkischen Vorbildern nachempfunden wurde, erweiterte Martin Müller um ein weiteres Gebäude. Der Bausatz besteht aus Resinteilen, die noch bemalt werden müssen.

Müllers Bruchbuden • Art.-Nr. 1-142 • € 43,95
• erhältlich direkt
• www.muellers-bruchbuden.de

Leig-Einheit in TT

Das schöne Modell einer Leig-Einheit für den Stückgut-Schnellverkehr wird von Rolf Hadler in der Baugröße TT gefertigt. Die beiden Wagen sind untereinander vorbildgerecht kurzgekuppelt und tragen die DR-Beschriftung der Epoche IV; weitere Varianten sollen folgen.

Hädl • Art.-Nr. 113184 • € 109,95 (nicht zugerüstet) • € 116,95 (zugerüstet) • erhältlich direkt
• www.tt.haedl.de

Gaskesselwagen in N

In einem Zweierset bietet Arnold die zweiachsigen Gaskesselwagen der Gattung Zgs als Privatwagen der Firma Linde an, die bei der DB eingestellt sind. Einzeln ist dagegen der vierachsige Wagen mit isoliertem Kessel für den Transport von Kohlensäure erhältlich. Die Beschriftung der Modelle entspricht der Epoche IV.

Arnold • Art.-Nr. HN6603 (Linde) • € 64,90 • Art.-Nr. HN6599 (Rommenhöller) • € 35,90
• erhältlich im Fachhandel

Moderner Nahverkehr in N

Die Reihe der Modelle nach dem Vorbild der n-Wagen im Maßstab 1:160 wird von Piko fortgesetzt. Die ehemaligen Silberlinge tragen dabei die mintgrüne Lackierung und das neue Logo der DB AG entsprechend der Epoche V; in dieser Ausführung wurden jetzt der Wagen 1./2. Klasse und der Wagen 2. Klasse ausgeliefert.

Piko • Art.-Nr. 40646 (2. Klasse) • Art.-Nr. 40647 (1./2. Klasse) • je € 44,– • erhältlich im Fachhandel

Kleiner Bahnhof ganz aus Holz – in N

Als Lasercutbausatz ist das hübsche Gebäude des kleinen Bahnhofs „Amtzell" mit einer offener Wartehalle in der Baugröße N von Noch erhältlich. Die Bauteile bestehen weitgehend aus Holz und sind bereits teilweise handkoloriert, ein geeigneter Spezial-Klebstoff liegt dem Bausatz ebenfalls bei.

Noch • Art.-Nr. 63001 • € 45,99 • erhältlich im Fachhandel

Prototyp der 1044 in H0

Als Formvariante bietet Roco das Modell der 1044.01 der ÖBB an – mit ihm wurde der Prototyp dieser Baureihe vorbildgerecht in der Baugröße H0 umgesetzt. Von der Serienausführung unterscheidet er sich u.a. durch die andere Dachform und die größeren Führerstandsseitenfenster. Die Lok ist mit einer PluX-Schnittstelle und einem DCC-Decoder ausgestattet; die Beschriftung entspricht der Epoche IV.

Roco • Art.-Nr. 70434 • € 335,90 • erhältlich im Fachhandel

Diesellok für schwere Güterzüge in H0

Das Modell der sechsachsigen polnischen Diesellok ST44 gibt es bei Piko in einer weiteren Variante. Es trägt jetzt die markante blaue Lackierung mit grünem Zierstreifen der PKP Cargo, mit der das Vorbild dieser Lok bis 2019 im Einsatz war.

Piko • Art.-Nr. 52908 • € 199,– • erhältlich im Fachhandel

Anzeige

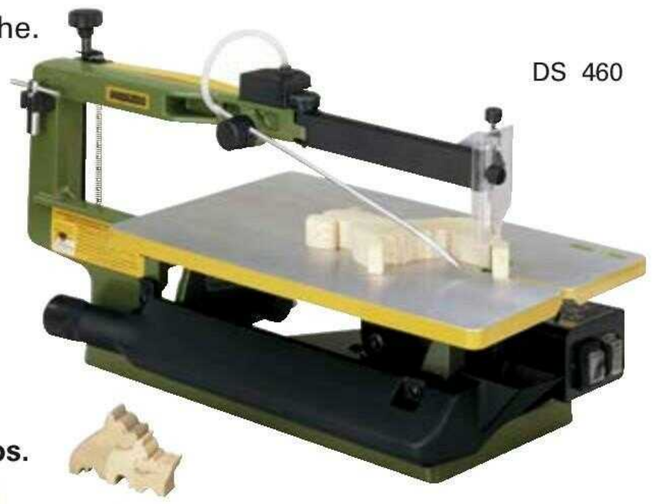
PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Sägetisch (400 x 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.


DS 460

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweitersdorf

EINSTEIGER-ANGEBOT

Ihr digitaler Einstieg

Testen Sie 2x *Digitale Modellbahn*

Jetzt Vorteile nutzen:

- ✓ **Sie sparen € 8,10 gegenüber dem Einzelkauf**
- ✓ **Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus**
- ✓ **Nach den 2 Ausgaben jederzeit kündbar!**
- ✓ **Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe**

2 Ausgaben
nur **8,90** Euro
statt ~~€ 17,–~~

Testen Sie jetzt die *Digitale Modellbahn*:

Auf 84 Seiten erhalten Sie jetzt Praxis- und Erfahrungsberichte, Grundlagen, Marktübersichten, Themen aus Modellbahnelektronik, Software und Computeranwendungen für Modellbahner, außerdem Neuheiten-Vorstellungen, sowie Tests und fundierte Bastel- und Selbstbauberichte.

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *Digitale Modellbahn* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 7,45 pro Heft (statt € 8,50) 4x im Jahr frei Haus. Ich kann den Bezug jederzeit kündigen.

Hier geht´s direkt zum Abo

Jetzt online bestellen unter **vgbahn.shop/digitalstarten**

KLEINANZEIGEN

Verkäufe Z, N, TT

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

Suche alle Spuren sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.modellbahn-keppler.de

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche und seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

Suche 4-achsige Holztransportwagen Ros mit / ohne Ladegut von Tillig. Tel.: 036482-48576, Herr Schindler

www.carocar.com

Bundesweiter Ankauf von Modelleisenbahnen in N/H0, Sammlungen/Ladenauflösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Kontakt per Mail oder Tel. 09171-9588790 oder red_dust61@web.de.

Suche Faltenbalgkupplung VT 175 KATO/NOCH Spur N. Tel.: 0172-3427028

www.Modellbau-Gloeckner.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel. 05251/5311831, info@gebrauchtmodellbahn.de, www.gebrauchtemodellbahn.de G

www.modellbahnritzer.de

Ich kaufe Ihre TT, N, Z Modellbahn-Sammlung jeder Größenordnung. Erfahrene Bewertung Ihrer Sammlung mit seriöser Abwicklung. Markus Henning, Tel. 07146/2840182, henning@modell-eisenbahn-ankauf.com G

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing… Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309-4105044, mobil 0151-43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Spur N: Gepflegte Sammlung oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste bitte an: Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg. Tel. 09288-925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.de.

Gesuche Z, N, TT

Wegen Spurwechsels: Spur N 4 Loks Flm. 7025, Flm. 7400, Trix 12635 und BRAWA 1391, jeweils mit Rautenhaus-Decoder sowie 14 Gw und Pw, alles in OVP für € 250. Bei Selbstabholung zusätzlich ein Umzugskarton voll N, u.a. Rautenhaus-Fahrpult SLX844, Rollenprüfstand KPF, Peko-Gleise und Weichen, Faller-Stadthäuser (gealtert) u.v.m. Tel.: 02041/93374.

Verkäufe H0

Märklin Sondermodelle H0. Für Liste: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Neustadt, Niederlande. www.marco-denhartog.nl G

Modellbahn-Zubehör: div. Schleifer, Trafos, Farben, BS v. M&F, Model Loco; Zubehör: Scheibenglas, Ms-Schrauben/Muttern M1-M2.5; Mini-Bohrer ab 0.3mm; Airbr-Set Model-Master (50601); Alt.-Set; Rollenpf-Stand HO (Edi); Modellbahn: 30x Waggon, div Herst., Piko-Lok 89.2 (50254); 8 Dampfloks, Umb. zu 3 Ltr.=; Weinert Hd-Modelle 12x Lkw´s; Wei-BS 4128/30; Gü-BS B681M; LISTE vorhd., Tel. 0179-6676335

Sammlungsbereinigung, H0 Zweileiter, DRG der Hersteteller: Trix, Fleischmann, Brawa, Rivarossi, Roco, Lima, bachmann, Liliput usw.Ebenso amerikanische Modelle von MTH, BLD und Athearn. Liste von pospiech.kauernhofen@t-online.de.

Liliput 7501 bad. Lok € 100, diverse D-Zug-Wagen 84902, pr. G8 (BR55) € 120, 5051 bay. Pers. Wg. € 12, neuw. i. Ok, Fleischmann begr. 1337 E10 DB, E44 DB je € 50, div. Güterwagen je € 10. Tel.: 0171/5453761, bican@t-online.de

Trix 22401 € 60, Roco 43031 € 126, Roco 44006 € 119, Liliput 10123 € 165, Primex 3191 € 87, Hobby 3080 € 20, Märklin 29845 € 379, 3482 € 171, 3504 € 88, 60657 € 80. Alles neu OKT + Porto, Tel.: 02752/7856. H.U. Zeitler, 57334 Bad Laasphe

Verkaufe Märklin Emma inkl. DVD € 110 sowie Maus-ICE-Batterie € 40. Beide Packungen neuwertig. Foto gerne vorab, Tel.: 06247/991365. Sammlungsauflösung „Z“ alles i.Ok. günstig und neuwertig. Liste anfordern unter 06247/991365.

Auflösung sehr gepflegter umfangreicher Märklin H0-Anlage aus tierfreiem Nichtraucherhaushalt, keine Kleinkinder. Bestehend aus Lokomotiven, Wagen, Schienen, Zubehör, etc. Zeitraum 1950-1980. Bebilderte Liste kann angefordert werden unter E-Mail: info@aurimail.de, nur komplett, kein Einzelverkauf

Verkaufe folgende Trixs Loks der Königlich Bayerischen Staatsbahn: 1 Bayer. Güterzuglok GS/S, 1 Bayer. Tenderlok B VI, 2 Bayer. Loks DXI. Gerhard Hollrotter, Gebelestr. 22a, 81879 München, Tel.: 089/987128.

„Modellbahnanlage „Lokalbahnhof Offenbach“ (H0) zu verkaufen. Größe ca. 1,80 x 8,80 m, teilbar in neun Module. 19 Weichen, 22 Signale, mehrere Zuggarnituren. Weitere Details und eine ausführliche Beschreibung sende ich gerne per E-Mail. Rückfragen bitte an: Hofmann-Lauterbach @ gmx.de“

Weinert Bausätze zum halben Preis, H0, BR 71, Pwgs Dachkzl., sä.sch.-Bus, H0m HSB-Loks, Triebwagen P- und Rollwagen, Lanz-Bulldog div. Ausführungen. Viele Bauteile, dazu Badger-Airbrush 150, Zubehör, Bausätze Röwa und Framus-Train (Kittel – Tw). Tel.: 040/33388860

Biete Trix HO Dampflok BR 020314 -1 Kontakt: 0151/26315288. Nach 20.00 Uhr

Märklin 3456 E60 DRG € 140. Märklin 4329 DRG Reichspost € 40. Märklin 4509 DRG Bauzugwagen € 40, kpl. € 200. Tel.: 0171-5453761 und Liliput div. D-Zug-Wagen Nr. 84902/84707 u. a. je € 25.

Achtung: 0e-Sammlung und Spezialfahrzeuge mit ESU-5-Decoder zu verkaufen. Sonderpreise. Alles neu oder neuwertig. Werner Kamann, 49624 Löningen, Tel.: 0160/94698015

Für Anfänger & Neueinsteiger: Platte 1 m x 67 cm, Schienen + Trafo für TRIX Express 1530, 1 Lok, 1 Tender, 2 Waggons, 1 offener Wagen mit Dach abzugeben. Bezahlung nach Absprache. Tel.: 0151-70801287

Fleischmann Schnellzuglokomotive Nr. 1360 H0, Schienen, 3 Weichen, 1 Prellbock, 2 Waggons. Bezahlung nach Absprache. Tel.: 0151-70801287

Rentner aus Mittelsachsen (= Erfüllungsort) verkauft: Beckert: VIII V1 (1100), X H1 (1900) XII H1 (1800), III b (1000), VV (1600), IX HV (1800), V T (700), I T (700), Westmodell: XII H1 (1200) 57.2 (1100), DET I (1000), Model Loco: XX HV (1000), III bT (800), FineArt: XV HTV (1300), SEM: VII V2 (1500), I V (1800), Günter: Sch-Bus 9 015 (600), FlmtSEM: 2 x 4a.5 ml (300). Fon 01522-6872068

Alles sehr günstig, da gebraucht: Fn BR 94 AC (1096), Piko BR 82 AC (50247) € 30, Mä BR 38 (37020) € 40, Roco-Umbauwagen, 4er-Set dreiachs. € 20, Roco Touropa 4er-Set 64053 € 40. RB.Schmid@t-online.de, Rainer Schmid, 88267 Vogt

Pilzgleis Schienenprofile 44x2,5 mm, 20 x 2,2 mm, Weichen 1 x 7,5°Li, 10 x 15° Li, 7x 15° re, 3 x ABW, 7 x IBWL, 6 x IBWR, Basteltüte (Herzst., Zungen…) alles unbenutzt, Neusilber, nur zus. für € 275 + Versand. Petzold, Morzartstr. 11, Reichenbach, 08468, Tel.: 0152-29846201

Konvolut v 2Leitermaterial H0/H0e Schienen, Weichen, Selectrix Decoder mit Zentrale, Kunststoffbausätze u. Fertighäuser, ca. 160 Wagen in OV, Brücken aus Kunststoff/Metall (Hack) und v. mehr. Anfrage per E-Mail: wolfgang.flegel@gmx.de

Märklin 3089 Tenderoberteil rot Stromlinie 031055 für € 35 incl. Porto von Privat zu verkaufen. Tel.: 02191/668902

www.lokraritaetenstuebchen.de

Anzeigenschluss für Ausgabe 01/2023 ist der 15. November 2022

KLEIN-ANZEIGEN COUPON

Modell Eisen Bahner · MIBA – Die Eisenbahn im Modell · eisenbahn Modellbahn magazin

Alle Anzeigen werden in den Zeitschriften ModellEisenBahner, MIBA und eisenbahn magazin veröffentlicht. Insgesamt erreichen Sie pro Monat eine Leserschaft von über 150.000 Interessenten.

AUSFÜLLEN – AUSSCHNEIDEN (ODER KOPIEREN) – ZUSCHICKEN:

GeraMond Media GmbH • Infanteriestraße 11a • 80797 München • Tel.: 089/130 699-523 Fax 089/130 699-529
Noch einfacher geht es per E-Mail an: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Bitte pro Buchstaben, Wortzwischenraum und Satzzeichen ein Kästchen verwenden. Auch Adresse, Telefon etc. (zählt bei der Berechnung mit!) in die Kästchen eintragen. Für gewerbliche Anzeigen erhalten Sie nach Erscheinen eine Rechnung. Die Kennzeichnung einer gewerblichen Anzeige erfolgt durch ein „G" am Ende der letzten Zeile. Alle Preise sind Netto-Preise, nicht rabatt- und provisionsfähig! Erst nach Eingang Ihrer Zahlung wird Ihre Anzeige veröffentlicht. Anzeigen, die nach Anzeigenschluss eintreffen, werden automatisch im nächsterreichbaren Heft abgedruckt.

	Privatanzeige bis 7 Zeilen **EUR 11,–**
	Privatanzeige bis 12 Zeilen **EUR 16,–**
	Privatanzeige bis 17 Zeilen **EUR 22,–**

Rubriken bitte unbedingt ankreuzen!

- ☐ Verkäufe Z, N, TT
- ☐ Gesuche Z, N, TT
- ☐ Verkäufe H0
- ☐ Gesuche H0
- ☐ Verkäufe Große Spuren
- ☐ Gesuche Große Spuren
- ☐ Verkäufe Literatur, Film und Ton
- ☐ Gesuche Literatur, Film und Ton
- ☐ Verkäufe Dies + Das
- ☐ Gesuche Dies + Das
- ☐ Verschiedenes
- ☐ Urlaub, Reisen, Touristik
- ☐ Börse, Auktionen, Märkte

Meine Anzeige ist eine:
- ☐ Privatanzeige
- ☐ Gewerbliche Anzeige

Bitte wählen Sie:
- ☐ Normaldruck
- ☐ Fettdruck komplett

Die gesamte Anzeige kostet in Fettdruck doppelt so viel wie eine normal gedruckte Anzeige.

Gewerbliche Anzeige: EUR 8,- pro Zeile + MwSt.
- ☐ 2 x veröffentlichen
- ☐ 3 x veröffentlichen
- ☐ 4 x veröffentlichen

Keine Haftung für fehlerhaft rubrizierte Anzeigen und Druckfehler.

Name / Firma

Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon / Fax

Datum / Unterschrift

Zahlung: €_____

KEIN Bargeld oder Briefmarken!

Abbuchung (nur Inland):

_____ _ _ _ _ _ _ _ _ | _ _ _
Kreditinstitut (Name und BIC)

_ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ | _ _
IBAN

Ich ermächtige die GeraMond Media GmbH, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Basislastschrift einzuziehen, und weise mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages gemäß den Bedingungen meines Kreditinstitutes verlangen.
IBAN: DE31700700100756116000, Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Verkaufe Eisenbahnanlage TRIX EXPRESS 1958-1962. Diverse Lokomotiven teilweise noch in Originalverpackung, 2 Trafos. Anlage (200 x 150 cm) für Bastler bzw. zum Ausschlachten mit ca. 25 m Gleise und diversen Weichen. Weitere Auskünfte: a.moebius@seaconkg.de

BRAWA KÖF II 0471 Berliner Eisenbahnfreunde € 100, Tel.: 0391-7231769

„Trix Fine Art Turbinenlok T18 für Märklin AC (Art. 42223) NEU f. 1399 €. Tel. 0170-7730852 oder abendfeld@web.de“

Märklin HO digital, Lokomotiven: Dampf, Diesel, E Loks, Personenwagen, Güterwagen, alle Epochen Märklin HO M sowie C Gleis Material Postmuseumshop Eisenbahn-Wagen (Märklin, Piko, Lima, Sachsenmodell, Elekrotren) Herpa Lkw und Sondereditionen Herpa Postmuseumshop, Berkina-Postmuseumshop, Modellautos Busch, Roko, Fahrzeuge DB-Shop Raum Stuttgart – nur an privat: m@m.eu

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll´s Preiskatalog Märklin 00/H0. www.koll-verlag.de Tel. 06172-302456 G

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

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liliput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpackung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur Probe gelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

www.modellbahn-keppler.de

Suche und verkaufe: US – Messinglokomotiven z.B.: UP Big Boy von Tenshodo € 900 Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500 DRG 06 001 von Lemaco € 1.200 Tel. 07181-75131, contact@us-brass.com

Gesuche H0

Bernd Zielke kauft Eisenbahnen. Jede Spurweite – Große Sammlung – Handarbeitsmodelle Messingmodelle zu besten Konditionen im Ankauf gesucht. Als Sammler kenn ich den Wert Ihrer Modelle. Telefon: 0157-77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Werden Sie 1 Gewinner beim Verkauf Ihrer Eisenbahnsammlung an Bernd Zielke in Krefeld. Ihr Spezialist seit 2002 mit den höchsten Ankaufspreisen für Roco, Trix, Märklin, Bemo, HAG, Fulgurex, Lemaco u. a. neuw. 10-1000 Loks ges. 0157/77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Tierfiguren:
www.Klingenhoefer.com

Ankauf von Modelleisenbahnen aller Spurweiten, auch große Sammlungen, ganze Anlagen oder Nachlässe. Abbau auch möglich! Zahle Höchstpreise. Seriöse Abwicklung, Barzahlung ist selbstverständlich. Tel. 097011313

Suche von TVK Sylt Modellbau in H0e/9 mm die Diesellok 7 (KS 4) in H0e/9 mm. H.-J. Knupfer, Annette-Kolb-Straße 4, 71229 Leonberg, Tel. 0 71 52 / 35 15 30, joachim.knupfer@t-online.de

Suche BILGER 3er-Set mit Rotem Kreuz und Schweizer Kreuz auf dem Dach. Tel.: 0911/333642.

„Burgruine Ehrenfels Noch Art. 58604. Angebote an Tel. 0170-7730852 o. abendfeld@web.de“

Rentner aus Mittelsachsen (= Erfüllungsort) verkauft: Beckert: VIII V1 (1100), X H1 (1900) XII H1 (1800), III b (1000), VV (1600), IX HV (1800), V T (700), I T (700), Westmodell: XII H1 (1200) 57.2 (1100), DET I (1000), Model Loco: XX HV (1000), III bT (800), FineArt: XV HTV (1300), SEM: VII V2 (1500), I V (1800), Günter: Sch-Bus 9 015 (600), FlmtSEM: 2 x 4a.5 ml (300). Fon 01522-6872068

Ich suche 1 BRAWA 42763 GRAVITA Northrail AC. Angebote an FGERWIG@t-online.de oder 0160-97523868.

www.mbs-dd.com

Ich suche zu kaufen: 10 Stück Vollmer Oberleitung in H0. Angebote an Tel.: 04533-207651; Dieter Fritz; Vollmer-Art. 1315 Anschlussstück.

www.modelltom.com

Fleischmann Profigleis H0 Ausgleichsstücke Nr. 6110 gesucht. Tel.: 05551-65986

Suche von Panier H0e 1375/09 Personenwagen Mittelbadische Eisenbahn MEG Bi 44 – 57. H.-J. Knupfer, Annette-Kolb-Straße 4, 71229 Leonberg, Tel. 07152/35 15 30, joachim.knupfer@t-online.de

Ich suche den Zurüstbeutel für Piko BR82, Art.-Nr. 50241, Ersatzteil ET 50041-49, Mobil: 0170-5255756 oder 08544-916351.

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

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

www.suchundfind-stuttgart.de

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin H0 Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erftstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.menzels-lokschuppen.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767.
E-Mail: frank.jonas@t-online.de

www.jbmodellbahnservice.de

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemmle-modellbau.de. G

Wir sind auf der Suche nach Modellbahnen, alle gängigen Spuren und Hersteller! Sowohl Sammlungen als auch Anlagen bundesweit und Ausland. Wir zahlen Höchstpreise bei Abholung! Wir bieten eine kompetente und freundliche Abwicklung. M. Krebsbach, Tel. 02762-9899645 oder E-Mail: mal-gmbh@gmx.de G

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbstabholer. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel. 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de, www.gebrauchtemodellbahn.de G

Märklin-Eisenbahn Spur H0 + 0 gesucht. Tel. 07156-34787.

Suche Modelleisenbahnen jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, Mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

www.modelltechnik-ziegler.de

Ankauf v. Modellbahnen aller Spurweiten, faire Bezahlung, Diskretion, sofort. Barzahlung, große Sammlungen und kleine Angebote willkommen, bin Selbstabholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel. 03379-446336 (AB), Mail: zschoche.nic@web.de – Danke.

www.wagenwerk.de
Feine Details und
Eisenbahnmodelle

HENICO KAUFT Ihre Wechselstrom- oder Gleichstrom Sammlung und Anlage. In jeder Größenordnung. Erfahrene Beratung und Bewertung vor Ort bereits in 3 Generation. Wir bauen Ihre Anlage auch ab. BARZAHLUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.koelner-modell-manufaktur.de
Runde Tankstelle
Passantenschutz
Alte Feldscheune

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ankauf von Modellbahnen Spur Z-H0, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel. 02841-80353, Fax 02841-817817.

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing… Zahle Höchstpreise für gepflegte Mo-

delleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller. Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309/4105044, mobil 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de.

Märkl.-Modelleisenb., jede Spurweite, jede finanz. Größenordnung, aber auch kleine Angebote freuen mich. Tel. 07021/959601, Fax 07021-959603, E-Mail: albue@t-online.de.

Gesuche Große Spuren

Bernd Zielke kauft Eisenbahnen. Jede Spurweite – Große Sammlung – Handarbeitsmodelle Messingmodelle zu besten Konditionen im Ankauf gesucht. Als Sammler kenn ich den Wert Ihrer Modelle. Telefon: 0157-77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Wir suchen: Bockholt, Lema-co, Fulgurex, Kiss, KM1, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Eurotrain, Gebauer, Schönlau, Metropolitan, Schnabel, Märklin. Wirkaufendeineeisenbahn.com, 0157/77592733, 47803 Krefeld, ankaufeisenbahn@yahoo.com

Suche Prefo/DDR: Lorenbahn/Spielbahn 45 mm, gerne auch nur die Loren ohne Lok und Gleise. H.-J. Knupfer, Annette-Kolb-Straße 4, 71229 Leonberg, Tel. 0 71 52 / 35 15 30, joachim.knupfer@t-online.de

www.modellbahnservice-dr.de

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemmle-modellbau.de G

Brückenvielfalt von Spur Z bis Spur 1
www.hack-bruecken.de

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur1 Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erftstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.modellbahnshop-remscheid.de

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Schiffen, Bahnhöfen, Kiosken, Postämtern, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Dürerstr. 28, 69257 Wiesenbach, Tel. 0172-83 800 85 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831-87683 G

Suche von LGB 2-achs. Kesselwagen und Güterwagen mit Diesellokger. Thomas Schramm, Schrebergartenweg 7, 08321 Zschorlau. Tel.: 03771/479181

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.wagenwerk.de
Feine Details und
Eisenbahnmodelle

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

LGB Gartenbahn, auch PIKO und Echtdampflok gesucht. Privater Modellbahner. Kaufe ihre ganze Sammlung oder Anlage bei sehr guter Bezahlung. Ich freue mich auf ihr Angebot. Tel.: 0341-4613285.

modellbauvoth

Märklin, LGB, Trix, Fleisch-mann, Carette, Bing … Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller. Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309-4105044, mobil 0151-43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de.

Verkäufe Große Spuren

LGB-Loks, Waggons und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel. 0201-697400, Fax 0201-606948 oder hermann.goebels@t-online.de

www.modellbahn-keppler.de

Achtung: 0e-Sammlung + Spezialfahrzeuge mit ESU-5-Decoder zu verkaufen, Sonderpreise, alles neu oder neuwertig. Abholung: Werner Kamann, Vehnweg 3, 49624 Löningen, Tel.: 0160-94698015.

Spur 0, 30 m Roco Gleise; 6 Weichen, 5 Loks, 20 Wagen, ETS, RIV, Fleisch, VEB, MAE. Liste von 06422-3947 oder udo-wittekindt@t-online.de

Spur 0 (Lenz): V100, Schienenbus KÖF II, V20, diverse G-Wagen, 3W-Weiche, RE.Bogenweiche. Werner Kamann, 49624 Löningen, Tel.: 0160/94698015

V200 061, Ep III, Spur 0, 2 x AMZ-Antriebe, ESU-Loklound 51476 (5), Schraubenkupplungen, sehr guter Zustand, keine Kratzer, Abbrüche usw., € 580. Tel.: 03576/206354, Mail: w-woehlte@t-online.de

KM1-Spur1. Modell E50 der DB. KM1 Nr. 105052, NEM-Radsätze, grün/schwarz, Epoche 3b, Beschriftung E50 121, BD Stuttgart, Bw Kornwestheim, OkT, absolut neuwertig. VB € 2.600, Artikelstandort: 32427 Minden, Tel.: 0172-9503373

Spur 0 Unikate, Handarbeitsmodelle, Ausstellungsstücke, Anlagenbetrieb Slovenska Strela M290001 Austro Daimler VT63.01 SVT Berlin 1379001 Inneneinrichtung. Tel.: 0351-8383492. Mail: achim.eitze@gmx.de

Verkäufe Literatur, Film und Ton

www.eisenbahnbuecher-online.de

NEU: Onlineverkauf „bahnVideo/bahnVerlag“: SHOP www.alphacam-video.de: 150 DVD‘s Bahn u. Traktoren, Bahnliteratur, H0-Modelle. Neu: DpDVD Spessartrampe (bis 2017). Die Ahrtalbahn 1998-2010 kontakt@alphacam-video.de G

Verkaufe Der Modelleisenbahner von ca. 1950-90 in Topp Zustand und fast komplett. Anfragen und Gebote unter Tel.: 039003-559647

Eisenbahndias Originale ab 1990 bis heute zu verkaufen. 1 DIA für € 1. Es sind noch DIAs aus Deutschland, Europa und Übersee vorhanden. Suche auch Tauschpartner zum Tauschen. Eingescannte Dias können bei Flickr angeschaut werden. Bahnbilder von W+H Brutzer. Werner Brutzer, Erfurterstr. 51, 75365 Calw, Tel.: 07051/30586, w-brutzer@t-online.de.

Verschenke 47 komplette JG MEB 1975 bi 2021 nur im Ganzen. Mail: dr.r.kreis@web.de, Tel.: 034345/22306

Sammlungsauflösung! Über 800 Bücher, teils techn. antiquar. Fachliteratur, Bildbände, Eisenbahn-, Straßenbahn, Schmalspur- und Privatbahnen, Fahrzeugportraits, Jahrbücher, Lokarchive, Fachrzeugindustrie, -Unterhaltung, Dienstvorschriften DB/DR/SBB, SBB-Lokbeschreibungen, Kursbücher DB, DR und Europa, großformatige Eisenbahnkarten, Kartenreprints, Atlanten, viele Raritäten. Detailliste gratis. Siegfried Knapp, Postfach 1407, 88308 Isny oder mail Siegfried.Knapp@t-online.de. bitte keine tel. Anfragen. Danke!

Neue CD Dampflokgeräusche, von 01-99, Sprecher und Heft mit Bildern und Beschreibung, lizensiert. € 10 + Porto. K. Breitschuh, Blasiusstr. 22, 06484 Quedlinburg, Tel.: 0172-6029114.

Biete VHS-Kassetten von Rio Grande und eigene Aufnahmen an Sonderfahrten Modellbahn-Ausstellungen. Kann dieselben jemand digitalisieren. Herbert Schulz, 06397-9930979.

www.modelleisenbahn.com

www.wagenwerk.de Feine Details und Eisenbahnmodelle

Bahnhöfe auf historischen Ansichtskarten. Band 5: Mecklenburg-Vorpommern. Erschienen im Sixtus-Verlag Halberstadt 2022. Neu! Bestellung: www.sixtus-verlag.de Band 1-4 ebenfalls noch verfügbar.

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert

Kostenlos an Selbstabholer Eisenbahn u. Modelleisenbahn Sammelwerke Hefte Sonderthemen und Eisenbahn u. Modell-

Anzeigenschluss für Ausgabe 01/2023 ist der 15. November 2022

bahnbücher alles guter Zustand abzugeben. Naumburg/S. +49(0) 176-70473515.

Absolut Realistische Alterung von Waggons (Güter-/Kessel etc.) sowie Bau von naturalistischen H0-Gebäuden oder Dioramen nach Wunsch/Foto: Fotos anfordern per Mail: n.dueringer@gmx.at oder +43 676 884001472 Info folgt sofort!

www.bahnundbuch.de

Gesuche Literatur, Film und Ton

Original-Dias u. Negative, DB vor 1970, DR u. Ausland vor 1980, Angebot an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333 Völklingen. Tel. 06898-984333, Fax 06898-984335.

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfeisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel. 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de.

Suche Bilder von Gaildorf nach Untergröningen über Personenwagen, Postwagen, Schürzenwagen, Speisewagen, Güterwagen. Tel.: 0160-5220883.

Verkaufe Der Modelleisenbahner von ca. 1950-90 in Topp Zustand und fast komplett. Anfragen und Gebote unter Tel.: 039003-559647

Verkäufe Dies + Das

Verk. 18 Bände Eisenbahnarchiv sowie 14 VHS-Kassetten Eisenbahnvideos. Einzelheiten unter juergen.fischer.wfeld@online.de oder WhatsApp 0160-5043036

Verkaufe 300 Automodelle, M 1:87 und 1:25 aus DDR-Straßenbild, Sammlerstücke, Gepflegte Spur S Sammlung (Stadtilm) mit Zubehör (Holz), H0 Vitrienen Modelle, Ep. I und II, Originalteile aus Dampflokzeit, Schilder, Lampen, Ölkanne, Literatur. Tel.: 036923/18939

ALAN Bauteile ME-Steuerung meist unbenutzt günstig abzugeben, z.B. BrainL+PSU60, BASE 04/16, Brick-M/-L/-E, Bridge-02M/-03L, CON-04L/-06L, MUX03/-06,
Liste abfordern per Mail bei mbring@online.de

www.moba-tech.de

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 40,- und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel. 02151-362797 (Mo.-Fr. von 15-18.30h)

www.menzels-lokschuppen.de

Gesuche Dies + Das

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemmle-modellbau.de. G

www.d-i-e-t-z.de

Suche Fotos von den letzten Betriebsjahren der Strecken Gaschwitz-Meuselwitz-Meuselwitz-Ronneburg. Leipzig-Merseburg und Borna-Großbothen. Günther, Mobil: 0163-8613229

www.modellbahnservice-dr.de

Gesucht wird der Modellbaufan! Wir die AG Modellbau der Berliner Unterwelten e.V. sind in die Jahre gekommen. Altersbedingt und durch die Pandemie haben wir viele Mitglieder verloren. Im Jahr 2022 werden wir mit frischem Blut am neuen Standort neu starten. Wir bauen an Modellen der Epoche 2 und 3, H0 und andere. Interessiert, dann meldet Euch bitte bei Robert Garbow, Tel. 0157-84018517.

günstig: www. DAU-MODELL.de Tel.: 0234/53669

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

ANKAUF MODELLEISENBAHNEN Märklin, Roco, Fleischmann, Arnold, LGB etc. Gerne große Sammlungen. ALLE SPURWEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG – Ankauf und Verkauf. Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.modellbahnen-berlin.de

Lokschilder, Fabrikschilder, Beheimatungs- und Eigentumsschilder von Lokomotiven gesucht. Bitte alles anbieten. Hannemann, Tel. 030-95994609 oder 0179-5911948.

www.modellbahn-pietsch.com

Diskrete und persönliche Abwicklung von Sammlungsauflösungen und –reduzierungen von Modelleisenbahnen aller Spurweiten von Märklin Spur Z über H0 bis hin zu Märklin 1, wie auch HAG-Modellbahnen. Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme. Jörg Buschmann, München, tel. 089-85466877, mobil 0172-8234475, modellbahn@bayern-mail.de

Suche Spur-S Artikel der Firma Bub. Loks, Wagen und Zubehör. Angebote an hvo@gmx.com.

Verschiedenes

Kleinanlagen N + Z, Kofferanlagen mit viel Rangieren und Arbeiten, Gebäude und Brücken in jeder Spurweite und Dioramen, Figurenanimationen Bausatzmontagen und Alterung von Hobbyprofi Roland.hansenrolando@gmail.com

www.modellbahnservice-dr.de

Liliput-Eisenbahn HASEL zu verpachten oder zu verkaufen, mit oder ohne Gleisanlage/Fahrzeuge. Grundstück 5000 qm, 2 Bauplätze, gültiger Bebauungsplan. Möglichst an Verein oder mehrköpfige Gruppe von Eisenbahn-Enthusiasten. Infos: familieschumi@web.de

www.modell-hobby-spiel.de – News / Modellbahnsofa –

Wer hilft? Möchte eine Freude machen. Suche für meinen Mann im Rentenalter Eisenbahn H0 zum aufbauen oder weiterbauen. Preisgünstige Teile zum Start würden mich freuen. Tel.: 0151-22440461

www.modellbahnen-berlin.de

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-Fans treffen sich in Stuttgart, München und Nürnberg beim FES e.V., Infos: www.fes-online.de oder www.facebook.com/gayeisenbahn. In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: www.fluegelrad.de

Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich, ab € 16,00 pro Person/Nacht, inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,00, Endreinigung € 10,00, mit eigenem Hofladen. Tel. 030-67892620, Fax 030-67894896, www.ferienhaus-emmy.de

Freudenststadt/Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Auf den Spuren der MPSB. FeWo im Ehem. MPSB-Bhf. Friedland, bis 4 Personen. Ein Freibad im Ort vorhanden. Bis Insel Usedom ca. 30 km und Stettin 80 km. Infomaterial unter Tel.: 039601/349765 oder dietmar.harz@web.de anfordern.

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel. 03943-40995100. G

Börse, Auktionen, Märkte

11.12.: Ingolstädter Modelleisenbahn- + Spielzeugmarkt von 10 – 15 Uhr in der Nibelungen-Halle, 85098 Großmehring, Dammweg 1. N. Westphal, Tel.: 08404/9399930, www. Ingolstaedter-modellbahnmarkt.de

Modellbahnausstellung: Datum: 12./13./16./19./20.11.2022, Zeit: jeweils 10-17 Uhr, letzter Einlass 16.30 Uhr, Ort: Emerich-Ambros-Ufer 52, 01157 Dresden, Infos: www.mec-elbflorenz.de

42. Internationaler Modellbahn-, Spielzeugtausch- und Markttag Datum: Samstag. 12. November 2022 Ort: Dr. - Sieber-Halle, Friedrichstraße 17 74889 Sinsheim Uhrzeit: 10 - 16 Uhr. Veranstalter: Eisenbahnfreunde Kraichgau e. V. Tel.: 07261-5809 Fax: 07261 - 91 111 90 www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de

20.11. BUTZBACH Modelleisenbahn- + Spielzeugbörse, 10-16 h, Bürgerhaus, 35510 Butzbach, Baum 0173-8150094. Nächster geplanter Termin: 29.01.23

Sonntag, 27. November 2022 von 11 bis 16 Uhr: Modellbahnbörse, 35708 Haiger, MHZ-Allendorf, cmt e.V., e-Mail: cmtev@aol.com

Freiburger Modelleisenbahn- und Spielzeugbörse, Sa. 19.11.22, 11 - 16 Uhr, Messe Freiburg, Freiburg im Breisgau, Tagesaktuelle Infos: Tel. 07612922242, www.freiburger-spielzeugbörse.de

81. Eschborner Modellbahnmarkt Sonntag, 27.11.2022, 09:30 - 15:00 Uhr Stadthalle Eschborn, Rathausplatz 36

www.modellbahn-spielzeug-boerse.de G

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE 41 Jahre www.adler-maerkte.de

27.11. **Mönchengladbach, K.-F.-Halle** Hohenzollernstr. 15
04.12. **Aachen, Park-Terrassen** Dammstr. 40
11.12. **Neuss, Stadthalle** Selikumer-Str. 25
18.12. **Troisdorf, Stadthalle** Kölnerstr. 167

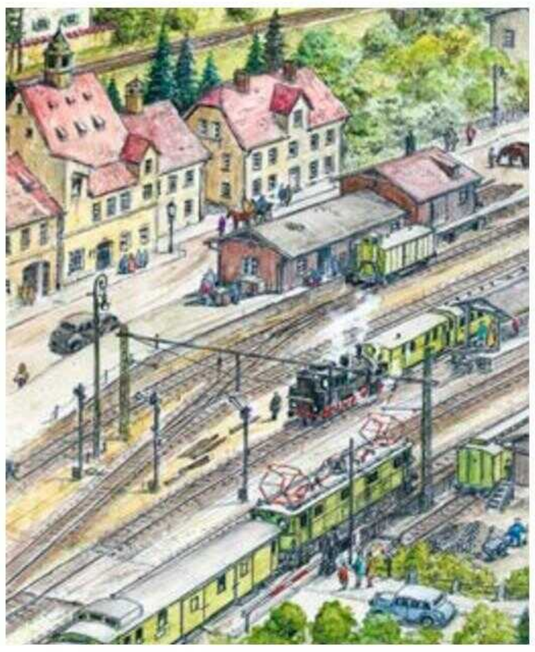
Marktzeiten 11-15 h

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

Alle genannten Termine und Angaben ohne Gewähr! Bitte unbedingt vor Besuch beim Veranstalter rückversichern!

Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

MBC Modellbahn-Center • EUROTRAIN Idee+Spiel-Fachgeschäft • Spielzeugring-Fachgeschäft
FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen



10589 Berlin
MODELLB. am Mierendorffplatz GmbH
Mierendorffplatz 16
Direkt an der U7 / Märklin-Shop-Berlin
Tel.: 030 / 3449367 • Fax: 030 / 3456509
www.Modellbahnen-Berlin.de
FH EUROTRAIN

40217 Düsseldorf
MENZELS LOKSCHUPPEN TÖFF-TÖFF GMBH
Friedrichstr. 6 • LVA-Passage
Tel.: 0211 / 373328
www.menzels-lokschuppen.de
FH/RW EUROTRAIN

63654 Büdingen
MODELL & TECHNIK RAINER MÄSER
Bahnhofstraße 7
Tel.: 06042 / 3930
Fax: 06042 / 1628
FH EUROTRAIN

12105 Berlin
MODELLBAHN PIETSCH GMBH
Prühßstr. 34
Tel./Fax: 030 / 7067777
www.modellbahn-pietsch.com
EUROTRAIN

42289 Wuppertal
MODELLBAHN APITZ GMBH
Heckinghauser Str. 218
Tel.: 0202 / 626457 • Fax: 0202 / 629263
www.modellbahn-apitz.de
FH/RW/SA MBC

67146 Deidesheim
moba-tech der modelleisenbahnladen
Bahnhofstr. 3
Tel.: 06326 / 7013171 • Fax: 06326 / 7013169
www.moba-tech.de • info@moba-tech.de
FH/RW MBC

01445 Radebeul
MODELLEISENBAHNEN Grundkötter GmbH
Hauptstr. 22
Tel.: 0351 / 8308180 • Fax: 0351 / 8365950
www.modellbahn-radebeul.de • gruni64@aol.com
FH/RW

14057 Berlin
BREYER MODELLEISENBAHNEN
Kaiserdamm 99
Tel./Fax: 030 / 3016784
www.breyer-modellbahnen.de
FH/RW/A

49078 Osnabrück
J.B. MODELLBAHN-SERVICE
Lotter Str. 37
Tel.: 0541 / 433135
Fax: 0541 / 47464
www.jbmodellbahnservice.de
FH/RW EUROTRAIN

67071 Ludwigshafen-Oggersh.
SPIELWAREN WERST
Schillerstraße 3
Tel.: 0621 / 682474
Fax: 0621 / 684615
www.werst.de • werst@werst.de
FH/RW

01454 Wachau
Modellbahnshop elriwa Ihr Fachhandel für Modellbahnen und Zubehör
Radeberger Str. 32 • Tel.: 03528 / 441257
www.elriwa.de • info@elriwa.de
FH

28865 Lilienthal b. Bremen
HAAR MODELLBAHN-SPEZIALIST
Hauptstr. 96
Tel.: 04298 / 916521 • Fax: 04298 / 916527
haar.lilienthal@vedes.de
FH/RW

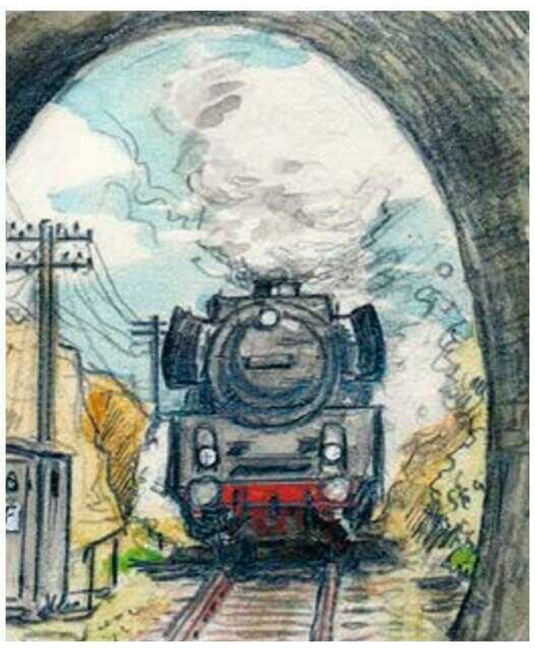
52062 Aachen
M. HÜNERBEIN OHG
Markt 11–15
Tel.: 0241 / 33921
Fax: 0241 / 28013
EUROTRAIN

71334 Waiblingen
EISENBAHNTREFFPUNKT Schweickhardt GmbH & Co. KG
Biegelwiesenstr. 31
Tel.: 07151/937931 • Fax: 07151/34076
ets@modelleisenbahn.com
FH/RW/A/B EUROTRAIN

01855 Sebnitz
MBS MODELL + SPIEL GMBH
MODELLBAHNEN & ZUBEHÖR ALLER SPURWEITEN
Lange Straße 5/7
Tel.: 035971 / 78 99-0 / Fax: 78 99-99
www.mein-mbs.de
FH/RW

30519 Hannover
TRAIN & PLAY
Modelleisenbahnen • Modellautos
Hildesheimer Str. 428 b
Tel.: 0511 / 2712701
Fax: 0511 / 9794430
FH/RW/A

58135 Hagen-Haspe
LOKSCHUPPEN HAGEN HASPE
Vogelsanger Str. 36-40
Tel.: 02331 / 404453 Fax: 02331 / 404451
www.lokschuppenhagenhaspe.de
office@lokschuppenhagenhaspe.de
FH/RW MBC



04159 Leipzig
bahnundbuch.de Versandhandel für Fachliteratur, Videos, DVDs, CDs
Raustr. 12
Tel.: 0341 / 2682492 • www.bahnundbuch.de
B

34379 Calden
RAABE'S SPIELZEUGKISTE Ankauf – Verkauf von Modell-eisenbahnen, Autos
Wilhelmsthaler Str. 11
Tel.: 05674/8234317 • wraabe@gmx.net
FH/RW/A/SA

63110 Rodgau
MODELL + TECHNIK Ute Goetzke
Untere Marktstr. 15
Tel.: 06106 / 74291 • Fax: 06106 / 779137
info@mut-goetzke.de
FH

10318 Berlin
MODELLBAHNBOX KARLSHORST
Treskow-Allee 104
Tel.: 030 / 5083041
www.modellbahnbox.de
FH/RW/A EUROTRAIN

70180 Stuttgart
SUCH & FIND
An- + Verkauf von Modellbahnen
Mozartstr. 38
Tel. + Fax: 0711 / 6071011
www.suchundfind-stuttgart.de
A

PRESSE & BUCH IM BAHNHOF

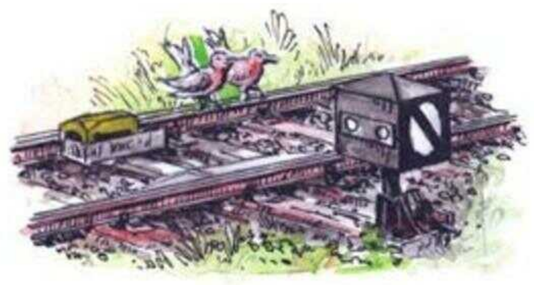
BAHNHOFSBUCHHANDLUNG Karl Schmitt & Co. KG

Eine große Auswahl an VG Bahn-Publikationen finden Sie u.a. in unseren Filialen in Nürnberg, Mannheim, Frankfurt, Kassel, Baden-Baden/Oos und Göttingen.

www.buchhandlung-schmitt.de

PRESSE & BUCH IM BAHNHOF

86199 Augsburg
AUGSBURGER LOKSCHUPPEN GMBH
Gögginger Str. 110
Tel.: 0821 / 571030 • Fax: 0821 / 571045
www.augsburger-lokschuppen.de
FH/RW



71638 Ludwigsburg
ZINTHÄFNER Spiel – Freizeit
Solitudestr. 40
Tel.: 07141 / 925611
FH

75339 Höfen
DIETZ MODELLBAHNTECHNIK + ELEKTRONIK
Hindenburgstr. 31
Tel.: 07081 / 6757
www.d-i-e-t-z.de • info@d-i-e-t-z.de
FH/RW/H

90478 Nürnberg
MODELLBAHN Helmut Sigmund
Schweiggerstr. 5
Tel.: 0911 / 464927
EUROTRAIN

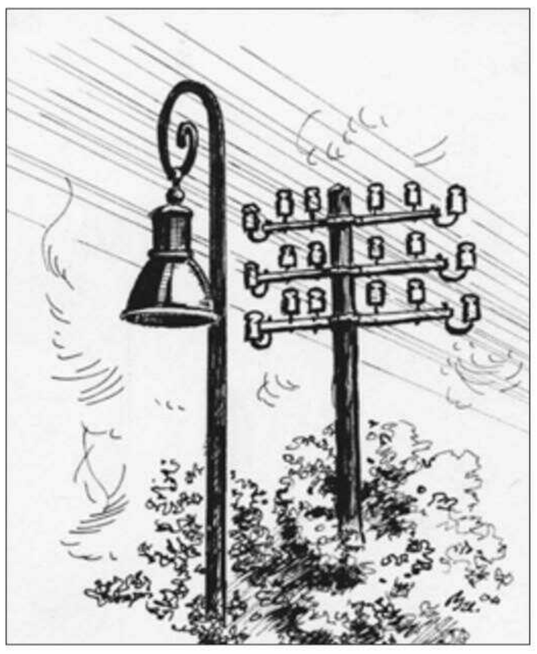
97070 Würzburg
ZIEGLER MODELLTECHNIK
Textor Str. 9
Tel.: 0931 / 573691
www.modelltechnik-ziegler.de
FH/RW EUROTRAIN

73431 Aalen
MODELLBAU SCHAUFFELE
Wilhelm-Merz-Str. 18
Tel.: 07361/32566
Fax: 07361/36889
www.schauffele-modellbau.de
FH/RW/Märklin Shop in Shop

82110 Germering
AUTO-MODELLBAHN-WELT
Untere Bahnhofstr. 50
Tel.: 089 / 89410120
info@auto-modellbahn-welt.de
www.auto-modellbahn-welt.de
FH/RW

93455 Traitsching-Siedling
MARGARETE V. JORDAN Inh. Neudert Lina
Am Berg 12
Tel.: 09974 / 524 • Fax: 09974 / 7256
www.jordan-modellbau.de
FH

99830 Treffurt
LOK-DOC MICHAEL WEVERING
Friedrich-Ebert-Str. 38
Tel.: 036923 / 50202 • 0173 / 2411646
www.lok-doc-wevering.de
simiwe@t-online.de
RW



83352 Altenmarkt/Alz
MODELL-EISENBAHNEN B. Maier
Hauptstr. 27
Tel.: 08621 / 2834
Fax: 08621 / 7108
FH/RW EUROTRAIN

94161 Ruderting bei Passau
MODELLBAHNHAUS Rocktäschel GdbR
Attenberg 1
Tel.: 08509 / 2036 • rockt@t-online.de
https://www.ebay.de/str/lok1000
FH/A

Schweiz

84307 Eggenfelden
MODELLBAHNEN VON A BIS Z Roland Steckermaier
Landshuter Str. 16 • Tel.: 08721 / 910550
www.steckermaier.de
steckermaier@steckermaier.de
FH/RW EUROTRAIN

94474 Vilshofen an der Donau
GIERSTER Fa. Gierster-Wittmann e.K.
Vilsvorstadt 11, 13, 15
Tel.: 08541 / 3979 • Fax: 08541 / 6753
modellbahn@gierster.de
FH/RW EUROTRAIN

CH-8712 Stäfa
OLD PULLMAN AG
P.O.Box 326 / Dorfstr. 2
Tel.: 0041 / 44 / 9261455
Fax: 0041 / 44 / 9264336
www.oldpullman.ch • info@oldpullman.ch
FH/H

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.
Die Ordnung nach Postleitzahlen garantiert Ihnen ein schnelles Auffinden Ihres Fachhändlers ganz in Ihrer Nähe.
Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

A b P L Z 0 1 4 5 4

www.modellbahn-schildhauer.de
01187 Dresden, Würzburger Str.81 Tel.035127979215

---

elriwa®
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32 . 01454 Feldschlößchen
A4 Abfahrt 84 . Tel. 03528 / 44 12 57
info@elriwa.de . www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop
G – 0 – H0 – TT – N – Z – Schmalspuren

---

fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Über 45 Jahre Spezial-Werkzeuge für Modelleisenbahner
und Zangen, Bohrer, Messgeräte, Bleche & Profile und vieles mehr ...

Erich-Oppenheimer-Straße 6F • 02827 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax 429629

MODELLBAHNSERVICE

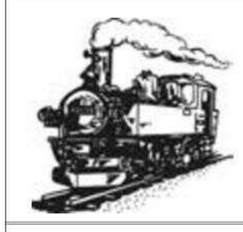
Dirk Röhricht
Girbigsdorferstr. 36
02829 Markersdorf
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie
Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll
Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten
SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos
Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger"

www.modellbahnservice-dr.de

Modellbahnen Leisnig
Inhaber Jens Schütze
Chemnitzer Str. 6 • 04703 Leisnig
Tel.: 03 43 21 / 6 26 69

www.modellbahn-leisnig.de



Modellbau Glöckner

www. Modellbau Gloeckner. de
Inh. Andreas Glöckner, Olbernhauer Str. 33a,
09509 Pockau / Erzgeb., Fax 037367 / 185430

>> Lagerwarenaktion Modellautos <<
Maßstab 1 : 43 (Spur 0)

Lieferbarkeit nur solange Lagerbestand reicht !!!
Lagerbestandübersicht + Preise siehe Internetseite !!!

Übersichts- und Preisliste 2022-2 + div. Neuheitenprospekte gegen 4,80 €
(in Briefmarken, 6x 0,80 €) innerhalb Deutschland oder siehe Internetseite

---

HOBBYSHOP
Modellbahn
onlineshop *24h

www.modellbahn-hobbyshop.de

Modelleisenbahn H0 • TT • N
Bausätze • Umbausätze
Werkzeuge • Bastelmaterial

Am Berge 14 • 02957 Krauschwitz
Tel.: +49 (0)35771/55536

Schienenfahrzeuge, Gleisbaumaterial,
Anlagenbau, Gebäude, Figuren, Elektronik,
Straßenfahrzeuge, Ersatzteile,
Digitalisierung, Reparatur- & Umbauservice

Ihr sympathischer Onlinehändler mit Fachgeschäft für
Modelleisenbahnen und Zubehör aller Spurweiten

mein-MBS.de

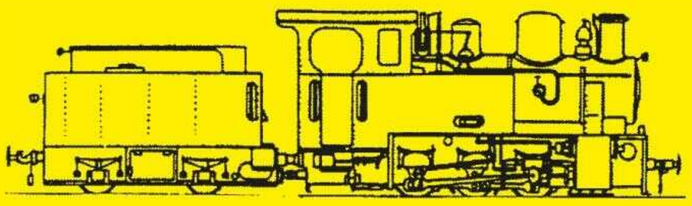
Tel.: 035971 7899-0

Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.–Fr. 08:00–18:00 Uhr | Sa. 10:00–16:00 Uhr

Ersatzteile vieler Hersteller!

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

mein-mbs.de



Modellbahnen am Mierendorffplatz
Ihr freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16
Mo., Mi.–Fr. von 10–18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de ••• Große Secondhand-Abteilung ••• Direkt an der U 7

Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote
Digitalservice und große Vorführanlage

45 Jahre
modellbahnen & Modellautos
Turberg
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/219 99 00

Das Einkaufsparadies
Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer Buchabteilung mit Videos, DVD's, Zeitschriften und CD-ROMs präsentieren wir Ihnen auf
über 600 qm Verkaufsfläche
Top-Angebote, attraktive Neuheiten, Super-Auswahl!
Das müssen auch Sie gesehen haben! Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Bestell-FAX 030 / 21 999 099 • Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10.00 – 19.00, Sa. 10.00 – 16.00 Uhr

Modellbahn Pietsch
Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf
Telefon (0 30) 7 06 77 77 • www.modellbahn-pietsch.de
Trix – H0 – Auslaufartikel

22189	Schnellzuglokomotive Baureihe 05 der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Ausführung in Schwarz mit voller Stromlinien-Verkleidung	499,95 €
22284	Elektrolokomotive BR 380 (Škoda Typ 109 E) der Tschechischen Staatsbahn	199,99 €

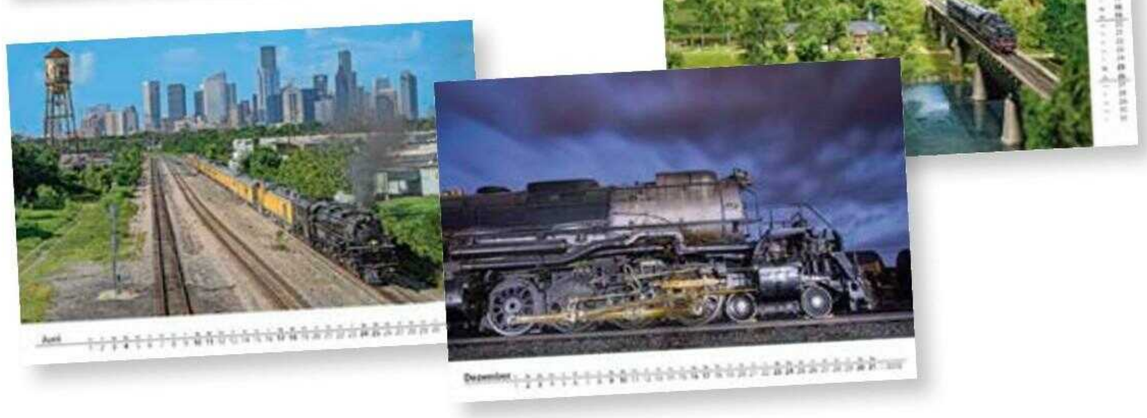
Versand nur per Vorauskasse (+ 6,99 € Versandkosten)!

FACHHÄNDLER AUFGEPASST!
Hier könnte Ihre Anzeige stehen!
Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife für die Fachhandelsrubrik
»Partner vom Fach«
Sie werden staunen, wie günstig Werbung in der MIBA ist.
Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de
Öffnungszeiten: Mo.–Fr, 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978
Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de
Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

KALENDER
Modellbahnbilder von Top-Fotografen



Modellbahn vom Feinsten, kompromisslos und technisch perfekt eingefangen von den Spitzenfotografen der bekannten Modellbahnzeitschrift „MIBA-Miniaturbahnen" und des „Modelleisenbahners" für einen Monatskalender, der mehr ist als ein bloßer Wandschmuck für kahle Hobbyräume. 12 meisterhaft inszenierte Motive, entstanden auf Anlagen der Extraklasse, wiedergegeben im Großformat, laden Monat für Monat aufs Neue zum Träumen und Genießen ein.

Wandkalender · 49 x 34 cm · Best.-Nr. 53554 · € (D) 19,99

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Weitere Kalender finden Sie unter www.vgbahn.shop/kalender

Riesig!

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

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

Modellbahn Apitz

Vorbestellpreise bei uns

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

APC
www.apc-miniaturmodell.de

APC Adams GmbH
Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile für Roco FLEISCHMANN Lima, Märklin

ESU Kuehn -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

Hüner bein

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

Modell Center Aachen

www.huenerbein.de

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

45000 Artikel • 90 Hersteller

Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

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

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exclusive Modelleisenbahnen
und mehr .... vieles mehr
seit 1977
www.lohag.de
Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und H0
Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 02331/404453
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40

MÄSER MODELL & TECHNIK

Bahnhofstraße 7
63654 Büdingen
Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628
Email Modell.Technik@t-online.de

ANKAUF

Ihr Märklin Fachgeschäft im Odenwald
Michelstädter Modellbahntreff
Angelika Hotz • Braunstraße 14 • 64720 Michelstadt
Wir führen Neuware, Gebrauchtes und Sammlermodelle.
Besuchen Sie unseren zertifizierten Online-shop unter
MichelstaedterModellbahntreff.de
Tel.: 0 60 61 / 92 16 92 • Fax: 0 60 61 / 92 16 93
E-Mail: **Angelika-Hotz@t-online.de**
Geöffnet: Vorm. Donnerstag–Samstag 9.30–12.30 Uhr • Nachm. Do. + Fr. 14.30–18.00 Uhr

Spielwarenfachgeschäft WERST
www.werst.de • e-mail: werst@werst.de
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Tel.: 0621/68 24 74 • Fax: 0621/68 46 15

Ihr Eisenbahn- und Modellauto Profi
Auf über 600 qm präsentieren wir Ihnen eine riesige Auswahl von Modellbahnen, Modellautos, Plastikmodellbau und Autorennbahnen zu günstigen Preisen.
Digitalservice und Reparaturen
Weltweiter Versand

Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT GmbH & Co.KG
Biegelwiesenstrasse 31
71334 Waiblingen OT Beinstein
Tel. : 07151/93 79 31
Fax: 07151/3 40 76
Mail: ets@modelleisenbahn.com

Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT GmbH

Montag - Freitag
10:00 - 13:00 Uhr & 14:30 - 18:30 Uhr
Samstags 10:00 - 18:30 Uhr
durchgehend
Am 24.12.2022 bis 12:00 Uhr
Ab dem 27.12.2022 wieder regulär geöffnet.

Bauen Sie sich mit uns Ihre Welt
wie Sie Ihnen gefällt!
Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT
Ihr Partner in Sachen Modelleisenbahn.
Wir sind Partner von FALLER
Viessmann kibri VOLLMER Auhagen Fleischmann PIKO Roco NOCH ... wie im Original Heki märklin WIKING TRIX BUSCH RM

www.modelleisenbahn.com

Ab PLZ 42289

Ab PLZ 73630

Modelleisenbahnen und Spielwaren auf über 1000 m² mit Top-Beratung!

Kiss Modellbahnen Schweiz SPUR 1

JETZT ERHÄLTLICH!

Vectron BLS Alpinisten Nr 510702.	**3.290,-**
Vectron BLS Alpinisten Br 510703.	**3.290,-**
Zahnradlok DB 97101.	**8.900,-**
RhB Mallet G2X2/2 Albula 751109.	**4.498,-**

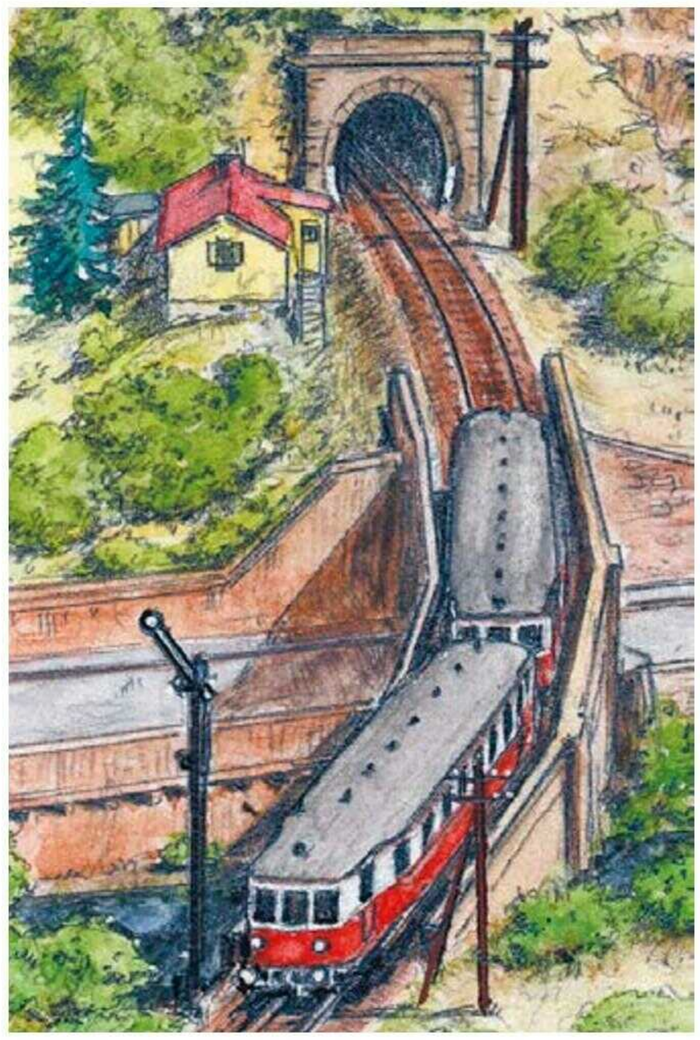
Bitte anfragen!

MBW SPUR 1

BR 80 Nr 8016,80013,80031.	**2.390,-**

E+E SPIELWAREN FACHMARKT ★★★★★

Wilh.-Enßle-Straße 40
73630 Remshalden
Tel. (0 71 51) 7 16 91
www.ee-spielwaren.de



30 Jahre ASOA
www.asoa.de

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

modellbau.fischer

Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2021 sichern!
Preisanfrage unter:
info@modellbauprofi24.de

Unser Sonderwagen!
Gleich bestellen bei
uns im Shop unter:
www.mbs-fischer.de
Artikelnummer 4415.636

Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg • +49 (0)8586 979476 • info@modellbauprofi24.de

HOBBY SOMMER
www.hobbysommer.com

Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos
Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)
Shop: Salzburg • Schrannengasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)
Aktuelle Angebote und Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!

MÄRKLIN

Omas's und Opa's Spielzeugladen

Österreichs größtes Märklingeschäft
A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/06 62-87 60 45 Fax: 875238
Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr
Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.
Primex, Hobby, Exclusiv (MHI) Delta & Digital, Ersatzteile.
Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Tillig, Viessmann sowie Puppen, Steiff-Replicas und Blechspielzeug sowie alle weltweiten Sondermodelle von Märklin.

NEU

DIE ERSTE BLÜTE DER VERDIESELUNG

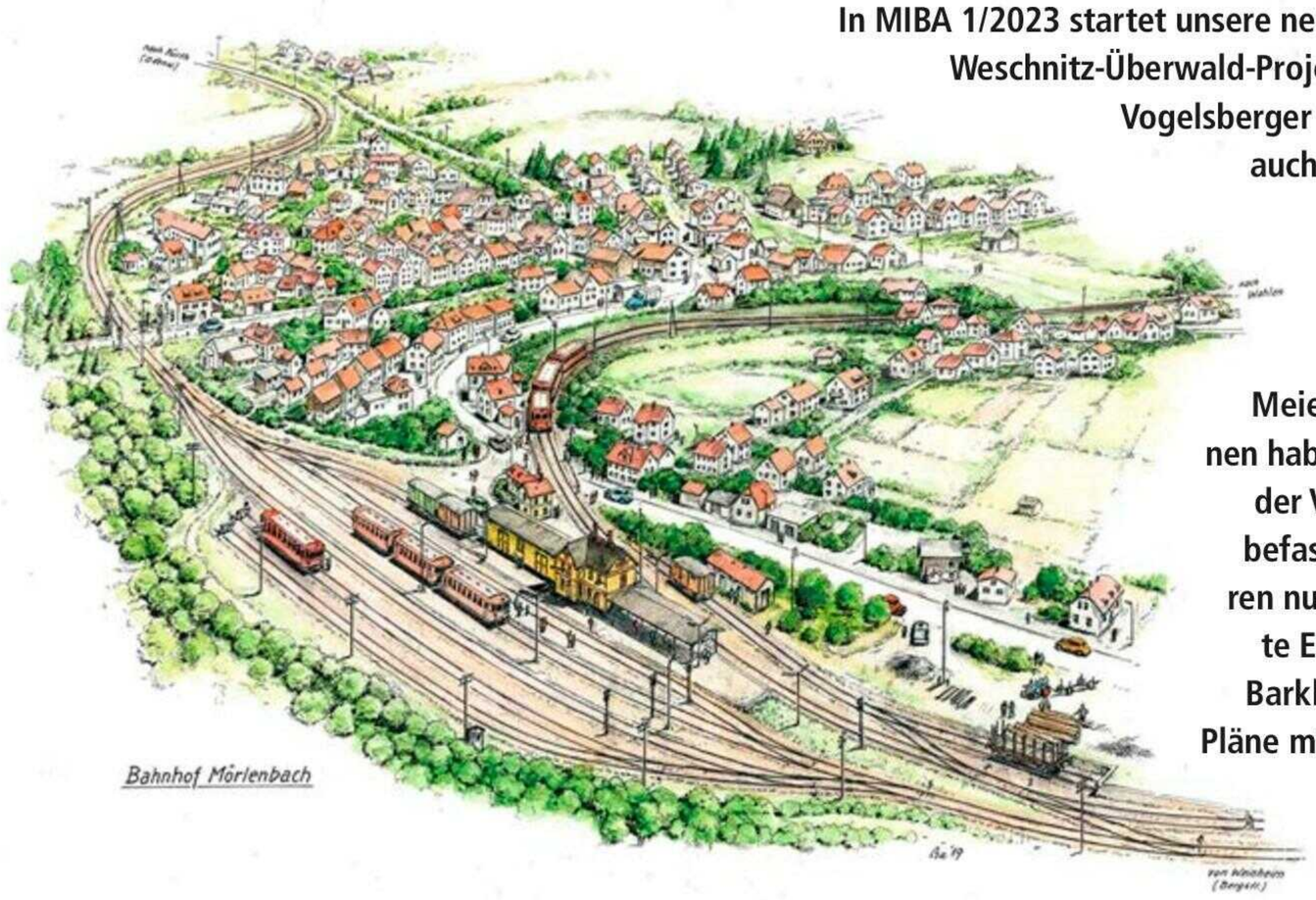
Dieser erste Band beschreibt chronologisch die allgemeine Entwicklung der Bauarten von Verbrennungstriebwagen der Staatseisenbahnen und der Reichsbahn, die unterschiedlichen Nummernsysteme für die Fahrzeuge, die technischen Aspekte von Konstruktion und Bau von Verbrennungstriebwagen und stellt die Bauarten der Deutschen Staatsbahnen bis 1918 sowie die frühen Bauarten der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft bis 1930 vor.

224 Seiten · ca. 300 Abb. · Best.-Nr. 53288 · € (D) 49,99

Besuchen Sie unseren neuen www.vgbahn.shop

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Was bringt die MIBA im Januar 2023?



In MIBA 1/2023 startet unsere neue Serie über das Weschnitz-Überwald-Projekt! Wie einst die Vogelsberger Westbahn beruht auch diese Anlage auf Situationen aus den hessischen „Kernlanden". Horst Meier und seine Mannen haben sich lange mit der Vorbildgeschichte befasst und präsentieren nun das sehenswerte Ergebnis. Reinhold Barkhoff illustriert die Pläne mit seinen schönen 3D-Schaubildern. ***Abb.: Reinhold Barkhoff***

Ein interessantes Ladegut für sechsachsige Schwerlastwagen sind Thermohauben für den Transport von glühendem Stahl. Die Hauben gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Uwe Bohländer beschreibt, wie man solche Hauben im 3D-Druck selbst erstellen kann. ***Foto: Uwe Bohländer***

Weitere Themen:

- **MIBA-Test: Piko hat die Baureihe 152 fertig. Wir testen das Modell und erläutern das Vorbild.**
- **Neuheit: KM1 liefert die BR 50.40 der DB aus. Das Modell bietet technisch einige Raffinessen …**
- **Modellbahn-Praxis: Maik Möritz zeigt, wie man mit Railware eine Lichtsteuerung erstellt.**

Aus aktuellen Gründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 1/2023 erscheint am 16. Dezember 2022

Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen: Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten beiden Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 9,90 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann – portofrei – in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen € 5,90 gegenüber dem Einzelverkaufspreis! Wenn Sie eine einzelne Ausgabe zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den QR-Code ②. Unter dem QR-Code ③ finden Sie rasch und unkompliziert Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen MIBA-Spezial erhältlich ist.

**37 % sparen:
Zwei Hefte
für 9,90 Euro!
www.miba.de/abo**

① ② ③

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

IMPRESSUM

Ausgabe MIBA 12/2022
Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)
Redaktion: Gerhard Peter, Lutz Kuhl
Redaktionssekretariat: Angelika Gäck
Layout: Snezana Singer
Lektorat: Eva Littek (fr)
Editorial Director: Michael Hofbauer
Leitung Produktion Magazine: Sandra Kho
Herstellung/Produktion: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.vgbahn.de
Geschäftsführung: Clemens Schüssler
Geschäftsleitung Marketing: Josef Linus Stahl
Gesamtleitung Media: Bernhard Willer, bernhard.willer@verlagshaus.de
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein, bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler, hildegund.roessler@verlaghaus.de
Leitung Abomarketing: Florian Rupp
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim
www.mzv.de

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich
Druck: EDS, Passau

© 2022 GeraMond Media GmbH, ISSN 0938-1775
www.geramond.de
Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eingereichte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Annahme des Manuskripts überträgt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung, insbesondere zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung, also insbesondere auch im Hinblick auf Online-Publikationen.
Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

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

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

MIBA Abo-Service,
Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching
Tel.: 0 89/46 22 00 01
Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr telefonisch erreichbar.
E-Mail: leserservice@miba.de
www.miba.de/abo

Preise: Einzelheft 7,90 € (D), 8,70 € (A), 14,80 sFr (CH), 9,20 € (B/Lux), 10,00 € (NL), 10,20 € (P), 84,95 DKK (DK) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten); Jahresabopreis (12 Ausgaben inkl. Neuheiten-Report) 99,90 € (D) inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand.

Abo bestellen unter: www.miba.de/abo

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

Erscheinen und Bezug: MIBA erscheint 12-mal jährlich. Sie erhalten MIBA (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Portugal, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

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

Leserbriefe & -Beratung

MIBA, Infanteriestraße 11a, 80797 München
+49 (0) 89 / 13 06 99 872
redaktion@miba.de
www.miba.de
Bitte geben Sie bei Zuschriften per Mail immer Ihre Postanschrift an.

Anzeigen

anzeigen@verlagshaus.de
Mediadaten: www.media.verlagshaus.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2022

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

TIDY TRACK®

Schienen- und Radwartungssystem

Gleisreinigung und -instandhaltung leicht gemacht! Alles, was Sie dazu brauchen.
Preisgünstig und Zeitsparend.

REINIGEN
mit dem ***Rail Tracker™ Cleaning Kit***

EINFÄRBEN
mit ***Track Painters***

INSTANDHALTEN
mit ***Dust Monkeys™*** und mehr

WOODLAND SCENICS®
woodlandscenics.com

BACHMANN EUROPE Plc

LILIPUT

Bachmann Europe Plc • Niederlassung Deutschland • Am Umspannwerk 5 • 90518 Altdorf/Nürnberg
Telefon + 49(0)9187 / 9722-0 • Fax + 49 (0)9187 / 972222 • bachmann@liliput.de

PIKO

Die preußische T14

Die BR 93.0 der Deutschen Bundesbahn als vorbildgetreues Expert Modell von PIKO!
Zahlreiche freistehende Leitungen, ein freier Blick in das liebevoll gestaltete Führerhaus und feine Speichenräder machen die Dampflok zu einem besonderen Blickfang auf Ihrer Anlage!

FORM NEU 2022

XP 5.1

PIKO SOUND XP 5.1

Dampflokomotive BR 93.0 DB Ep. III

50650	Gleichstrom	**340,00 €***
50651	Wechselstrom, inkl. PSD XP 5.1	**390,00 €***
50652	Gleichstrom, inkl. PSD XP 5.1 S und **PIKO TrainSound**® *onboard*	**450,00 €***
50653	Wechselstrom, inkl. PSD XP 5.1 S und **PIKO TrainSound**® *onboard*	**450,00 €***

* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im aktuellen Katalog 2022, im Fachhandel oder direkt bei PIKO.

YouTube

www.piko.de