

10
24

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL



Oktober 2024 B 8784 76. Jahrgang

Deutschland € 7,90

Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80

Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20

Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20

Dänemark DKK 84,95

www.miba.de

Neu in H0 und 1:
151 von Märklin



Das bieten die Formneuheiten

Vorbildgerecht mit faszinierenden Details Westerland in H0

Wie sich ein Diesellok-Liebhaber und
Sylt-Fan seinen Traum verwirklichte



Veltins-Brauerei von Faller in H0
Perfekt bauen, optimal inszenieren

Nebenbahn-Romantik auf Meterspur

So baut man ein Betriebs-Diorama
mit viel Rangierpotenzial



Schritt
für Schritt
auf Modulen

Faszination Modellbau

**ECHTDAMPF
HALLENTREFFEN**

**INTERNATIONALE
MODELLBAHN
AUSSTELLUNG**

1. – 3. NOVEMBER 2024



Willkommen zu Europas beliebtestem Modellbau-Event! • Das Highlight der Branche aller Modellbausparten • Namhafte Hersteller • spezialisierte Kleinserienhersteller • ausgewählte Fachhändler • Indoor- und Outdoor-Flugschau • FPV Drone Championship • German Open RC-Car Masters • spektakuläre Truck-Parcours • Schiffsmodellbau mit großem Wasserbecken • Modellbahn-Anlagen aller Spurweiten • Know-how im Modellbau- und Modellbahn-Forum • u.v.m.

Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

MESSE FRIEDRICHSHAFEN

Öffnungszeiten:

Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00 – 17.00 Uhr



WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE



faszination.modellbau



faszination.modellbau



FaszinationModellbau

Sind Sie ein Anhänger von Interoperabilität? Klingt ja zunächst mal bombastisch, oder? Und tatsächlich hat diese Inter-Dings (nicht zu verwechseln mit Interflug und Intershop) ja auch viele Vorteile. Systeme, Techniken und Organisationen arbeiten zusammen, wodurch sich im Vergleich zur Einzelarbeit Synergieeffekte ergeben. Meist wird die Zusammenarbeit sogar erst möglich.

Beispiele findet man heutzutage vor allem in der Computertechnik. Würde mein Computer eine gänzlich andere Sprache sprechen als Ihr Computer, könnten wir untereinander keinerlei Daten austauschen. OK, es hat für den geplagten MIBA-Chefredakteur auch viele Vorteile, wenn mal 10 Minuten lang keine E-Mails aufploppen, aber so ganz möchte man auf eine funktionierende Kommunikation denn doch nicht verzichten.

Das für viele Jahre geltende Vorurteil, dass Macs nicht mit IBM-Rechnern kompatibel wären, hat sich im Laufe der Zeit erledigt. Und dass die User der jeweiligen Lager auch heute noch nicht miteinander kompatibel sind, lässt sich durch technische Normung leider nicht beheben.

Bei unserer Modellbahnerei müssen ebenfalls viele Dinge zusammenpassen, weshalb es ja auch die NEM gibt: Spur-

weite, die Art der Stromübertragung, Gleich- oder Wechselstrom – ohne solche Übereinkünfte geht's halt nicht.

Und das sind nur die Basics; kompliziert wird es bei den Digitalsystemen. Auch hier gibt es verschiedene Arten, die jeweils für sich eine Insellösung bilden. Aber immer mehr Decoder, Zentralen und sonstige Komponenten verstehen das jeweils andere Protokoll (so heißen

Es lebe die Insellösung

die Sprachen in der Digitaltechnik) von DCC, mfx oder selectrix, sodass der Anwender das babylonische Sprachgewirr auf der Leitung meist gar nicht mitbekommt.

Und es würde ja viel zu viel Stress bedeuten, wenn der ganze Kram nicht miteinander funktionierte. Das Modellbahn-hobby soll uns schließlich nicht aufregen. Obwohl – manchmal ist es grad eine Insellösung, die für besonders tiefe Entspannung sorgt. Wenn Sie's nicht glauben: Schauen Sie doch auf Seite 8 nach, meint *Ihr Martin Knaden*



Andreas Horn hat sich einen Traum erfüllt und den Kopfbahnhof von Westerland auf Sylt nachgebildet. Wie er es geschafft hat, angesichts der enormen Länge des Vorbilds alle wesentlichen Charakteristika dieses Themas auf „nur“ 13 Metern Länge unterzubringen, erzählt er in unserer Titelgeschichte. Märklin hat gleich zwei Modelle der 151 ausgeliefert. Bernd Zöllner hat das H0-Modell genauestens unter die Lupe genommen; Peter Pernsteiner stellt uns die große Märklin-Ellok in Baugröße 1 vor. *Fotos: MK, Peter Pernsteiner*

Zur Bildleiste unten: Bruno Kaiser baute die große Veltins-Brauerei aus einem Falter-Bausatz zusammen und ließ es sich nicht nehmen, ihr auch einen Gleisanschluss zu spendieren. Michael Schnellenkamp hat sich schon vor geraumer Zeit der Meterspur verschrieben; wir stellen sein neues Betriebsdiorama in 0m vor. *Fotos: Bruno Kaiser, Michael Schnellenkamp*

topbaum.de
die große Welt der kleinen Bäume



JETZT NEU

**BEGRASUNGSGERÄTE VON
RTS-GREENKEEPER**



www.topbaum.de

Intellibox 2neo

Das Multiprotokoll Digitalsystem



MIT SCHALTNETZTEIL



Mit mfx® und WLAN

Uhlenbrock
digital

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



8

Der Bahnhof von Westerland auf Sylt hatte es Andreas Horn besonders angetan – er steht im Mittelpunkt seiner großen H0-Anlage. Hier kommen natürlich die vorbildgerechten Fahrzeuge wie die Loks der Baureihe 218 zum Einsatz! *Foto: Martin Knaden*



16

Die sechsachsige BR 151 gehörte zu den stärksten Elloks der DB. Bernd Zöllner hat das aktuelle H0-Modell von Märklin einem ausführlichen Test unterzogen. *Foto: Martin Knaden*



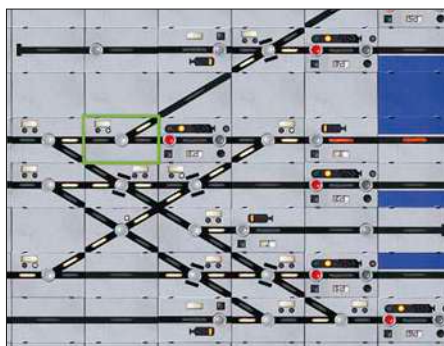
29

Michael Schnellenkamp ist als Hersteller in der Spur-0-Szene kein Unbekannter. Thomas Mauer baute für ihn ein kleines, aber feines Betriebsdiorama, auf dem die Fahrzeuge angemessen präsentiert werden können. *Foto: Thomas Mauer*



44 Den Hanauer Hafen nahmen sich Bernd Jörg und Heinz Merker bei der Gestaltung des Hafensegments ihrer großen N-Anlage zum Vorbild. Es machte besondere Baumaßnahmen erforderlich und war für die beiden Erbauer eine echte Herausforderung. *Foto: Horst Meier*

36 Michael Weiß zeigt, wie man bei der realistischen Nachbildung eines Sp Dr S60-Stellwerks eine sowohl einsteigerfreundliche als auch realitätsnahe digitale Sicherungstechnik aufbauen kann. *Foto: Michael Weiß*



54 Mit einigen Lichtpunkten lassen sich auf einer Modellbahnanlage gezielt Akzente setzen. Maik Möritz stellt verschiedene Lichtsteuerungen vor und zeigt, was bei der Stromversorgung der Beleuchtung und der zu bedienenden Signale, Weichen und Zubehörprodukte zu beachten ist. *Foto: Maik Möritz*



92 Im zweiten Teil des Berichts über die Zittauer Schmalspurbahn im Modell führt die Fahrt mit dem Güterzug vom Kurort Oybern nach Bartsdorf, Zuglok ist dabei die 199 018. Außerdem beschreibt Tino Bär, wie er die vorbildgetreuen Gebäude auf seiner Anlage nachbildete. *Foto: Christiane van den Borg*

MODELLBAHN-ANLAGE

Ein Stück Sylt in H0 – Teil 1

Der Bahnhof Westerland 8

Eine außergewöhnliche

N-Anlage – Teil 6

Gestaltungsvielfalt im Hafen 44

Zittauer Schmalspurbahn, Teil 2

Schmale Spur, großer Auftritt 92

MIBA-TEST

Die Baureihe 151 in H0 von Märklin

Die Kraft der sechs Achsen 16

NEUHEIT

Großer H0-Bausatz von Faller

Moderne Brauerei 21

Die Baureihe 151 in 1 von Märklin

Sieben Kilo, sieben Varianten 90

MODELLBAHN-PRAXIS

Betriebsdiorama in 0m mit

viel Rangierpotential – Teil 1

Nur ein paar Meter Meterspur 29

Modellbahngerechte Sp Dr S60-

Sicherungstechnik – Teil 2: Die Technik

Geleitet und gesichert 36

Kompakter Anlagenbau

in 1:160 – Teil 5

Gewusst wie: Licht und Strom 54

MODELLBAHN-AUSSTELLUNG

50 Jahre ÖGEG in Ampflwang

Jubiläum mit Modellbahnanlagen 62

RUBRIKEN

Zur Sache 3

Leserbriefe 6

Kleinanzeigen 69

Termine 80

Bücher 82

Neuheiten 84

Vorschau · Impressum 98

MIBA 6/2024: Loklift

Mehr Halte

In MIBA 6/2024 habe ich mit großem Interesse den Bericht über den Loklift-selbstbau gelesen. Da ich seit Jahren etwas Ähnliches anstrebe, möchte ich diesen Vorschlag umsetzen. Meine Frage an die Redaktion bzw. Christiane van den Borg wäre, ob noch Vorschläge wegen der Steuerung mit zusätzlichen Speicherplätzen eingegangen sind? Ich würde mich freuen, wenn zu diesem Thema noch Ideen dazugekommen sind. Dann mir diese bitte weiterleiten!

Günther Schroll, Österreich

Anm.d.Red.: Sehr geehrter Herr Schroll, es freut uns, dass Sie so großes Interesse am Lokliftartikel haben. Leider hat uns bisher kein Vorschlag erreicht, wie man die Haltepositionen von drei auf sieben vermehren kann. Aber wir hoffen natürlich, dass sich doch noch ein Leser mit entsprechenden Elektronikkenntnissen meldet.

MIBA 7/2024: Schneefräse von Fleischmann

Sommereinsätze

Auf die Frage in Ihrer Besprechung der neuen Fleischmann-N-Schneefräse (Baureihe 716), was man denn mit dem Modell auf einer Sommeranlage machen sollte, war Ihre Empfehlung, das Modell in einem Bahnbetriebswerk abzustellen. Dazu habe ich noch eine alternative Antwort: Wie wäre es mit einer Überführungsfahrt?

Das unten abgebildete Foto gelang mir bei meinem Aufenthalt in Nordstemmen südlich von Hannover am 10. Juni 2024 um 10:22 Uhr.

Dirk Grupe, per Mail



MIBA 7/2024: Haltepunkt Laubacher-Wald

Wieder was gelernt ...

In den MIBA-Ausgaben 7 und 8/2024 berichten Sie über die Erneuerung der Haltestelle Laubacher-Wald durch Sebastian Koch. Es hat mich sehr gefreut, dieses Anlagenteilstück noch einmal wiederzusehen, denn ich bin seit der ersten Veröffentlichung 1998 großer Fan der Westbahn. Herrlich die kleine Reminiszenz an die damals abgebildeten Licher-Bierflaschen, wenn auch jetzt mit der offenbar bei MK üblichen Hausmarke.

Und als Fan habe ich gedacht, dass ich bereits alles weiß, was es in diesem Zusammenhang zu wissen gibt. Doch ein Detail ist mir erst jetzt aufgefallen: Laubacher-Wald wird – und wurde wohl immer schon – mit Bindestrich (!) geschrieben. Man lernt halt nie aus. Ich werde mir die Anlage jedenfalls im November auf der „Faszination Modellbau“ in Friedrichshafen ansehen. Vielleicht entdecke ich ja noch ein paar neue Details.

Paul Frohbrot, Wetterau

MIBA 8/2024: Turmtriebwagen BR 704

Bewegliche Bühne

Das in MIBA 8 getestete Modell des 704 von Liliput ist wirklich bestens gestaltet und erreicht in Ihrem Test ja auch zu Recht eine gute Beurteilung. Allerdings vermisse ich bei dem Fahrzeug eine digital bewegliche Bühne und einen heb- und senkbaren Messpantographen, denn heutzutage sind solche Features mit digitaler Ansteuerung doch das Salz in der Suppe.

Leider fehlt mir das Geschick, einen solchen Antrieb selbst zu entwickeln. Gäbe es aber einen Baubericht mit entsprechenden Anregungen, würde ich mir durchaus einen Nachbau zutrauen. Könnten Sie als Redaktion hier nicht mal in der Leserschaft nachfragen, ob jemand diesbezüglich eine Idee hat?

Karl Fracke, per Mail

Anm.d.Red.: Können wir. Einen solchen Umbaubericht würden wir tatsächlich gern abdrucken. Wenn also ein Bastler entsprechende Ideen zur Ergänzung des 704 hat: Bitte beim Basteln ausführlich fotografieren und die Bilder an die Redaktion senden. Wir sind gespannt.

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

E-Mail:

bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Tel.+49 (0) 151 44 89 48 94

MIBA ABO-SERVICE

Postfach 1154, 235600 Bad Schwartau

Tel.: 089 46220001 (Mo-Fr. 8-20 Uhr)

Fax: 08105 388 333

service@verlagshaus24.com

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.

ZAHN UM ZAHN STEIL BERGAUF



NEU

Auf 14 Zahnradbahnen in Europa – insbesondere in den Alpen – werden heute noch Dampflokomotiven eingesetzt. Dieses Buch porträtiert eindrucksvoll diese Loks und Strecken.

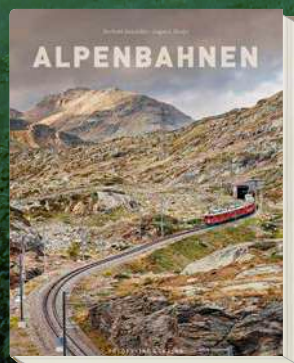
- Reiseführer zu den letzten Zahnradampfloks in Europa
- Alle Strecken im Porträt
- Übersicht über die heute noch erhaltenen Lokomotiven

128 Seiten · ca. 160 Abb.
Best.-Nr. 53656
€ (D) 24,99

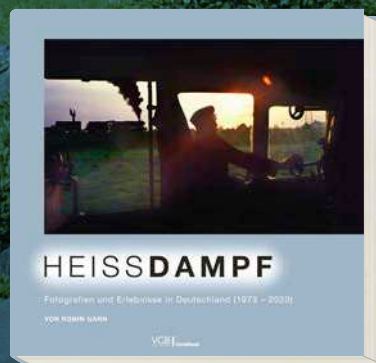
GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Best.-Nr. 53286



Best.-Nr. 16281



Best.-Nr. 53287



Best.-Nr. 68104



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

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

VGBI | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]



Ein
Stück Sylt
in H0 – Teil 1

Der Bahnhof Westerland

Andreas Horn ist zugleich ein großer Sylt- und ein Eisenbahnfan. Insbesondere die Baureihe 218 hat es ihm angetan. Nachdem sich die räumlichen Möglichkeiten ergeben hatten, baute er sich den Bahnhof Westerland in H0. Hier sein Bericht über die doch recht große Anlage.

Diese eine Liebe wird nie zu Ende gehen – wann werd' ich sie wiedersehen?“ Die Textpassage einer bekannten Deutschen Musikgruppe könnte mit die Ursache sein für meine Modellauswahl: der Bahnhof Westerland auf Sylt in 1:87. Als leidenschaftlicher Sylt-Liebhaber und auch Modellbahner seit jungen Jahren schenkte man der großen Eisenbahn für Sylt eigentlich fast keine Aufmerksamkeit, obwohl man meist mit dem DB-Syltshuttle übergesetzt hatte.

Die eigentliche Inselbahn auf Sylt habe ich nicht mehr erlebt, nur noch Fragmente der Gleise in List am Hafen erspäht, mehr kenne ich davon nicht. Doch mit fortschreitendem Alter kam dann

immer mehr das Interesse für die echte Bahn hinzu, und es hatte sich ein Faible oder gar Fetisch für die Baureihe 218 entwickelt – es ist halt so. Ausgerechnet auf Sylt und der Marschbahn besteht ein Eldorado für die BR 218 par excellence! Was will man mehr?

Ich verbrachte in den Urlauben vor Ort einige Stunden am Bahnhof und an der Strecke und habe unzählige Bilder erstellt, sodass sich der Wunsch nach Sylt im Modell sehr stark entwickelte. Und wenn es dann am Urlaubsort auch noch einen Modellbahnladen gibt, der spezielle Sylt-Modelle wie eine BR 218 von DB-Autozug im Angebot hat, dann war schnell klar: Westerland muss her!

Ja, so ein Sylt Urlaub kann dann doch sehr teuer werden. Zuerst eine Lok und ein Bahnhofsgebäude, dann Waggons und das Glück, dass einige Modellbahnhersteller sich ebenfalls des Themas „Eisenbahn nach Sylt“ angenommen haben. Und als Fan oder gar Fetischist der BR 218 kommt es dann doppelt stark auf einen zu: die Sehnsucht Sylt! Und fast alles, was sich auf Sylt in Sachen 218 und Fahrzeugen ein Stelldichein gibt, wurde in 1:87 durch die Hersteller bedacht – ein Traum!

Und dann kam 2020 die bekannte Krise mit allerhand Einschränkungen, sodass diese Zeit nun irgendwie anderweitig verwendet wurde: Westerland in 1:87

Enorme Ausmaße hat der Bahnhof Westerland in der Baugröße H0. Sowohl die Straßen- wie auch die Schienenfahrzeuge zeigen, dass wir in der aktuellen Epoche VI sind. Das Modell zeichnet sich durch eine enorme Detailfülle aus – jede Kleinigkeit ist dabei höchst authentisch.

Bild unten: Das langgestreckte Gebäude neben den Gleisen beherbergt die Verwaltung des Bahnhofs.





Der Vorplatz des Empfangsgebäudes ist mit windschiefen Figuren und Laternen genauestens nachgebildet.

Links: In heutigen Zeiten dürfen Klimakleber natürlich nicht fehlen.

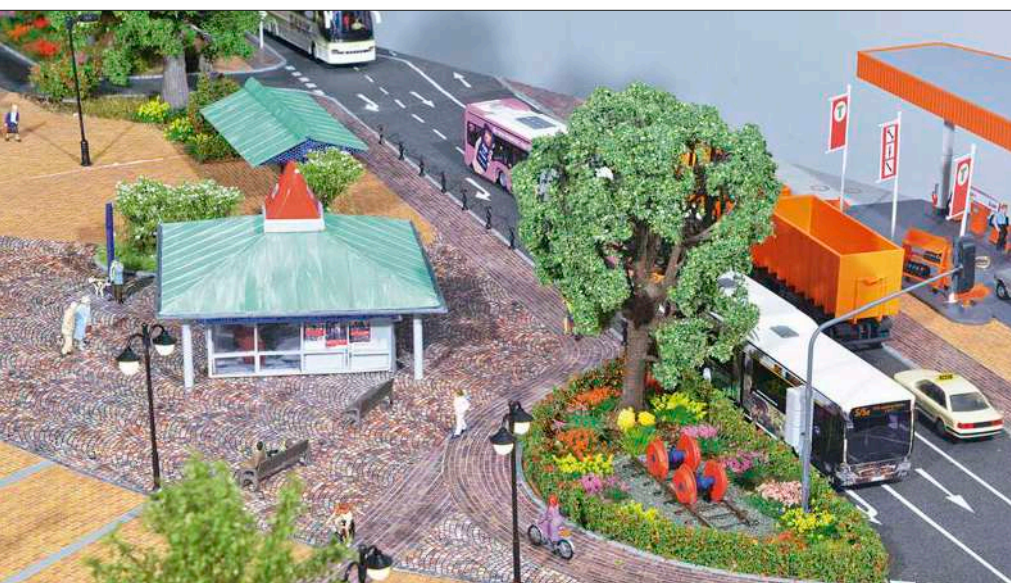
Unten: Der kleine Bau ist der Startpunkt für Inselrundfahrten. Gleich daneben das Denkmal für die alte Inselbahn.

wurde gebaut! Doch wie kann man solch ein Projekt denn verwirklichen, ohne gleich eine Sporthalle oder einen Hangar zu besitzen – das war die Aufgabe, der man sich stellen musste!

Zuerst ein Aufriss

Da glücklicherweise ein doch recht umfangreicher Hobbyraum zur Verfügung stand, konnte ich mit der Planung beginnen – klassisch mit Stift und Papier, ganz ohne Computer! Die notwendige Länge des Bahnhofes wurde durch ein mittlerweile eigens erstelltes Sylt Shuttle festgelegt, mit dem ich zuerst einmal auf dem Fußboden die Dimensionen ermittelt habe. Dieser Aufriss in 1 zu 1 holte mich ganz schnell wieder in die Realität zurück und zeigte, was überhaupt möglich ist.

Der Grundgedanke war eigentlich nur, das Bahnhofsgebäude mit den Bahnsteigen und der Pkw-Verladung zu erstellen, da es ja sonst nichts zu erwerben gibt. Doch was ist eine Eisenbahn nach Sylt ohne den Hindenburgdamm? Nichts! Also muss auch zumindest ein Stück vom Damm nachgebildet werden. Und ein Kenner von Westerland weiß natürlich um das Glück, wenn man am Bahnübergang Königskamp steht, und steht und steht ...





Markante Punkte am Bahnhof



Wer schon mal im Bahnhof Westerland/Sylt angekommen ist, wird die Gebäude der Anlage direkt wiedererkennen. Oben das Denkmal für die alte Inselbahn (s. MIBA-Ausgabe 9/2024) und das EG von der Straßenseite. Die Reisenden Riesen wurden 2001 von dem Künstler Martin Wolke zur Umgestaltung des Bahnhofsgeländes entworfen.





Und Westerland ohne Bahnbetriebswerk oder gar ohne den markanten Wasserturm wäre ein No-Go gewesen! Das hätte ja keinen Wiedererkennungswert. Also legte ich die Priorität darauf, das zu erreichen. Jeder, der mal da war, muss sofort erkennen, wo es ist – auch wenn es nicht hundertprozentig Original ist. Das war eine Herausforderung, der ich mich gestellt habe.

So kam es, wie es kommen musste: Das Projekt wurde doch sehr umfangreich und hat über dreieinhalb Jahre Bauzeit verschlungen!

Baubeginn

Also wurde der Schreiner des Vertrauens mit einer nicht unerheblichen Bestellung von Zuschnitten bedacht, um den maximal zur Verfügung stehenden Platz zu nutzen. Geplant wurde die Anlage als Modulanlage, sodass sie auch gut zu transportieren ist, falls sie doch

mal auf eine Ausstellung oder auf ein Modultreffen gehen sollte. Das ist nicht völlig ausgeschlossen, da die restliche Anlage ebenfalls so konzipiert ist und bereits auf mehreren Ausstellungen zu sehen war.

So fiel die Wahl für den Rohbau der Module auf Birken- und Pappelsperholz in geschlossener Rahmenbauweise als Modulkästen. Und da im Norden plattes Land ist, kam alles auf eine Ebene. Die grundsätzliche Breite von Westerland beträgt zwischen 50 und 100 cm, bei Modullänge von 50 bis 140 cm, um die gesamte Fläche von allen Seiten gut erreichen zu können.

Die Gesamtlänge der Anlage vom Bahnhof bis zum Ende des Hindenburgdammes hat dann letztlich über 13 m erreicht, nachdem die Länge während der Bauphase noch um zusätzliche Module erweitert wurden. Die ursprünglich geplante Gleisführung hat letztlich doch nicht gefallen.

Startpunkt ist das Bahnhofsgebäude, und da es wegen der geringen Breite der Anlage nicht zu steril wirken sollte, wurde das Gebäude nicht im rechten Winkel zur Anlage platziert, sondern etwa 8° schräg gestellt. So wurde der Gleisverlauf in Relation zur Anlagenkante etwas aufgelockert, was deutlich stimmiger wirkt. Da Westerland im Bahnhofsbereich ja nur sechs Gleise hat, ist noch genug Platz für anderweitige Flächen geblieben, welche möglichst nahe am Original gestaltet wurden.

Die Länge der Bahnhofsgleise richtete sich nach dem Wunsch, möglichst authentische Züge mit zwei 218er-Loks an beiden Seiten unterzubekommen – hier also sieben maßstäblich lange Waggons plus vier Lokomotiven.

Als Gleismaterial für die gesamte Anlage wurden ausschließlich Roco-Line-Gleise ohne Bettung verwendet, und zwar fast nur Flexgleise mit Holz- und Betonschwellen. Sämtliche Gleise wur-

Typisch für Westerland:
die Auffahrampen für
die Autozüge



An den Gleisen wurden sogar die Bremsprellböcke mit ihrer speziellen Mechanik zum Aufzehren der kinetischen Energie korrekt nachgebildet. Auch sonst gibt es am Bahnsteig viel zu entdecken. Unten nochmal die Auffahrampe mit Porsche 356



den auf einem 3-mm-Styrodurkörper verlegt, um die Höhe des Schotterbettes zu erreichen. Die Weichen haben alle 10° Abzweigwinkel mit Ausnahme der beiden Gleiswechsel vor dem Bahnhofsgebäude, hier wurden je 2 x 15°-Weichen verwendet. Diese Weichen haben auch im Original einen kleineren Radius im abweigenden Strang.

Als Weichenantriebe sind MP-1-Unterflur-Antriebe von MBT verbaut worden, die sehr zuverlässig arbeiten. Eingeschottert wurde mit selbst gesiebttem, echtem Basaltschotter vom Baustoffhändler, bei dem die Tonne (1000 kg) Schotter 35 Euro kostet. Bisher wurden etwa 25 kg Schotter verbaut.

Authentische Hochbauten

Das Prunkstück ist natürlich das Bahnhofsgebäude, welches gemessen an der Größe des Bahnhofes eigentlich etwas überdimensioniert ist – aber es wirkt!

Dieses Gebäude ist ein Bausatz von „Stadt im Modell“. Es wurde noch zusätzlich mit Bauteilen von Auhagen wie Rinnen und Fallrohre ergänzt.

Den Bahnhofsvorplatz gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht, ca. 10 cm vor dem Gebäude lag das Anlagenende. Das änderte sich nach etwa drei Jahren, denn was ist typisch für Westerland? Der Bahnhofsvorplatz mit seinen individuellen Figuren der „Reisenden im Wind“, dem SVG-Pavillon, dem Inselbahn-Denkmal und der besonderen Pflasterflächen mit der optischen Führung zur Fußgängerzone gegenüber. Die Beschaffung der windschiefen Figuren war die größte Herausforderung, zeitlich wie auch kostentechnisch, doch es hat sich gelohnt!

Allerdings war das einsame Bahnhofsgebäude doch etwas wenig und trist, und so wurden die angrenzenden Gebäude links und rechts der Gleise im Eigenbau erstellt, obwohl ich damit noch

keine Erfahrung hatte. Grundlage waren Fotos aus dem Urlaub und Aufnahmen aus den Earth-Mediatheken. Diese Gebäude haben einen Kern aus 3-mm-Styrodurplatten, welche mit Mauerkarton von Faller und Heki beklebt wurden.

Die Fenster wurden mittels Cuttermesser ausgeschnitten und die Rahmen durch einen Kollegen mit 3D-Drucker erstellt und mit Folie verglast. Im Anschluss wurden dann die Fensterbänke ebenfalls aus Karton geschnitten und verklebt. Dachrinnen und Fallrohre von Auhagen vervollständigten die Bauten.

Die Bitumendachbahnen wurden aus 800er-Schleifpapier erstellt, was den Eindruck recht gut wiedergibt. Der Fahrradverleiher auf der Nordseite war durch seine individuelle Architektur etwas anspruchsvoller, doch auch dieses Gebäude wurde nach den gleichen Bau-Grundsätzen erstellt.

Bei den Bahnsteigen hatte ich das Glück, dass ich noch einige der Bausätze



Auch das Gebäude der NVAG – Nord Friesische Verkehrs AG, incl. Büro von RDC im 1. Obergeschoss – konnte in H0 nachgebaut werden. Das Anschlussgleis sorgt für regen Rangierverkehr.



Nicht nur auf Madagaskar sind reiselustige Pinguine unterwegs. Hier bevölkert ein ganzer Schwarm der flugunfähigen Vögel den Bahnsteig mit Motorrollern, Skateboard und Koffern.

Unten: Gegenwind hin, Gegenwind her – auf Sylt boomt während der ganzen Saison der Fahrradverleih. Die Werbefigur auf dem Dach hat ebenso zerzauste Haare wie die Reisenden Riesen auf dem Bahnhofsvorplatz.



der Westerländer Überdachung erhalten konnte, und so den Bahnsteig von Gleis 1 und 2 authentisch nachbilden konnte. Während des Zusammenbaus habe ich auch wie im Original eine Beleuchtung integriert, welche indirekt den Bahnsteig erhellt. Dies war mit 8-mm-LED-Band und kleinen Korrekturen an der Überdachung möglich, womit ein fast perfekte Ergebnis der Illumination erreicht wurde.

Da ich mittlerweile noch mehr auf Details geachtet habe, wurden auch die Bahnsteige entsprechend gestaltet. Während Gleis 1/2 Betonplatten hat, ist die Oberfläche von Gleis 3/4 mit Verbundsteinpflaster belegt. Bei den Bahnsteigkanten wurden ebenfalls unterschiedliche Varianten berücksichtigt, welche von Brawa und Auhagen stammen. Selbst die schon lange stillgelegte, aber immer noch vorhandene Kopframpe am Ende von Gleis 4 wurde nachgebildet – sie existiert im Original heute noch!

Die moderneren Bahnsteigleuchten stammen von Viessmann, da diese dem Original am nächsten kommen. Alle anderen Lampen sind aus dem Internet erstanden. Sämtliche Leuchtmittel haben LEDs, welche mit Gleichstrom in verschiedenen Stromkreisen betrieben werden. Insgesamt wurden etwa 550 LEDs verbaut.

Soeben ist ein typischer Autozug mit zwei 218ern an der Abfahrtsrampe angekommen.



Die Verladeanlagen der Kraftfahrzeuge stammen von Wildag Modellbau, die ebenfalls bei TVK Sylt erworben wurden. Beide Bausätze wurden aber erheblich verändert, um dem Original möglichst nahezukommen, da die Verladeanlagen doch ein wenig unterschiedlich sind. Die Wartespuren der Kfz wurden seitlich schräg angelegt, jede mit den typischen Warteampeln.

Die Wirkung des Bahnhofes mit seinem Umfeld war so zu gestalten, dass sie authentisch sein soll – obwohl der Bahnhof massiv verkürzt dargestellt werden musste. So wurde ganz bewusst auf die mittleren Lagerhallen und die Lkw-Verladeeinrichtung verzichtet. Doch das eigentlich nicht so attraktive Gebäude mit dem NVAG-Lager musste wiederum sein, einschließlich Gleisanschluss.

Bahnbetrieb

Alle Fahrzeuge sind DCC-digitalisiert und haben Sound. Das DB-Syltshuttle besteht bei den Doppelstockwagen zur Zeit noch aus DDM-Waggons, eine 10er-Einheit ist zur Zeit im Bau. Die Flachwagen sind veränderte Res von Lima.

Als Zugloks kommen unter anderem die Brawa-Lok 245 024 von DB Fernverkehr, Standort Sylt zum Einsatz oder diverse Sylt-Varianten der 218 in Doppel-

traktion sowie Leihloks von Press oder sonstigen Einstellern.

Der RDC-Autozug Sylt mit dem Rampenwagen ist ein Eigenbau auf Basis von Roco- und Fleischmann-Res-Wagen, welche entsprechend lackiert und beschriftet wurden. Die DE 2700-07 RDC wurde eigens lackiert und beschriftet als „Cindy“. Die NOB wird vertreten durch die Garnituren von ASM-Modell jeweils sechsteilig mit der Kunstlok DE 2700-03 von Hobbytrade und der 245 NASH von Piko.

Den Nahverkehr betreibt zusätzlich die DB-AG mit diversen Loks der Baureihe 218 und Doppelstöckern. Der Alpen-Sylt-Express von LS-Modells läuft hier regelmäßig ein, Zuglok ist eine ex-DE 2700 von Hecktorrail, Basis Hobbytrade, die umlackiert wurde.

Im zweiten Teil besuchen wir den Wasserturm, das Bahnbetriebswerk mit der Loktankstelle, den Bahnübergang Königskampf, die Siedlung Königskamp und den Hindenburgdamm.

Andreas Horn



Aus anderer Perspektive erkennt man, dass die Abfahrtsrampen zweistöckig sind, um das Entladen der Autotransportwagen DDM zu ermöglichen. Fotos: MK (14), Andreas Horn (4)



Mitte der 70er-Jahre war die 151 das stärkste Pferd im Stall der Bundesbahn. Auch das Märklin-Modell kann mit seiner Zugkraft punkten.



Die Baureihe 151 in H0 von Märklin

Die Kraft der 6 Achsen

Im Juni 2024 wurden von der DB die letzten angemieteten 151 zum Stillstandsmanagement überführt. Nur wenig später erschien das Märklin-Modell der 151 034 auf dem Markt. Das sechssachsige Vorbild zählte seinerzeit zu den stärksten Elloks der Deutschen Bundesbahn (s. Vorbildartikel in MIBA 12/2011). Bernd Zöllner prüft in seinem ausführlichen Test die Detaillierung der Maschine und beschreibt ihre technische Ausstattung.

Für das erste Modell dieser Neukonstruktion wählte Märklin als Vorbild die 151 034 im Ablieferungszustand mit dem Revisionsdatum 18.4.1974. Sie wurde noch in der klassischen chromoxidgrünen Farbgebung geliefert. Ihre stimmigen Proportionen und die sehr weitgehende Detaillierung ergeben ein authentisches Erscheinungsbild.

Das wird bereits bei der elektrischen Dachausrüstung deutlich. Die Dachleitung mit Isolatordeckungen aus rot eingefärbtem Kunststoff verbindet alle elektrischen Bauteile in vorbildentsprechendem Verlauf. Alle Hauptbauteile wurden korrekt dargestellt und teilweise farblich abgesetzt. Allen voran der Hauptschalter, bei dem jedoch die 25-kV-Version von der 181.2 verbaut wurde, erkennbar an den höheren Stützisolatoren mit vier statt drei Schirmen. Der Überspannungswandler mit dem Gießharzisolator ist ebenso korrekt durchgebildet wie der

Überspannungsableiter. Die beiden Trennschalter mit ihrem runden Flansch sind ebenfalls erkennbar.

Völlig neu konstruiert wurde der Stromabnehmer des Typs DBS 54, dessen Gestalt das Vorbild gut wiedergibt und vorbildgerecht auf den vier Stützisolatoren ruht. Allerdings fällt ein „Hilfsrahmen“ auf, der den Querstreben des Vorbildes nur entfernt entspricht und der durch Anschläge zur Hubbegrenzung genutzt wird. Außerdem kann das zu hoch angeordnete Seitenteil des markanten Grundrahmens in seiner geteilten Bauweise leider nicht überzeugen. Zudem leidet die Optik durch die deutlich zu hohe Anordnung der Hubfedern, die wohl der Funktion des Stromabnehmerantriebs geschuldet ist.

Auf der Dachfläche sind alle zugehörigen Bauteile vorhanden wie die gesickte Dachhaube, der Deckel des Dachausstiegs, die Laufroste und die Ausblasöff-

nungen der Widerstandsbremse. Deren Abdeckgitter wurde als Ätzteil ausgeführt, eine rostfarbene Vertiefung lässt darunter die Bremswiderstände erahnen. Die vordere Öffnung hatte ab Werk seitliche Windleitbleche, damit die warme Abluft nicht vom benachbarten Ölkühlerlüfter angesaugt wird. Ihr Fehlen ist kein Mangel, da sie beim Vorbild bis Ende 1974 entfernt wurden.

Die Front des Lokkastens gibt die klassische Form der 151 gut wieder und zeigt mit den Gravuren der (beim Vorbild) aufgeklebten Regenrinne und der UIC-Steckdose alle Merkmale des Auslieferungszustandes. Die Stirnfenster sind nicht ganz spaltfrei eingesetzt und ergänzt durch separat angesetzte Scheibenwischer. Verschleißpufferträger mit den Tritten zum Erreichen der UIC-Steckdose vervollständigen das Bild.

Die Optik der Seitenwände wird durch die typischen Sicken der Haubenelemente und die Gummidichtungen an den Stoßstellen bestimmt. Die Lüftungsgitter sind als Kunststoffteile angeklipst, die Fenster der mittleren Haube glasklar und passgenau eingesetzt. Dahinter wurde das Innenleben des Maschinenraums recht vereinfacht angedeutet und hätte etwas deutlichere Konturen des Trafos und der Axial-Motorlüfter durchaus vertragen können.

Die Griffstangen an den Führerstandstüren sind aus Draht freistehend ausgeführt. Die oberen Griffstangen haben oben sogar Halterungen, die dem Vorbild sehr nahekommen. Auch der Brückenrahmen überzeugt mit seiner mar-



Zu den Digitalfeatures zählen die heb- und senkbaren Stromabnehmer, eine Maschinenraumbeleuchtung (F8), die Beleuchtung der Führerstände (F6) und die Anfahrleuchten (F13).

kanten Kontur, ergänzt durch die beiden Anfahrleuchten an der Rahmenunterkante auf der Lokführerseite.

Die Drehgestelle wurden exzellent nachgebildet. Achslager mit Ausgleichhebel und Schraubenfedern sind freistehend ausgeführt, die zugehörigen Stoßdämpfer sind angesteckt. Dahinter sind sogar die Radscheiben mit der Andeutung des Gummiringfederantriebs zu erkennen. Alle Sandkästen haben Sandfallrohre, die bis zu den Radflächen reichen. Auch die Indusimagneten sind vorhanden und alle Geberleitungen sind größtenteils freiliegend ausgeführt. Im Frontbereich wurden auch die typischen Schneeräumschilde nachgebildet. Zwischen den Drehgestellen befinden sich links der Batteriekasten und rechts der Hauptluftbehälter als Relief und die freistehenden Zusatzluftbehälter.

Die seidenmatte Farbgebung ist sauber und trennscharf ausgeführt. Sie ent-



In der mittleren Lokkastenhaube sind die charakteristischen vier Seitenfenster der 151 ohne sichtbare Spalten eingesetzt. Hinter den Fenstern liegen bedruckte Blenden, die als recht flache Gravur den Maschinenraum darstellen.

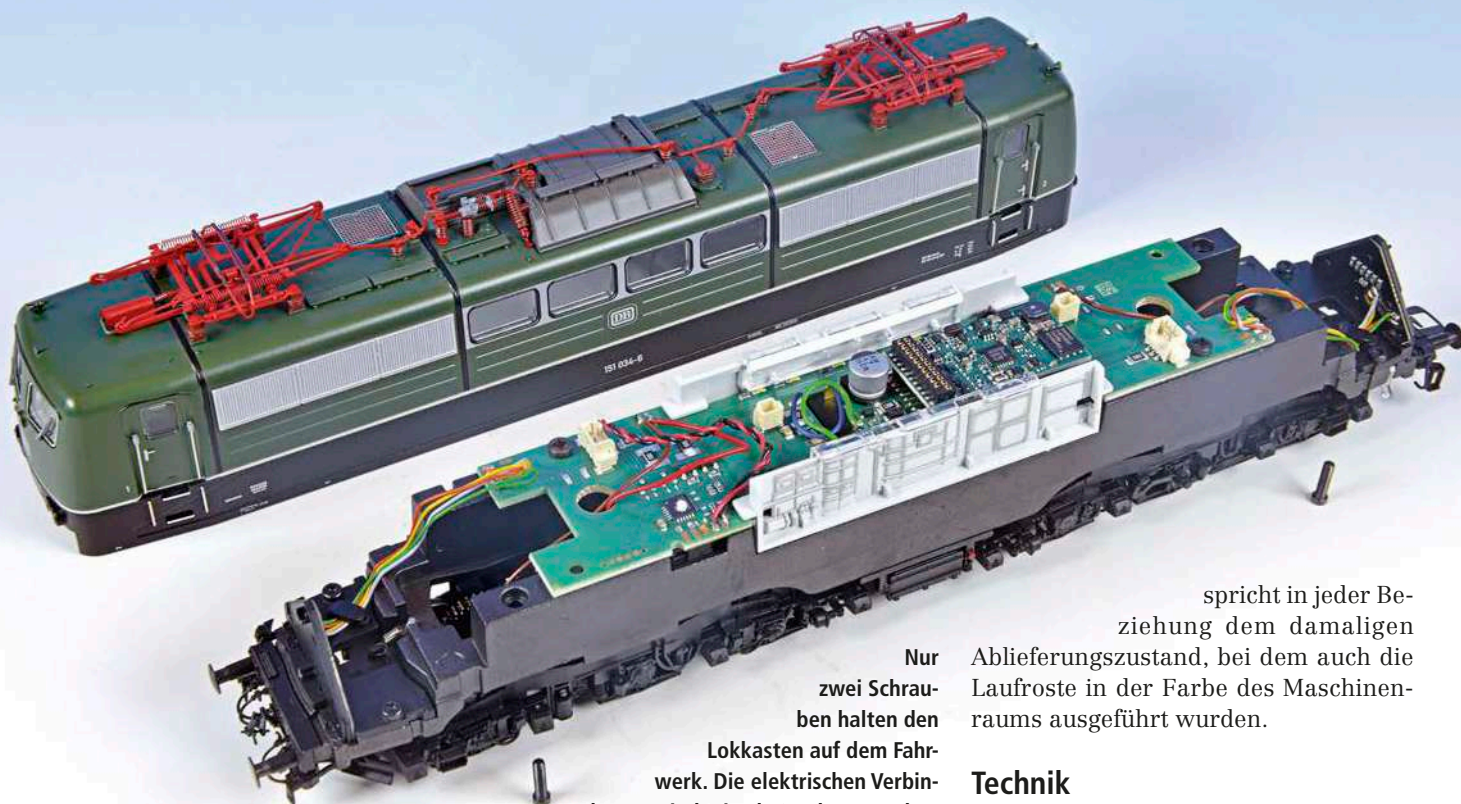
151 034 ist im Zeitraum Mitte der 70er-Jahre nachgebildet. Die Lok ist gemäß ihrer Anschriften im Bw Nürnberg Rbf beheimatet. Die ...



... Drehgestelle tragen an allen vier Seitenwangen jede Menge freistehende Geberleitungen. Auch die Sandfallrohre sind freistehend.

Die Stromabnehmer vom Typ DBS 54 zeigen filigrane Ober- und Unterscherenarme. Sie ducken sich im abgesenkten Zustand sehr schön flach auf den Grundrahmen. Hauptschalter, Überspannungsableiter, Durchführungsisolator und Oberspannungswandler sind mehrfarbig ausgeführt.





Nur zwei Schrauben halten den Lokkasten auf dem Fahrwerk. Die elektrischen Verbindungen sind mittels Stecker trennbar.

spricht in jeder Beziehung dem damaligen Ablieferungszustand, bei dem auch die Laufroste in der Farbe des Maschinenraums ausgeführt wurden.

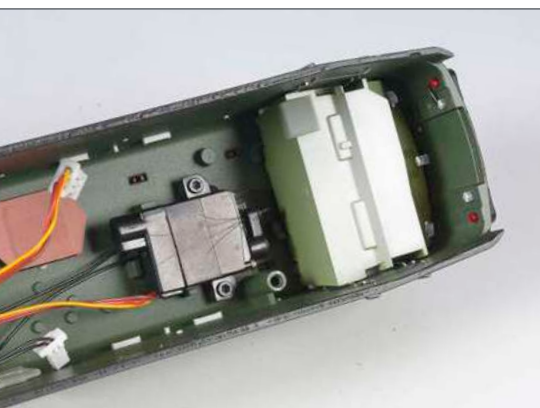
Technik

Fahrzeugrahmen und Gehäuse bestehen aus Zinkdruckguss und werden von zwei Schrauben zusammengehalten, die leider etwas unglücklich bei den Sandkästen positioniert wurden. Der mittig gelagerte Motor mit zwei relativ kleinen Schwungscheiben treibt über Kardanwellen beide Drehgestelle an. Dort wird das Drehmoment über ein Schneckengetriebe und nachfolgendes Stirnradgetriebe auf die jeweils äußeren Achsen übertragen. Die mittlere Achse hat Höhenspiel und ist mit zwei kleinen Druckfedern abgefedert. Die angetriebenen Achsen verfügen pro Drehgestell einseitig über zwei Haftreifen.

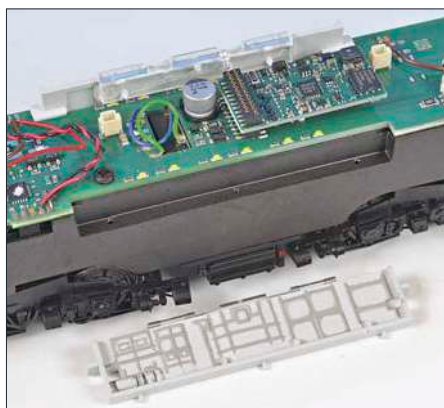
Oberhalb des Lokrahmens ist die Hauptplatine angeordnet, die gleichzeitig den Motor fixiert. Sie trägt vor allem den Decoder, der Lautsprecher ist unterhalb in entsprechenden Ausschnitten im Rahmen fixiert.

Die Stromabnehmerantriebe sind unterhalb des Daches montiert, die elektrische Verbindung zur Hauptplatine erfolgt über Litzen und Steckerverbindungen ebenso wie die Anschlüsse der Führerraumbeleuchtung. Für die Stirn- und Schlussbeleuchtung gibt es separate Platinen, die über Litzen mit der Hauptplatine verbunden sind.

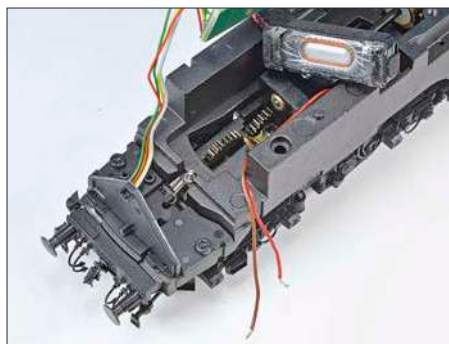
Der Mittelschleifer ist an der Achslagerblende aufgerastet. Das zugehörige Kontaktblech befindet sich an der Getriebeabdeckplatte, die zugleich die Achslagerblenden trägt. Auf der Innen-



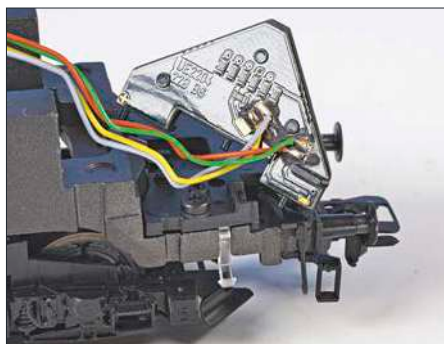
Hinter den Führerstandseinrichtungen liegen die Servos für das Absenken der Stromabnehmer.



Der Maschinenraum ist durch zwei bedruckte Blenden dargestellt. Zu seiner Beleuchtung sind auf jeder Seite sechs LEDs angeordnet.



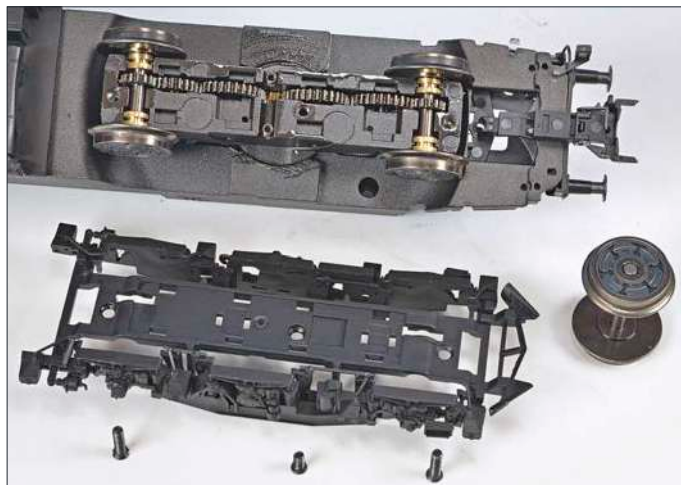
Der Lautsprecher ist als schlanke Bauart quer auf dem Rahmen fixiert. Darunter liegt der Schneckenkasten, für dessen Schmierung eigens Löcher in der Hauptplatine vorhanden sind. In den Drehgestellen liegen die Zahnräder offen. Die Beleuchtungsplatine ...



... ist gut maskiert hinter der Lokfront angeordnet. Auf ihrer Rückseite ist eine zusätzliche LED angeordnet, die für die Anfahroleuchte zuständig ist. Die Anfahroleuchte selbst ist als Glaskörper gestaltet und kann daher die Form der Leuchte exakt nachbilden.



Der in Längsrichtung gelagerte Motor ist mit zwei vergleichsweise kleinen Schwungmassen bestückt. Über Kardanwelle und Schnecken-Stirnradgetriebe werden die jeweils äußeren Achsen beider Drehgestelle angetrieben. Die mittlere Achse wird über eine winzige Schraubenfeder aufs Gleis gedrückt. *Fotos: MK*



seite ist die Anschlussleitung angelötet, sodass der Haftreifenwechsel sehr erschwert wird, weil sich die Achslagerblende wegen zu knapper Länge des Anschlusskabels nicht gemäß Bedienungsanleitung abnehmen lässt.

Das Modell bewegt sich absolut taumelfrei und leise auf dem Gleis und lässt sich mit den voreingestellten Werten für die Anfahr- und Bremsverzögerung gut bis zur leicht überhöhten Endgeschwindigkeit regeln. Der Auslauf beim Abschalten des Fahrstroms ist erwartungsgemäß gering. Angesichts des hohen Reibungsgewichts und der insgesamt vier Haftreifen ist die Zugkraft des Modells absolut beeindruckend.

Zur Digitalausstattung gehören das fahrtrichtungsabhängige Wechseln der Stirn- und Schlussbeleuchtung, ihr mögliches Abschalten auf der Zugseite und das Rangierlicht. Führerraum- und Maschinenraumbelichtung können zugeschaltet werden, ebenso wie die Anfahrleuchten in Abhängigkeit von der Fahrt-

richtung. Highlight sind sicherlich die digital heb- und senkbaren Stromabnehmer samt Nachwippen.

Das Betriebsgeräusch kann durch manuelles Aktivieren des Sounds von Motorlüftern und Kompressor variiert werden. Angesichts der vorbildgerechten Ausstattung mit einem Makrofon ist der hinterlegte Pfeifton leider falsch. Funktionsgeräusche zum Bremsen, Kuppeln und Betätigen der Handbremse gehören ebenfalls zum Soundrepertoire.

Das Modell ist in einem Faltblister, kombiniert mit einem Hohlkastenschuber gut vor Transportschäden geschützt. Die Bedienungsanleitung enthält in der bekannten Heftform alle Informationen

zu Inbetriebnahme, Wartung und Pflege einschließlich der Ersatzteilliste.

Fazit

Das hochdetaillierte Modell entspricht in jeder Beziehung dem aktuellen Niveau, das von einem Ellok-Modell erwartet wird. Die Digitalausstattung ist üppig. Die überragende Zugkraft prädestiniert diese Lok ganz besonders für schwere Züge. Nicht ganz gelungen ist die Neukonstruktion des DBS 54, dessen typisches Erscheinungsbild alle Einheitsloks der DB geprägt hat und dies auch bei den entsprechenden Modellen von Märklin hätte tun können. bz 

Maßtabelle Baureihe 151 in H0 von Märklin

Messwerte BR 151	
Gewicht Lok:	638 g
Haftreifen:	4
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	357 g
30‰ Steigung:	344 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	143 km/h bei Fahrstufe 125
V _{Vorbild} :	120 km/h bei Fahrstufe 112
V _{min} :	ca. 3,4 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	156 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	99 mm
aus V _{Vorbild} :	75 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	13,0 mm
Länge:	2,5 mm
Art.-Nr. 39132, uvP:	€ 459,00

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	19 490	224,02	223,7
Länge über Rahmen:	18 250	209,77	209,5
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	7,1
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,1
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,0
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel Lokkasten:	3 845	44,20	44,2
Dachscheitel mittlerer Dachaufbau:	4 270	49,08	48,8
Stromabnehmer in Senklage:	4 385	50,40	51,7
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	3 050	35,06	35,4
Breite über Griffstangen/Trittschienen:	3 110	35,75	36,8
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	23,3
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	13 660	157,01	156,7
Drehzapfenabstand:	10 160	116,78	105,7
Drehgestell-Achsstand außen:	2 450	28,16	28,0
Drehgestell-Achsstand innen:	2 000	22,99	23,0
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 250	14,37	14,0
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	min. 14,4	max. 14,6	Modell 14,3
Spurkranzhöhe:	0,6	1,2	1,1
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	1,0
Radbreite:	2,7	2,9	3,1

Digitaltechnik für alle!



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

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



Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn.

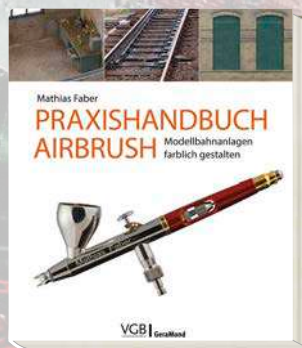
128 Seiten · ca. 260 Abb.
Best.-Nr. 53604
€ (D) 28,99



Best.-Nr. 02010
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53070
€ (D) 32,99



Best.-Nr. 53603
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53674
€ (D) 24,99



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

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

VGBI | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]



Großer H0-Bausatz von Faller

Moderne Brauerei

Faller hat anlässlich des 200-jährigen Bestehens der Brauerei Veltins einen limitierten Premium-Bausatz herausgebracht, der sich an dem Vorbild in Meschede-Grevenstein orientiert. Bruno Kaiser hat den modernen Industriekomplex zusammengebaut und zeigt, wie er sich in eine Modellbahnanlage integrieren lässt.

In der Tat ist schon der Karton des neuen Faller-Bausatzes (130815) hinsichtlich seiner Ausmaße und des Gewichts beachtlich. Das muss jedoch nicht verwundern, denn nach dem Öffnen warten 1083 Einzelteile darauf, verbaut zu werden. Schon dieser Umstand lässt vermuten, dass der Zusammenbau einen längeren Zeitraum beanspruchen wird. Dazu kommt noch, dass die Gütenbacher den neuen Industriekomplex zusätzlich mit motorisch betriebenen Bewegungselementen sowie Leuchtmitteln

ausgestattet haben. Bevor es an den Zusammenbau der Brauerei gehen konnte, waren also noch einige Vorüberlegungen angebracht.

Oben: Eine Lok der Baureihe 364 rangiert den Kühlwagen an das Ladegleis der Brauerei. **Rechts:** Die Straßenseite der Brauerei. Große Fenster erlauben den Blick auf die Braukessel, zahlreiche Passanten interessieren sich für die Flaschenabfüllung. *Fotos: Bruno Kaiser*



Vorbereitungen

Nach dem Öffnen des Kartons fallen dem Bastler große MDF-Platten und Kartonagen sowie viele Beutel mit Kunststoffspritzlingen entgegen. Die Bauanleitung ist ein 44-seitiges Heft, in dem die Abfolge der Bastelschritte dargestellt wird, und die umfangreich bebildert ist. Die hier gezeigten Vorgaben sollten unbedingt beachtet werden. Insbesondere der Hinweis, nach dem Entnehmen einzelner Bauteile aus den betreffenden Spritzlingen diese wieder in die bezeichneten Beutel zurückzulegen, ist strikt zu befolgen! Ansonsten riskiert man ein kaum noch überblickbares



Oben: Eine große Bausatzschachtel – der Inhalt enthält weit über 1000 Einzelteile. Deren Montage will vorbereitet sein: Benötigte Werkzeuge, Hilfsmittel und unterschiedliche Klebstoffe auf einen Blick

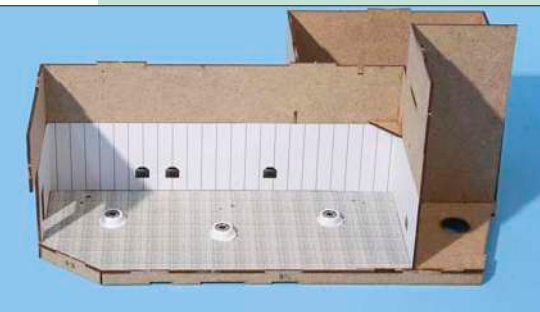


Die Braustätte für den Gerstensaft setzt sich aus MDF-Platten und Papierkulissen zusammen. Die Braubehälter aus Kunststoff werden später durch die großen Fenster gut sichtbar sein.

Entgegen den Angaben in der Bauanleitung enthält der Bausatz bereits fünf LEDs für die Ausleuchtung der Braustätte und der Flaschenabfüllung.

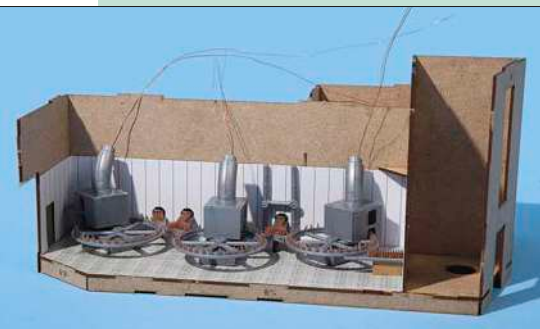


Links: Auch der Rohbau der Flaschenabfüllung wird aus gelaserten MDF-Platten zusammengesetzt.



Hier ist Geduld angesagt – zunächst müssen 108 einzelne Flaschenattrappen auf den drei Füllrädern montiert werden ...

Links: Hier sind alle Bauteile zur Flaschenabfüllung montiert. Auch die LEDs für die Beleuchtung wurden bereits installiert.



Spritzlings-Chaos, in dem die Bauteile nur schwer zu finden sind. Auch eine größere Arbeitsfläche ist für den Zusammenbau nützlich, wenn man nicht die Übersicht verlieren will. Am viel zitierten Küchentisch sollte die Bausatzmontage besser nicht erfolgen!

Konstruktion und Montage

Um es vorwegzunehmen – das fertiggestellte Modell weist eine Länge von rund 700 mm, eine Breite von 300 mm und eine Höhe von 250 mm auf und erfordert damit schon einen erheblichen Platzbedarf. Das dreiteilige Gebäude selbst setzt sich aus mit dem Laser geschnittenen MDF- und Kartonteilen, aber auch aus vielen Kunststoffbauteilen wie Fassadenkacheln, Siloringen, Rohrleitungen, Braukesseln und vielem mehr zusammen. Die unterschiedlichen Materialien müssen zum Teil miteinander verklebt werden. Für diese Aufgabe sind deshalb unterschiedliche Kleberarten erforderlich. Karton- und MDF-Teile verbindet man mit Lasercut-Leim, die Kunststoffpartien natürlich mit Plastikkleber. Außerdem sollte man Sekundenkleber und den guten alten Uhu-Alleskleber zur Hand haben.

Bevor es an den Zusammenbau geht, sind zuerst Hilfsmittel und Werkzeuge wie Schneidmatte, Bastelmesser und/oder Skalpell, Seitenschneider, Schere, Schleifunterlagen, Feilen, Glasfaser-radierer, Stahllineal, Winkel, Gewichte, Klemmen sowie die genannten Kleber bereitzulegen. Welche Bindemittel an den erforderlichen Stellen jeweils einzusetzen sind, ist der Bauanleitung zu entnehmen. Daran sollte man sich auch unbedingt halten, denn „im Falle eines Falles, hält nicht alles mit allem“ ...

Braustätte und Flaschenabfüllung

Das Gesamtensemble setzt sich aus drei separat zu errichtenden Trakten zusammen: der Braustätte, dem Hauptgebäude mit den Siloaufbauten sowie die Flaschenabfüllung. Den Beginn macht die Braustätte als niedriger MDF-Rohbau mit vorgesetzten Kartonfassaden und großen Fenstern. Im Inneren werden nach dem Erstellen der Grundmauern, Böden und Wandverkleidungen sechs Braukessel aufgestellt, die von der Decke aus mit einer LED angestrahlt werden. Beim Aufstellen der Braukessel muss deren Position mit den vorgegebenen Öff-

nungen in der Zwischendecke exakt abgestimmt werden. Ansonsten sind hierzu keine weiteren Angaben erforderlich – außer, dass hier einzelne Geländer nach Vorgabe längenmäßig anzupassen sind.

Bei dem Trakt mit der Flaschenabfüllung ist schon etwas mehr Arbeit angesagt. Auch dieser Gebäudeteil setzt sich aus MDF-Platten als Basis und äußeren Kartonfassaden zusammen. Innen ist die Abfüllanlage ebenfalls mit Boden- und Wandverkleidung zu versehen. Zu den drei „Abfüllrädern“ müssen sodann die Zu- und Ableitungswege geschaffen und über 100 Bierflaschen fein säuberlich aufrecht stehend installiert werden. Die kugelgelagerten Räder erhalten einen Zahnradantrieb, der mit dem bekannten langsam laufenden Faller-Motor kombiniert ist. Die Beleuchtung erfolgt ebenfalls mit LEDs, die dem Bausatz bereits beiliegen – auch wenn das die Bauanleitung unerwähnt lässt.

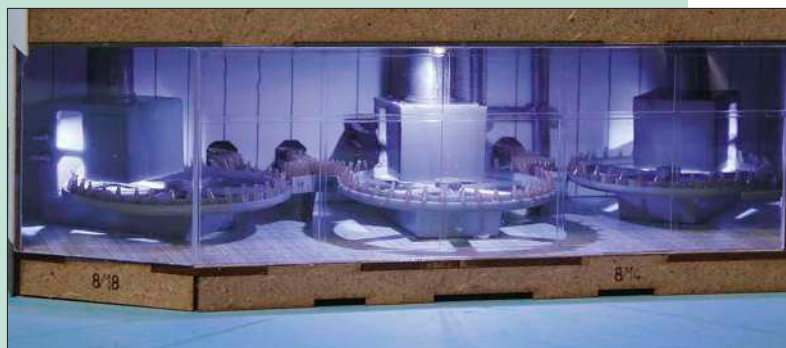
Die Anschlusskabel sollte man dabei allerdings über die Rohrleitung nach oben durch die Decke und nicht, wie vorgegeben, nach unten zu den Antriebszahnradern führen. Dort besteht allzu leicht Gefahr, dass die Antriebsmechanik durch lose herabhängende Kabel blockiert wird. Oben ist stattdessen genügend Platz, um die Anschlüsse einschließlich der Raumbeleuchtung auf einer Platine zusammenzufassen und seitlich im Nebenraum nach unten zu führen. Wer sich wie ich an den stumpf aneinanderstoßenden Kartonfassaden stört, kann die sichtbaren Fugen mit Acrylpachtel kaschieren und abschließend weiß anmalen.

Der Motorantrieb der Abfüllanlage wird unterflur eingebaut. Hierzu ist eine quadratische Ausnehmung von ca. 40 x 40 mm in der Anlagenplatte erforderlich. Um später gegebenenfalls einmal den Motor warten oder gar austauschen zu können, ist statt der vorgesehenen Verklebung eine Verschraubung dieses Bauteils angeraten. Passend geschnittene hölzerne Aufnahmeleisten für die Schraubenbefestigung müssen dazu um das mittlere Zahnrad herum eingeleimt werden.

Der Haupttrakt

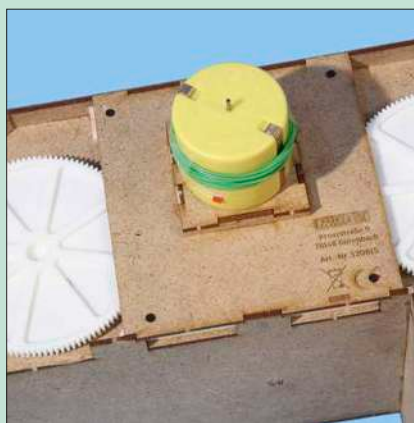
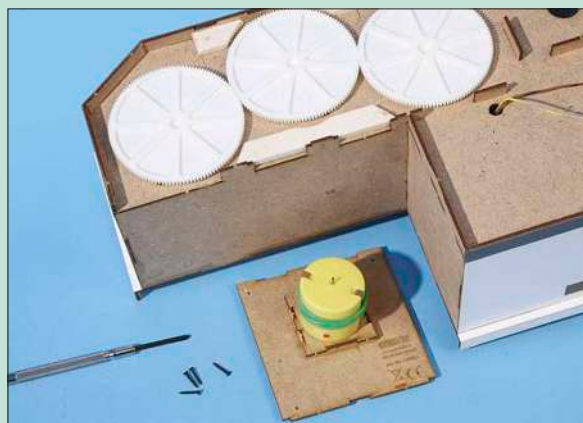
Den größten Arbeitsaufwand verursacht jedoch der Zusammenbau des Mitteltrakts. Hier werden die gelaserten MDF-Teile mit „Kunststoffkacheln“ für die

Vor der Fertigstellung der Flaschenabfüllung erfolgte noch eine Beleuchtungsprobe. Die großen Fenster bieten hier ebenfalls einen guten Blick auf das Geschehen.



Fenster, Fassaden und die Decke sind montiert. Mehrere Gewichte fixieren die MDF-Platte bis zum Aushärten des Lasercut-Leims.

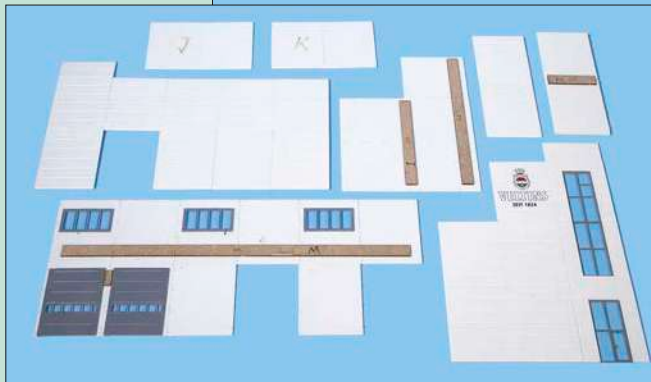
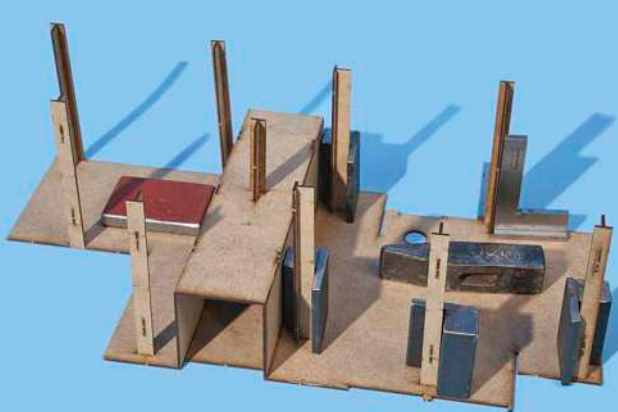
Der Antrieb der jeweiligen Flaschenabfüllung erfolgt über die Zahnräder und den Motor, der auf der Unterseite des Gebäudes montiert wird. Unten: Die Motoreinheit sollte man jedoch nicht festkleben, sondern stattdessen anschrauben. Befestigungsleisten sind hier um das mittlere Zahnrad bereits im Boden eingefügt.



Rechts: Wer es genau nimmt, sollte abschließend die Fugen an den stumpf aneinanderstoßenden Fassadenbestandteilen mit Acrylpachtel verschließen und anschließend weiß anmalen.



Das hier etwas skurril erscheinende Gebilde aus MDF-Bauteilen bildet die stabile Basis für den Mitteltrakt der Brauerei.



Die Fassaden des Mittelteils werden puzzelartig aus diversen Kunststoffkacheln zusammengesetzt. Die glaserten Streifen sorgen dabei für die erforderliche Stabilität der Wände.



Oben: Eine erste Stellprobe mit den drei Gebäudeteilen. Links befindet sich der Brautrakt, auf der rechten Seite die Flaschenabfüllung.

Rechts: Die Silos werden aus unterschiedlichen Ringen zusammengesetzt.



Runde Ausnehmungen ermöglichen die Montage der Silos auf der Gebäudedecke.



Fassade verbunden. Zudem erfordert der gewichtige Aufbau der insgesamt fünfzehn Silobehälter auf dem Gebäude Dach zehn T-Träger als Stützen innerhalb des Baukörpers. So beginnt der Aufbau dieses Gebäudeteils mit dem Einkleben dieser Träger in den Ausschnitten der Grundplatte – sie müssen natürlich genau senkrecht stehen.

Die Seitenwände setzen sich aus einer Aneinanderreihung der Kunststoffplatten (Kacheln) zusammen, die neben- und übereinander passgenau stumpf miteinander verklebt werden müssen. Die Stabilisierung dieser Wandteile erfolgt mit MDF-Streifen. Bei diesem puzzelartigen Zusammensetzen der Wände ist unbedingt auf exaktes Arbeiten zu achten, was man am besten auf einer Metall- oder Glasplatte vornimmt. Nur so ist eine Planlage und das Fluchten der Bauteile untereinander garantiert. Ein minimales Durchsickern des Plastikklebers lässt sich dabei kaum vermeiden. Die betroffenen und dadurch glänzenden Stellen lassen sich aber nach völligem Durchtrocknen des Klebers mit einem Glasfaserradierer recht gut wieder mattieren.

Nun geht es ans Zusammenfügen der Silos. Sie werden aus mehreren unterschiedlich geformten Ringen zusammengesetzt. Nach Heraustrennen aus den Spritzlingen sollten die sichtbaren Angussstellen unbedingt beseitigt und – wenn möglich – sogar beipoliert werden, damit sie später nicht optisch unangenehm ins Auge fallen. Diese Erkenntnis kam bei mir in einigen Fällen leider etwas zu spät. Alternativ kann man die Behälter natürlich auch vor der Endmontage mit farblich passendem Metalllack spritzlackieren.

Die anschließende Montage der Silos auf dem Haupthaus erfolgt mit Alleskleber, ebenso die Fixierung ihrer Dachaufbauten. Nach dem Zusammenstellen der drei Trakte ist das Brauereiensemble nun fertiggestellt – jetzt konnte es an die Erstellung des für den Modellbahner so wichtigen Umfeldes gehen.

Umfeldgestaltung

Eine große Brauerei benötigt bekanntlich Verkehrswege, damit die zum Brauen erforderlichen Stoffe angeliefert und die Bierflaschen und -fässer zu den Kunden abtransportiert werden können. Während das Vorbild im Sauerland wahrscheinlich keinen Bahnanschluss

aufweist, ist dies für eine Modellbahn natürlich Pflicht. Außerdem sollte meine Brauerei einen Anschluss an das Car System erhalten.

Wer einen funktionsfähigen Gleisanschluss haben möchte, kann den Bahnbetrieb beispielsweise mit dem Luna-Gleis von Tillig (Tram- bzw. Hafenbahngleis) auf der Rückseite der Brauerei ermöglichen. Diese Flächen können dann auch Straßenfahrzeuge nutzen. Im vorliegenden Fall habe ich es mir aber leichter gemacht und einfach die Kibri-Straßenplatten mit Gleiskörper (Art.-Nr. 34125) verbaut. Die Ausführung erlaubt ein Befahren mit Regelspurwaggonen und sogar mit Loks, wenn sie denn eine eigene Stromversorgung mitbringen. Dies ist beispielsweise bei der ferngelenkten und mit Akkus betriebenen Brawa-Köf II meines Freundes, Nachbarn und FdE-Kollegen Dr. Frank Lehmann der Fall (mehr dazu war in MIBA 7/2022 über die funktionsfähige Faller-Containeranlage „Voll die Äktschn“ zu sehen, auf der eine solche Lok agiert). An der Brauerei kommen Kühlwagen oder Containertragwagen zum Einsatz.

Der Vorteil der Attrappen-Gleislösung besteht darin, dass die Lenkdrähte des Carsystems hier einfach integriert werden können. Dies wurde per Einschnitt mit einem feinen Tischkreissägeblatt in den Bauplatten vorgenommen; der Draht liegt nahezu unsichtbar gleich neben einer der Rillenschienen. Nachdem die Anschlussflächen an die Gleislagen mit farblich passendem Karton verbreitert waren und das Gelände eine Einfriedung mit dem Industrie-Maschendrahtzaun von Faller (Art.-Nr. 180433) erhalten hatte, war die Gestaltung der Rückseite abgeschlossen.

Auf der Vorderseite unseres Brauereikomplexes wurde indes eine weitere Straße angelegt. Das bedeutet, dass „Asphalt“ und Gehwegplatten zum Einsatz gelangen. Ersterer entstand wieder einmal einfach aus grauem Fotokarton. Die Bürgersteige selbst und die Randsteine für die Straßeneinfassungen entnahm ich dem Gehwegplatten-Set von Faller (Art.-Nr. 180537). Ein Anpassen der unterschiedlichen Straßenfarben erfolgte mit PanPastel-Farben, wobei alternativ Kreiden oder Pigmente ebenso eingesetzt werden können.

Für die Besucher sowie das Brauerei-Personal, das mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreist, wurde eine Bushaltestelle eingerichtet. Auch ein kleiner Park-



Nun sind auch die Silos aufgestellt. Die Gebäuderückseite erhält Zufahrten für Schienen und Straßenverkehr. Hierzu wird neben den Gleiseinlagen auch ein Lenkdraht für das Faller Car System verlegt.



In die Kibri-Bauplatten „Fahrbahn mit Gleiseinlage“ wird eine Nut für das Integrieren des Lenkdrahts eingeschnitten. Sie liegt gleich neben einer der beiden Rillenschienen und ist so nahezu unsichtbar.

Rechts: Nach dem Verkleben der Platten konnte eine erste Patinierung der Gleisbereiche erfolgen.

Unten: Nach der Erweiterung der Verkehrsflächen mit grauem Fotokarton zur Nachbildung des Asphalts erhielt das Gelände der Brauerei eine Einfriedung; dazu wurde der Industriezaun von Faller verwendet. Die Klammern sorgen für den Halt des Zauns, bis der Kleber abgetrocknet hat.





Die Bürgersteige auf der Straßenseite entstanden aus dem Gehwegplatten-Set von Faller.

Fahrbahnmarkierungen lassen sich auf einfache Weise aus weißen Papierstreifen gewinnen, die mit einer Schablone zugeschnitten werden.



platz wurde nicht vergessen. Als Basteltipp sei noch auf die einfache und preiswerte Herstellung von Fahrbahnmarkierungen verwiesen. Die Leitlinien verdanken ihre Existenz einfachem weißem Kopierpapier, das mit einer Schablone in passende Streifen geschnitten wurde. Weil die Straße einen geraden Verlauf hat, kann die Schnittschablone

anschließend auch noch beim Aufkleben der Mittelstreifen entlang eines langen Lineals bzw. eines Winkelprofils als Abstandslehre dienen. Nachdem Bierkästen, Biercontainer, Paletten, Gabelstapler, Hubwagen sowie agierende Figuren, Autos und sonstige Fahrzeuge aufgestellt waren, konnte sich die Brauerei schon sehen lassen.

Kurz + knapp

- Bausatz „Brauerei Veltins“
- Baugröße H0
- Art.-Nr. 130815 € 299,99
- Car System MB Actros „Veltins“
- Art.-Nr. 161439 € 189,99
- Faller
- erhältlich im Fachhandel

Fazit

Mit ihrem neuen Bausatz haben die Gütenbacher im wahrsten Sinne des Wortes Großes geleistet – die Grundfläche erfordert fast einen Viertelquadratmeter. Angesichts einer Höhe von 25 cm ist das Modell ein deutlicher Hingucker – die integrierten Bewegungselemente in der Flaschenabfüllung sowie die Beleuchtung tragen dazu ebenfalls bei.

Die Brauerei ist außerdem ein interessantes Beispiel für die moderne Industriearchitektur. Damit sind wir in der heutigen Zeit angekommen – hier gibt es bekanntlich nur wenig Zubehör für die Modellbahn. Da das Gebäude also angemessenermaßen noch recht neu ist, habe ich auf Patinierungen weitgehend verzichtet. Der umfangreiche Bausatz erfordert allerdings nicht zuletzt wegen des Materialmixes einige Erfahrung – und vor allem viel Zeit, denn die über 1000 Teile verbaut man nicht an einem Wochenende. bk 



Auf dem (funktionslosen) Anschlussgleis lassen sich schöne Ladeszenen arrangieren. Mit einem Mehrweg-Unimog wird ein Containertragwagen zugestellt, das Abladen des Containers übernimmt hier ein Kalmar-Containerlader von Kibri.

Ob es gerade das Produkt aus der Brauerei war, das die fröhlich frechen Zecher offensichtlich im Übermaße zu sich genommen haben, ist allerdings nicht bekannt ...

Unser Überraschungsmodell 2024

Eleganter und robuster Bulle

Serie 141.R. erstmals im Märklin-Programm und im Fachhandel sofort erhältlich!

märklin
TRIX



Vorbild: Dampflokomotive mit Öl-Tender 141.R.1244 für gemischten Betrieb, im optischen Zustand der Französischen Staatsbahnen (SNCF). Aktueller Betriebszustand, so wie die Lokomotive derzeit betriebsfähig beim Verein Mikado 1244 in Brugg in der Schweiz beheimatet ist.

Alles Wissenswerte zu diesem Modell finden Sie online in unserer Sondervorstellung unter:

www.maerklin.de/ueberraschungsmodell-2024

und www.trix.de/ueberraschungsmodell-2024

Klicken Sie gleich mal rein.

Highlights:

- **Komplette Neukonstruktion.**
- **Serie 141.R. erstmals im Märklin-Programm.**
- **Besonders filigrane Metallkonstruktion.**
- **Eine Vielzahl angesetzter Details.**
- **Serienmäßig mit Rauchgenerator.**
- **Führerstandbeleuchtung, Fahrwerkbeleuchtung und Aschkastenflackern jeweils separat digital schaltbar.**
- **Mit Spielwelt-Decoder mfx+ und umfangreichen Licht- und Soundfunktionen.**
- **Pufferhöhe nach NEM.**

märklin
HO

Wechselstrom

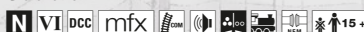


38141 Dampflokomotive 141.R.1244



€ 679,- *

Gleichstrom



25141 Dampflokomotive 141.R.1244



TRIX
HO



€ 679,- *

SNCF® ist eine eingetragene Marke von SNCF Mobilites. Alle Rechte vorbehalten.

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



www.maerklin.de
www.trix.de



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

Streifzug durch Berlin

NEU

Noch agierte die Reichsbahn „in zwei Welten“. In Ost-Berlin mischte sich ins alte Flair die Moderne: Der Fahrdrat und nagelneue Elloks erreichten das Stadtgebiet, aber noch bis 1985 planmäßig auch Dampfloks. In West-Berlin übernahm 1984 die BVG das S-Bahn-Rumpfnetz. Doch blieb die DR im Fern- und Güterverkehr auch im Westen präsent, wo „Privatbahnen“ zahlreiche Gleisanschlüsse bedienten. Nach dem Mauerfall setzte 1990 ein epochaler Wandel ein.

144 Seiten · ca. 170 Abb.
Best.-Nr. 53544
€ (D) 32,99



NEU



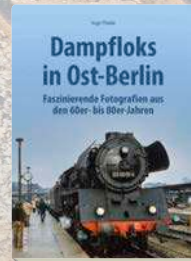
Best.-Nr. 02059



Best.-Nr. 53300



Best.-Nr. 53297



Best.-Nr. 03382

NEU ab 10/2024



Best.-Nr. 45297



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 | **GeraMond**
VERLAGSGRUPPE BAHN

Übersicht über das Betriebsdiorama in 0m. In perfekt gestalteter Umgebung macht Rangieren noch mal so viel Spaß. Foto: Michael Schnellenkamp



Betriebsdiorama in 0m mit viel Rangierpotential – Teil 1

Nur ein paar Meter Meterspur

Michael Schnellenkamp wünschte sich ein kleines, aber feines Betriebsdiorama in seiner Lieblingsbaugröße 0m. Und weil die MIBA für so was natürlich die richtigen Leute an der Hand hat, haben wir ihn gern an Thomas Mauer vermittelt. Dieser berichtet auf den folgenden Seiten vom Bau der Module.

Ich bräuchte da was für mein Büro und auch für Ausstellungen, fahren, rangieren und Modelle zeigen. 340 x 40 cm, bestehend aus vier Modulen. Passt perfekt auf meine halbhohen Schränke und lässt sich auch gut transportieren. Du weißt ja, 0m, das ist meine Spur. Hast du Lust?“, fragte Michael Schnellenkamp.

„Klar“, kam mir die Antwort recht schnell über die Lippen. Für mich als Ha-Nuller mal eben die Baugröße wechseln sollte gelingen. Rasch waren die groben Planungen abgeschlossen, ein ungefährender Gleisplan angedacht und Materialbestellungen in Auftrag gegeben. Entstehen sollte ein kleiner, fiktiver Bahnhof mit einem Hausbahnsteig, einem Umfahrgleis, einem Freiladegleis für die Holzverladung und zwei weiteren kurzen Stumpfgleisen zum Abstellen diverser Lok- oder Wagenmodelle.

Eine Brücke mit Gleis quert schließlich die Bahnhofseinfahrt auf der linken Seite und kaschiert ganz gut den Verlauf des Gleises ins „Nichts“. Das Brückenprojekt setzte Tom Weinzierl in ein tolles Modell um und ich musste das fertige Teil nur noch einbauen.

Modulbau

Per Post kamen von „rbs-modellbau“ die Teile für vier Module samt Beinhalten und Aluminiumbeinen. Sämtliche Teile eines Moduls sind präzise zugeschnitten, gefräst und vorgebohrt. Praktische Öffnungen dienen zum einfachen Verlegen von Stromkabeln und dem Hand-

ling. Löcher an den Stirnwagen für die Montage von Modulverbindern sind auch vorhanden. Jetzt brauchen wir nur noch Holzleim, passende Schrauben und einen 2-mm-Holzbohrer zum „Verlängern“ der vorgebohrten Löcher.

Vor der Montage versäubert man mit Schleifpapier die Kanten, Löcher und Aussparungen eines jeden Holzteils, falls doch noch Späne hervorstehen sollten. Bei der Montage der Wangen ist auf Rechtwinkligkeit zu achten. Ein Metallwinkel und eines der kurzen Wangen- bzw. Spantenteile sorgen für die gewünschte Ausrichtung.

Ein bisschen Holzleim an die Stoßkante und dann wird geschraubt. So werden nacheinander ein langer mit den beiden kurzen Rahmen sowie mit den beiden Spanten verbunden und die Eckwinkel aus Holz eingesetzt. Zu guter Letzt folgt dann die zweite Längswange. Mit der Deckplatte wird auf Rechtwinkligkeit geprüft. Schrauben könnte man zwar wieder herausdrehen, aber eine Leimverbindung löst man nur schwer.

Das Schmalspur-Schweineschnäuzchen brummt unter dem Viadukt hervor.





Ein gerades Modul von rbs-modellbau mit den Maßen 850 x 400 x 100 mm und vier Beinhaltern in der Teileübersicht. Die Bauteile sind sehr präzise gefräst und haben daher eine gute Passung.



Die Aluminiumbeine werden einfach in die Beinhalter geschoben und mit einer Flügelmutter gekontert.



Sämtliche Kanten der Bauteile werden vor der Montage noch mit Schleifpapier ver säubert.



Die Eckwinkel werden unter Zuhilfenahme eines Metallwinkels und eines Rahmenteils ausgerichtet.



Natürlich müssen auch die beiden Spanten exakt rechtwinklig ausgerichtet und dann verklebt und verschraubt werden.



Zu guter Letzt wird auch die zweite Längswange verklebt und verschraubt.



Jetzt sollte die Deckplatte einwandfrei passen. Es wird wieder durchgebohrt, gesenkt, verklebt und geschraubt.



Die Beinhalter werden zunächst verklebt. Eine genaue Positionierung ist nicht vorgegeben. Ich habe sie bündig zur Unterkante der Längsrahmen, aber mit Abstand zu den schmalen Rahmen verklebt.



Die Modulfixierer/-verbinder von Schnellenkamp sorgen für eine exakte und stabile Verbindung der Module. Die stirnseitigen Wangen der rbs-Module sind bereits mit entsprechenden Löchern versehen.

Die Deckplatte sollte nun ohne große Mühe in den Rahmen gleiten. Vorgebohrte Löcher werden auch hier wieder verlängert und mit einem Senkloch für den Schraubenkopf versehen. Fertig ist der Rahmen.

Für die Beinhalter gibt es keine Positionsvorgabe. Ich habe sie an den Längswangen befestigt. Ein Distanzholz sorgt für den gleichbleibenden Abstand bei der Montage. Unten wird der Halter bündig mit der Wangenkante verklebt. Die Flügelschraube zeigt vom Modulkopf weg, damit man sie später besser greifen und festziehen kann.

Dann verklebt man den Beinhalter mit Holzleim. Ich habe die Beinhalter zusätzlich mit zwei Schrauben versehen, sicher ist sicher. Eine kleine Bohrschablone aus Pappe gewährleistet, dass man die Schrauben auch wirklich in das „volle“ Holz des Beinhalters setzt.

Die Modulfixierer/-verbinder lieferte mir Michael aus eigener Herstellung. Sie sind wirklich einfach zu montieren, auch dank der bereits vorhandenen 20-mm-Löcher an den rbs-Modulen. Zwei angrenzende Module werden mit einer Schraubzwinge fixiert und dann kann man auch schon die Verbinder mit drei kleinen Schrauben (im Lieferumfang) auf jeder Seite befestigen. Der Gewindebolzen (auf einer Seite in die entsprechende Halterplatte geschraubt, durch das Holz und die zweite Platte geführt und mit einer Flügelschraube gekontert) lässt sich praktischerweise für den Transport der Module wieder herausdrehen.

Die Rote legt los

Nachdem die Modulkästen nun fertig und miteinander verschraubt waren, konnte es mit der Gleisverlegung losgehen. Von Michael Schnellenkamp gibt es Weichen und Gleise für 0m. Die Weichen sind bereits mit einem Kabel für die Herzstückpolarisierung vorbereitet. Die Schwellenroste weisen eine Besonderheit auf: Die Verbindungsstege zwischen den einzelnen Schwellen befinden sich mittig und nicht unter den Profilen. Zudem weisen sie alle paar Zentimeter angespritzte Löcher auf, durch die man Schrauben zur Befestigung führen kann.

Ich habe die Weichen schon vor der Verlegung farblich behandelt. Die Schwellen erhielten einen Anstrich mit verdünnten Abtönfarben. Die Profile wurden mit einer Emailfarbe gestrichen und dann wurde alles schon einmal

leicht patiniert. Die Gleise können natürlich erst nach der Montage auf den Modulen farblich behandelt werden.

Aber zunächst musste die Position der Weichen auf den Modulen exakt festgelegt werden. Dabei sind die Modulübergänge und die Lage der Spanten zu berücksichtigen. An den Modulübergängen muss Platz für Gleisstücke mit mindestens zwei Schwellen sein und die Stellstange darf natürlich nicht genau über den Spanten liegen. Hier soll später nämlich noch ein Weichenantrieb von unten montiert werden können.

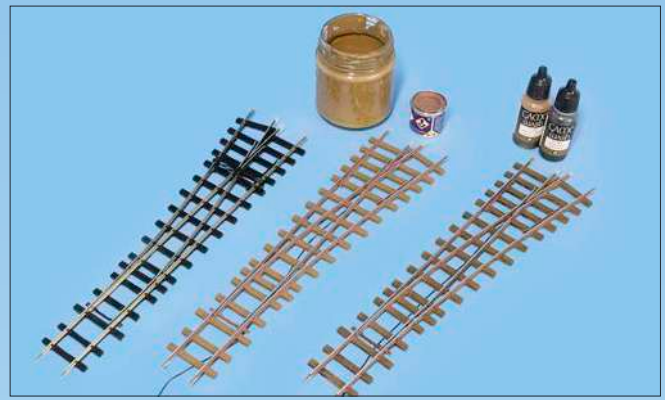
In die Deckplatte des Moduls waren nun je Weiche zwei Löcher zu bohren. Das eine nimmt das Kabel für die Herzstückpolarisierung auf (6-mm-Loch) und das andere dient zum Durchführen des Stelldrahts für den Antrieb (8-mm-Loch). Da bei den zu montierenden Antrieben egal ist, auf welcher Seite der Weiche die Stellöffnung ist, habe ich sämtliche Löcher nach „hinten“ – also vom Betrachter weg – gesetzt.

Die Gleisstücke an den Modulübergängen habe ich auf Maß zugeschnitten. Fixiert werden die kurzen Gleisstücke zunächst mit Schrauben, die ganz kurzen werden verklebt. Dann kann man sie mit der Schwellenfarbe bestreichen und trocknen lassen und die Schrauben dann wieder entfernen. So arbeitet man sich über die Module vor. Hilfslinien, die die Gleismitte mit den Stegen markieren, dienen der Orientierung. Ein langes, stabiles Stahllineal beseitigt letzte „Schlenker“ im Gleisverlauf.

Bevor es aber dann ans Schottern geht, mussten noch die Bahnsteigkante und eine Kante entlang des Freiladegleises gesetzt werden. Die Bahnsteigkante von Real-Modell besteht aus drei Teilen. Dieses Resin-Produkt muss nur leicht versäubert, lackiert und gealtert werden. Ich habe den Bahnsteig so angeordnet, dass ein Teilstück genau auf die Modulkante kommt, sodass man nicht unnötig stückeln muss.

Die Randsteine, die die leicht erhöhte Freiladefläche vom Schotterbett trennen, bestehen aus Abgüssen von Langmesser-Modellwelt. Diese Abgüsse sind zwar für den Maßstab 1:87 gedacht, reichen aber für dieses Vorhaben vollkommen aus. Die Teilstücke werden entlang eines Stahllineals mit Holzleim auf die Grundplatte geklebt. Die Stoßkanten verspachtelt man dann mit dem Spezialgips des Herstellers und lackiert in drei Schritten bis zu einem perfekten Ergebnis.

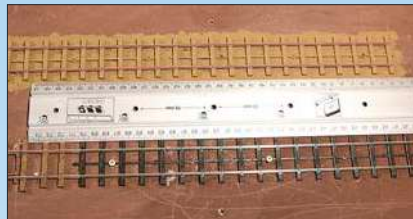
Die Schwellen werden mit einem Farbgemisch aus verdünnten Abtönfarben gestrichen. Profile, Herzstück, Radlenker und Kleisen erhalten rostbraune Emailfarbe, ehe die Schwellen mit Lasuren von Vallejo gealtert werden.



Ist die Position der Weichen festgelegt, werden Löcher für die Stromversorgung des Herzstücks und Stelldraht zur Weichensteuerung durch die Grundplatte gebohrt.



Damit die Lücken an den Übergängen nicht zu groß werden, werden die Profillängen exakt ausgemessen. Mit einer Diamant-trennscheibe wird dann zugeschnitten.



Die Gleise werden im geraden Verlauf entlang eines Stahllineals ausgerichtet, von der Unterseite mit etwas Holzleim bestrichen und dann mit Schrauben fixiert.



Die Gleisübergänge an den Modulkanten werden zuerst eingeschottert. Eine dünne Folie dient als Trennstelle. Sie wird zwischen die Module gesteckt.



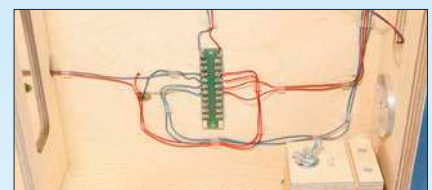
An der Ladestraße werden vor dem Schottern zunächst Randsteine aus Gipsabgüssen von Langmesser verklebt. Das richtige Maß für den Abstand zum Gleis ist schnell mit einem Güterwagen ermittelt.



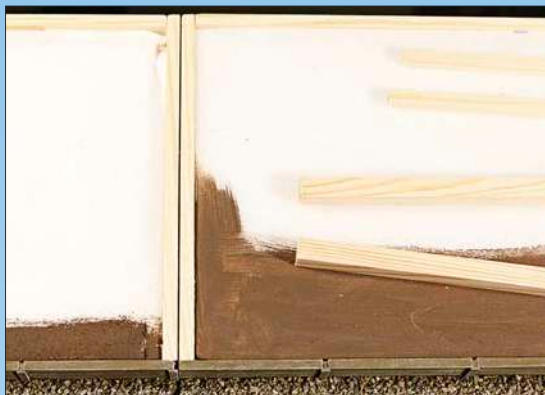
Die Nahtstellen zwischen den verklebten Abgüssen werden wie üblich mit Gips verschlossen. Dann kann man die Steinkante auch schon grundlackieren. Das Gleis sollte dabei mit Malerkrepp geschützt werden.



Altern und Granieren der Randsteine ist mit Farben und Lasuren von Vallejo schnell und effektiv erledigt. Danach kann noch das Schotterbett ergänzt werden.



Nach dem Verlegen der Gleise können die Stromanschlüsse für die einzelnen Abschnitte und Gleisstümpfe verlegt und auf Lötleisten gesammelt werden.



Im hinteren Bereich der Module ist das Gelände bedingt durch Bahnsteig, Zufahrt und Ladestraße leicht, aber unterschiedlich stark angehoben. Damit nun an den Kanten keine „weichen“ Dämmstoffplatten aneinanderstoßen, werden Holzprofile aufgeklebt. Da es diese aber nicht immer exakt in der benötigten Höhe gibt, werden ggf. zwei übereinander geklebt.



Bäume, Sträucher und niederer Bewuchs stammen durchweg von MBR. Dabei wurde auch auf Material für die Baugröße H0 zurückgegriffen.



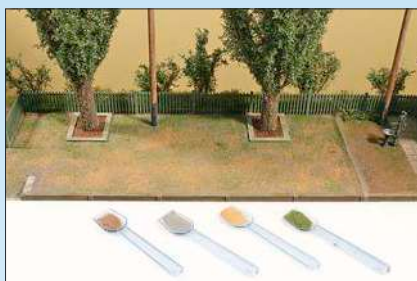
Die Pappeln für 0 sind sehr hoch für dieses Projekt. Deshalb wurden sie um einige Zentimeter gekürzt. Das entfernte „Grünzeugs“ wird als Strauchwerk weiterverwendet.



Aus Texturen von Vallejo entsteht unter und ein wenig neben und vor dem Empfangsgebäude eine ebene Fläche. Malerkepp sorgt für saubere Kanten.



Nach dem Trocknen der Masse werden mit einem Lineal Fugen imitiert. Durch Granieren wird nun neben den Fugen auch die fein strukturierte Oberfläche betont.



Die restliche Fläche des Bahnsteigs wird mit feinem Sand (Heki), Steinpulver in Grau, Erde (Faller) und feinen Flocken gestaltet. Halt gibt dem Ganzen das bekannte Holzleim-Wasser-Spülmittel-Gemisch.



Blatt-flor von Heki sorgt für „wildes“, flaches Bewuchs wie wuchernde Brombeeren am Rand des Bahnareals. Es wird einfach in den noch leimdurchtränkten, feuchten Untergrund gedrückt.



Kleine Details wie ein mit Holzschienen beladener Handkarren mit dem Brennholz für den Bollerofen im Dienstraum des Empfangsgebäudes sorgen für „Hingucker“.

Beim Schottern habe ich zunächst die Übergänge zweier benachbarter Module bearbeitet. Eine dünne Klarsichtfolie wird zwischen die Kopfwangen geschoben. Am besten löst man kurz die Flügelschrauben der Modulverbinder und klemmt die Folie dann sauber ein. Dann kann in bewährter Manier geschottert werden. Allerdings darf hier in diesem Bereich nicht mit viel Klebstoff gearbeitet werden. Die dünnflüssige Leimbrühe läuft natürlich auch zwischen die Folie, was im dümmsten Falle die Reduzierung der Modulkästen von vier kleinen auf einen großen bedeuten könnte, denn selbst der stark verdünnte Holzleim entwickelt eine beachtliche Klebekraft.

Also habe ich zum einen wenig Klebstoff benutzt und zum anderen die Module nach einer gewissen Trockenzeit wieder gelockert, damit ein Spalt zwischen den Kopfwangen entsteht. Die Folie bleibt vorläufig, wo sie ist, und wird erst nach vollständiger Durchtrocknung entfernt.

Der Schotter stammt von Real-Modell und war mir im Vergleich zu der Abbildung auf der Internetseite des Herstellers dann doch zu hell. Eine stark wässrige braune Brühe aus gemischten Abtönfarben sorgte rasch für ein völlig anderes Aussehen. Eine große 5-ml-Pipette diente zum Verteilen der Flüssigkeit zwischen und neben den Schwellen.

Die Gleisstümpfe dürfen durchaus ein bisschen vergammelt wirken. Feine Erde, grauer, feinsten Sand und Flocken sorgen für das gewünschte Ergebnis. Diese Streumaterialien werden direkt nach der Behandlung mit der Farbbrühe verteilt und finden durch den angelösten Holzleim ausreichend Halt. Die gesamten Gleisanlagen werden bis auf die „eingesauten“ Gleisstümpfe noch graniiert, was die feinen Strukturen der Schwellen und Kleiseilenteile betont, aber auch die Gesamtwirkung positiv beeinflusst.

Jedes Modul bekommt einen eigenen Verteiler für den Fahrstrom und den Lichtstrom. Die Litzen für die Stromversorgung habe ich vorab unter die Profile gelötet und dann durch kleine Löcher in den Untergrund geführt. Durch das (zunächst) stromlose Herzstück der Weichen wird der Strom auf zwei Schienensträngen nicht weitergeleitet, logisch! Das heißt aber, dass man an den Modulübergängen besagte zwei Profile mit einem separaten Stromanschluss versehen muss.

Der „Kabelsalat“ unter jedem Modul hält sich wirklich in Grenzen. Vorläufig habe ich die Litzen zur Stromversorgung zusammengeführt und an eine Steckverbindung gelötet, die sich für den Auf- und Abbau der Module leicht wieder trennen lässt. Die Leitungen für das Licht werden später nach Fertigstellung des Betriebsdioramas sauber verlegt.

Prellböcke scheint es für Om nicht zu geben. Nach einer kurzen Rücksprache mit Michael haben wir uns dann entschieden, solche aus senkrecht gestellten Holzleisten nachzuempfinden, die dann einfach mit „Ballast“ gefüllt werden.

In Ermangelung eines Vorbilds habe ich unter Zuhilfenahme eines Güterwagens die Maße für einen solchen Prellbock ermittelt und dann die Profile auf einer Tischkreissäge abgelängt, versäubert und jeweils für eine Seite zusammengeklebt. Die Seitenwände werden dann zusammengeklebt und mit einem Kern aus einem Stück Dämmstoffplatte

versehen. Dann folgt die Grundfärbung mit einer Emailfarbe. Ist diese Farbe gut getrocknet kann man mit Lasuren und Volltonfarben von Vallejo die weitere Farbgebung vornehmen. Die obligatorischen Lichtspitzen betonen die Struktur des Holzes schließlich deutlich. Zur Gestaltung der Oberfläche des Prellbockkörpers habe ich auf feinen Sand, Erde, Flocken sowie Faser- und Blättermatsche zurückgegriffen.

Bock auf Bock

Apropos selber bauen. Irgendwie wäre es doch schade, wenn die Weichen so ganz ohne Antrieb dastünden. Ferngestellt würden die Weichen in einem solchen Bahnhof ohnehin nicht, aber ein Weichenhebel an einem Lagerbock und einem Lagereisen wäre schon ganz schick. Zum Glück kennt Michael viele Leute und dann kam Berthold ins Spiel, der das Gewünschte im 3D-Druck herstellen kann. Diese Teile, so erfuhr ich

vor kurzem, werden ab Herbst von Michael in seinem Sortiment erhältlich sein.

Im Bereich von Bahnsteig, Zufahrt und Ladestraße erhöht sich das Gelände zwangsläufig, wenn auch nur leicht. Den Höhenausgleich bekommt man mit dünnen Dämmstoffplatten gut hin, es bleibt immer nur der endgültige Belag in Form von Streumaterialien zu berücksichtigen. Bei einer rein stationären Anlage könnte man die hintere Kante und die Stoßkanten an den Modulübergängen vernachlässigen und die „weichen“ Dämmstoffplatten jeweils genau bis an die Modulkanten kleben. Da wir hier aber den Transport der Module für Ausstellungen im Blick behalten müssen, sollten die Kanten durch passende Holzprofile zusätzlich Stabilität erhalten.

Als letzte Vorbereitungen vor der Gestaltung der Oberflächen rund um den kleinen Bahnhof stehen noch der Bereich um das Empfangsgebäude und die Straßendecke an der Bahnhofszufahrt

— Anzeige —





Die Bahnsteigkanten stammen von Real-Modell und sind Resinabgüsse, welche Holzschwellen und Schienenprofile als Stützkonstruktion darstellen.

Gealtert werden die Bahnsteigkanten mit Lasuren und Volltonfarben von Vallejo. Erst mit dem Granieren in einem hellen Grauton werden die feinen Strukturen deutlich sichtbar.

Für die Prellböcke wurden passende Holzprofile zugeschnitten und nach dem Verkleben mit einem Styrodurkern versehen. Dann erfolgt eine Grundlackierung mit Emailfarbe.



Feiner Sand zur Anpassung der Oberfläche, Erde, feine Flocken, sowie Faser- und Blättermatsche ergaben eine kleine Wildnis in der Innenfläche des Prellbocks.





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

www.schnellenkamp.com

Die Meterspur-Dampflok 99 7204 und ihre Schwestern

Vorbilder
Die 99 7204 und ihre Schwesterloks sind wohl mit die schönsten Meterspur-Dampfloks. Alle vier Schmalspurloks der ehemaligen Strecke Mosbach-Mudau im Odenwald sind noch erhalten. Sie versahen ihren Dienst von 1905 bis 1964. Ab da wurde die Strecke von der V52-Diesellok bedient. (Modelle davon gibt es bei ZT-Modellbahnen).

Eine der Loks wird von den Ulmer Eisenbahnfreunden UEF auf der Museumsbahnstrecke Amstetten-Öppingen eingesetzt. Die nächste steht als Denkmall in Mudau am Bahnhof, die Dritte wartet auf ihre Aufarbeitung bei der IG Hirzbergbahn. Die vierte Lok gehört inzwischen dem Niederländer Wim Pater von der Kleinbaan Service B.V., der sie auch wieder aufarbeiten lässt.

Modelle im Maßstab 1:45
Als hochdetaillierte Lok, komplett aus Messing und Stahl, lasse ich die Maschine für Sie in einer Auflage von nur 240 Stück fertigen.

Es gibt vier unterschiedliche Versionen: eine DBEG-Version in Grün mit rotbraunem Fahrwerk – fast die Ursprungsloks, eine DRG-Ausführung mit kleiner Westinghouse-Luftpumpe und natürlich DRG-Lampen und dann noch zwei DB-Ausführungen. Beide haben die große Knorr-Luftpumpe. Am Anfang der DB-Zeit hatte die Lok noch die alten vier großen DRG-Lampen, später gab es dann Dreispitzenlicht mit DB-Lampen.

Von jeder Ausführung gibt es zwei Betriebsnummern. Somit stehen je Ausführung 30 Loks zur Verfügung. Und es sind schon viele vorbestellt.

Features und Höhepunkte des Modells
Filigran gebauter Funkenfänger auf dem Schlot, verstellbare Führerhausentlüftung, abnehmbares Dach, Führerstandsbeleuchtung, vollständige Führerhausrückwand, bewegliche Türen, zu öffnende Feuerbüchsen, Feuerbüchsenlicht beim Kohleschaufeln, vollbewegliche Metallsteuerung, Räder mit Edelstahlradschalen und RP25-Radprofil, seitenverschiebbare Mittelachse – die Lok durchfährt ohne Probleme den 40-cm-Radius.

Innere Werte
Maxon-Motor und Riemengetriebe, Uhlenbrock IntellSound 6 Decoder, Energiespeicher, Dietz-Sound von der UEF-Lok aus Amstetten, warmweiße LED-Beleuchtung, Taktgeber auf der mittleren Achse, um den radynchronen Dampfstoß zu erzeugen.

geliefert wird die Lok im Herbst 2024. Jede Maschine kostet 1.590,- Euro.

Weitere Informationen und auch eine Bestellmöglichkeit finden Sie in meinem Shop unter www.schnellenkamp.com. Dort finden Sie auch Gleise und Weichen in Om sowie Güter- und Rollwagen.





Das Betriebsdiorama aus anderer Perspektive. Hier steht die Holzverladung im Vordergrund. Foto: Michael Schnellenkamp



an. Beides wird mit Texturen von Vallejo dargestellt. Während bei der Straße (samt kleinem Parkplatz) die Textur lediglich sauber auszustreichen ist, wurde auf dem Bahnsteig rund um das EG ein Plattenbelag nachempfunden.

Finale Gestaltung

Sämtlich Bäume, Sträucher und Büsche stammen von MBR. Vliese und Blatt-flor von Heki stellen den Grasbewuchs bzw. den niederen Bewuchs wie z.B. Brombeeren dar. Die zu begrünenden Bereiche werden zunächst mit feinem Sand, Erde und feinen Flocken vorbereitet. Das bekannte Holzleim-Wasser-Spülmittel-Gemisch wird satt aufgetragen. In diesen feuchten Untergrund drückt man dann Vliesstücke von Heki und ergänzt die Begrünung um den höheren Bewuchs.

Neben Figuren beleben natürlich nette kleine Motive die ganze Szenerie erst zum Leben und seien es nur ein abgestelltes Fahrrad oder ein kleiner „Bollerwagen“ mit Brennholz für den Ofen im Empfangsgebäude. Apropos EG: Den Bau von Holzgrund beschreibe ich in der kommenden Ausgabe noch ausführlich.

Thomas Mauer



Der überschaubare Bahnhof verfügt sogar über ein Empfangsgebäude mit Dienstraum. Unten: An der Ladestraße wird ein H-Wagen mit Baumstämmen beladen. Dazu dient ein kleiner Kran.

Fotos: Thomas Mauer



Meterspur-Schau am 14. + 15. September 2024 in Buseck

Zum zweiten Mal veranstaltet Spur-0-Spezialist Michael Schnellenkamp seine Meterspur-Schau im Kulturzentrum Buseck. Zu sehen sind ausschließlich Bahnen, die beim Vorbild auf 1000 mm Spurweite verkehren, unter anderem die Darumer Inselbahn, der Bahnhof Straßberg und eine Fremo-Anlage mit einer Kleinbahn, wie sie z.B. bei der Hohenlimburger KB verkehrte. Hinzu kommen Hersteller und Händler, u.a. Modellbauwerkstatt-Halle, Die Modellbahnwerkstatt, H.-R. Ott, aus Herzynia mit seinen Weichen, Steffen Rosmus (Stoner Creek Miniatures) und natürlich Michael „Schnelli“ Schnellenkamp selbst.

Öffnungszeiten: Samstag, 14.9.2024: 10 bis 17 Uhr, Sonntag 15.9.2024: 10 bis 16 Uhr
Der Eintritt ist kostenlos, aber nicht umsonst. Um eine Spende wird gebeten.

Ort: Kulturzentrum Buseck, Am Schloßpark 2, 35418 Buseck



Die nagelneue 99 7204 in 0m von Schnellenkamp wird ebenfalls zu sehen sein. Foto: Thomas Mauer



LEIPZIGER
MESSE



**Das schafft
nur Hobby!**

**hobby
messe**

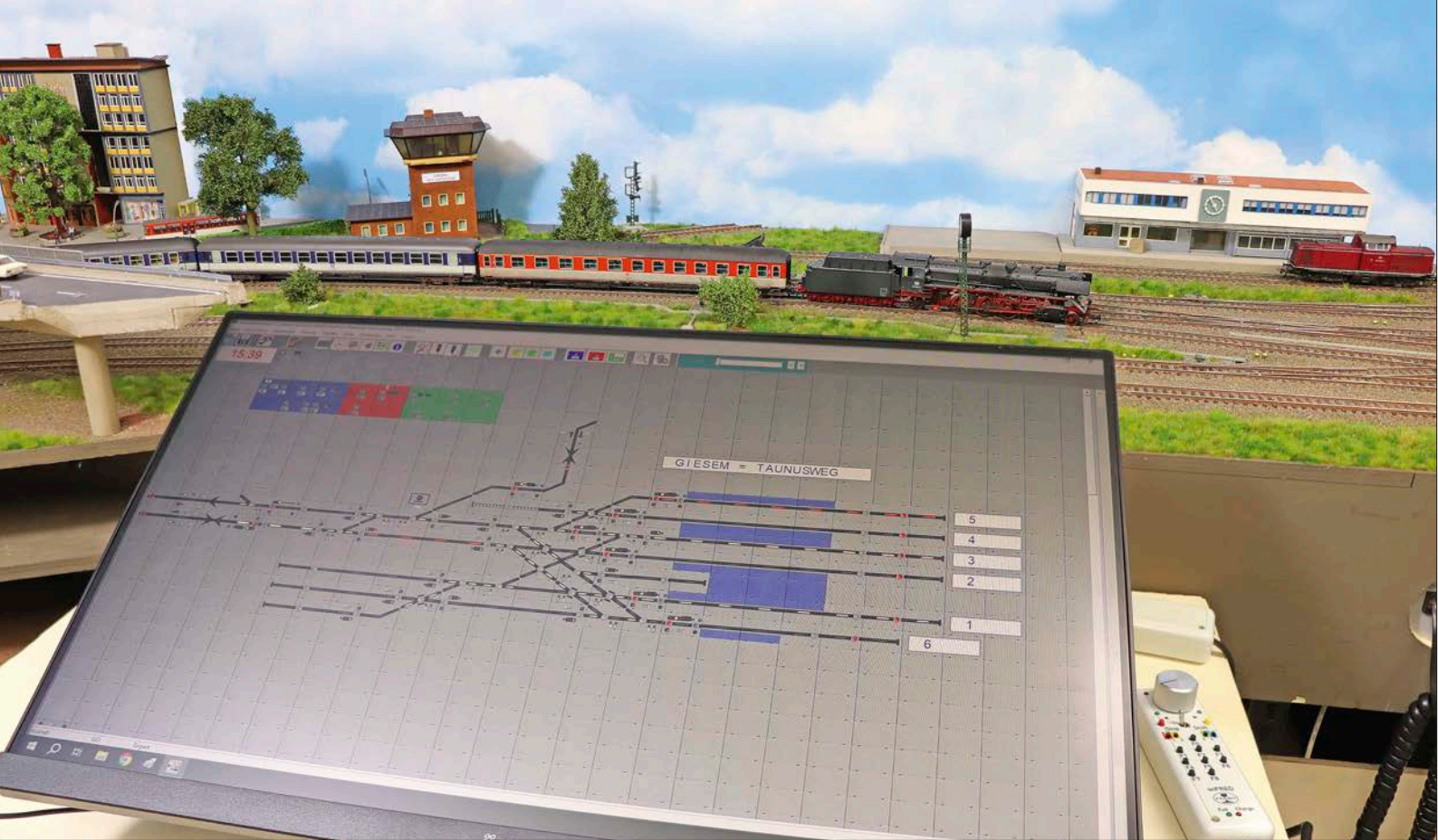
Leipzig

**Deine Messe für Modellbau,
Modelleisenbahn, Spiel,
Kreatives, Technik, Sport**

20.-22.09.2024

Tickets & Infos unter
hobbymesse.de





Modellbahngerechte Sp Dr S60 Sicherungstechnik – Teil 2: Die Technik

Geleitet und gesichert

Neben einer realistischen Ausgestaltung der Stellwerkstechnik auf der Anlage ist natürlich die eigentliche Steuerung der Fahrwege mit Weichen und Signalen ein wichtiges Thema. Gerade bei komplexeren Gleisgeometrien mit mehreren fahrenden Zügen bietet es sich auch im Modell an, das Sicherheitslevel zu erhöhen. Im zweiten Teil erläutert Michael Weiß, wie man eine sowohl einsteigerfreundliche als auch realitätsnahe digitale Sicherungstechnik aufbaut.

Gucken und staunen, das darf jeder. Aber Knöpfchen drücken und Hebelchen ziehen, das dürfen nur wir: Die Experten! Der ein oder andere mag diesen Spruch schon mal gehört haben. Manch einer fühlt sich direkt damit angesprochen, sobald er digitale Modellbahnsteuerungen vor sich hat – gerade wenn es darum geht, eine realitätsnahe Steuerungstechnik an der Modellbahn zu bedienen. Doch gerade die Bedienung ist am Ende das Entspannteste an einem virtuellen Drucktastenstellwerk.

Doch der Reihe nach. Wenn man heutzutage eine Steuerung der Anlage oder einer einzelnen Betriebsstelle umsetzen möchte, empfiehlt es sich ab einer gewissen Komplexität, das Thema mithilfe der Digitaltechnik umzusetzen. Denn nur mit ihr hält sich der Verkabelungs-

aufwand in Grenzen und für Fahrstraßensteuerungen mit Fahrwegsicherung ist keine wochenlange Planung aller Abhängigkeiten notwendig.

In der technischen Umsetzung lassen sich die Komponenten hierbei in zwei Hauptgruppen aufteilen: Es gibt die „ausführenden“ Endgeräte wie Weichen und Signale, die am Ende dazu führen, dass ein Modellzug dorthin geleitet wird, wohin er soll. Und es gibt die Eingabe und Steuergeräte. Im Prinzip ist eine Digitalzentrale der Baustein in der Kette, der die Stellbefehle an die Endgeräte leitet. So können mit dessen Hilfe, Komponenten direkt angewählt und gestellt werden. Doch bietet dieses Verfahren gegenüber einem analogen Stellpult keine Vorteile, da hier die Übersicht über die Komponenten fehlt. Um effektiv

steuern zu können, ist eine grafische Oberfläche notwendig.

Diese grafische Oberfläche kann es in mehreren Varianten geben: Kleinere Bahnhöfe können beispielsweise mit einem in die Digitalzentralen integrierten Fahrstraßenspeicher gesteuert werden. Diese Fahrstraßen können vorkonfiguriert werden und auf einen einzelnen Steuerbefehl hin abgerufen werden. Es ist dann notwendig, dass die Bediener einen Plan vorliegen haben, mit welchem Steuerbefehl welche Fahrstraße aufgerufen werden kann.

Die Steigerung dieses Verfahrens ist der Bau eines individuellen physischen Gleisbildstellpultes mit Drucktastern, welche an ein Digital Interface angebunden werden. Dieses wandelt dann die Tastendrucke in einen digitalen Stell-

befehl um. Möglich wäre das z.B. mit dem Switch-Control von Uhlenbrock (#63400), wenn er nicht mittlerweile aus dem Sortiment genommen worden wäre.

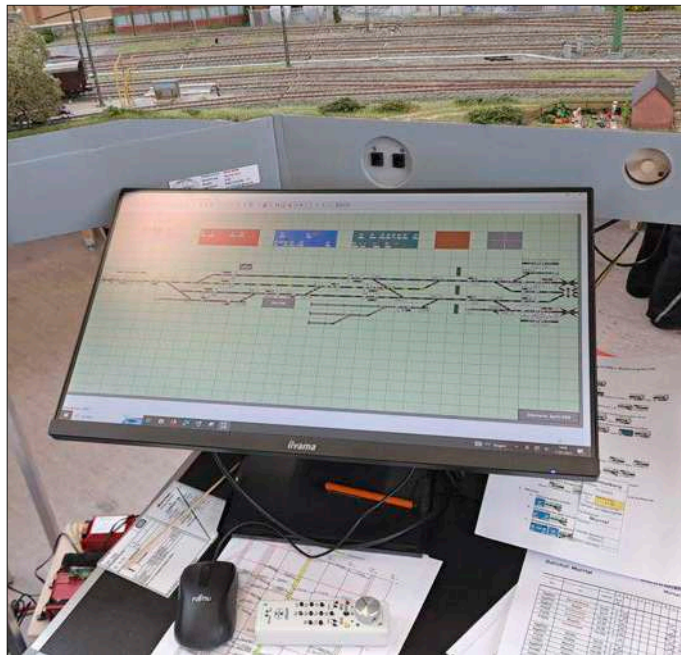
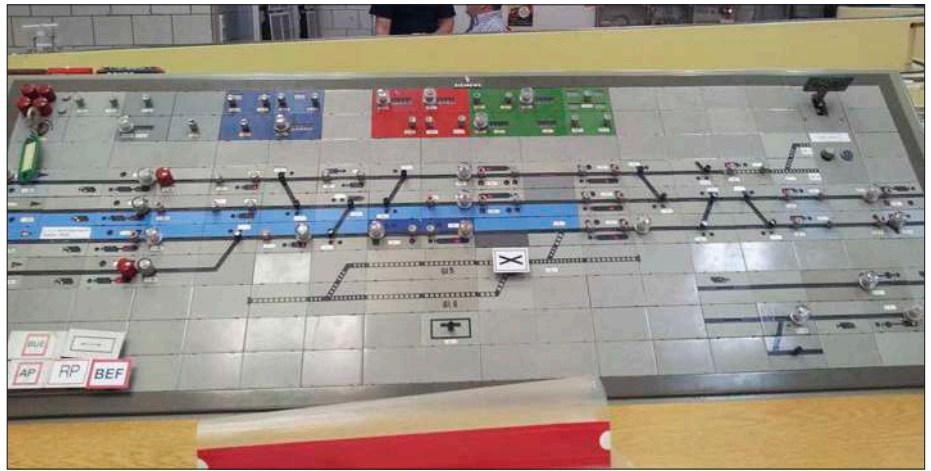
Mehr Sicherheit

Ist der Ruf nach mehr Realismus und Sicherheit größer, kommt man um eine computergestützte Lösung nicht herum. Denn wer hat es noch nicht erlebt, dass im manuellen Stellbetrieb Flankenfahrten stattfanden oder Einfahrtsignale nach erfolgter Einfahrt nicht zurückgestellt wurden? Gerade im Betrieb mit mehreren Personen sind menschliche Fehler – wie im realen Vorbild – möglich. Um solche Unzulänglichkeiten zu kompensieren, sind Abhängigkeiten nötig, die beispielsweise das Stellen sich kreuzender Fahrwege verhindern.

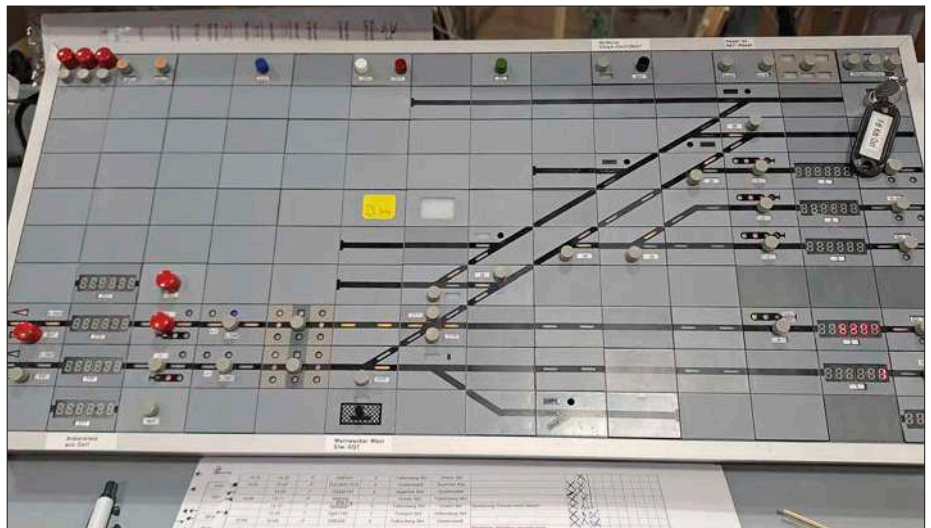
Eine Digitalzentrale führt in erster Linie nur die Stellbefehle aus. Daher ist eine Software vonnöten, die bereits die Eingabe von Stellbefehlen überwacht, ohne dass man ein Räumchen voller Relais benötigt. Programme, die das bieten, gibt es einige. Doch Programme, die dabei wie das große Vorbild z.B. von Siemens funktionieren und vor allem auch so aussehen, gibt es nur zwei: ESTWGJ und Modellstellwerk. ESTWGJ legt den Fokus auf die exakte vorbildgerechte Bedienung mit allen Einschränkungen, aber auch allen Möglichkeiten. Es bietet zudem eine Schnittstelle für einen physischen Stellstisch aus dem Hause Signalmanufaktur (Nachfolge von Erbert). Für die volle Realisierung einer solchen Lösung können aber mehrere Tausend Euro zusammenkommen, vor allem bei größeren Bahnhöfen. Nicht, dass das Ergebnis das Geld am Ende nicht Wert wäre, wenn man ein Faible dafür hat.

Hierbei kann Modellstellwerk seinen Trumpf ausspielen. Denn als einzige Steuerungssoftware für den PC bietet das Programm eine fotorealistische Nutzeroberfläche eines Sp Dr S60 mit annehmbar großen Tischfeldern, die man mittels Multitouchbedienung, also mittels mehrerer Finger gleichzeitig bedienen kann, wenn man denn einen Touchscreen besitzt. Somit ist eine realitätsnahe Bedienung möglich, bei der man einen Finger auf dem Starttaster belässt, während man auf den Zieltaster der Fahrstraße drückt.

Zugeständnisse muss ein anspruchsvoller Stellpultdesigner bei fehlenden

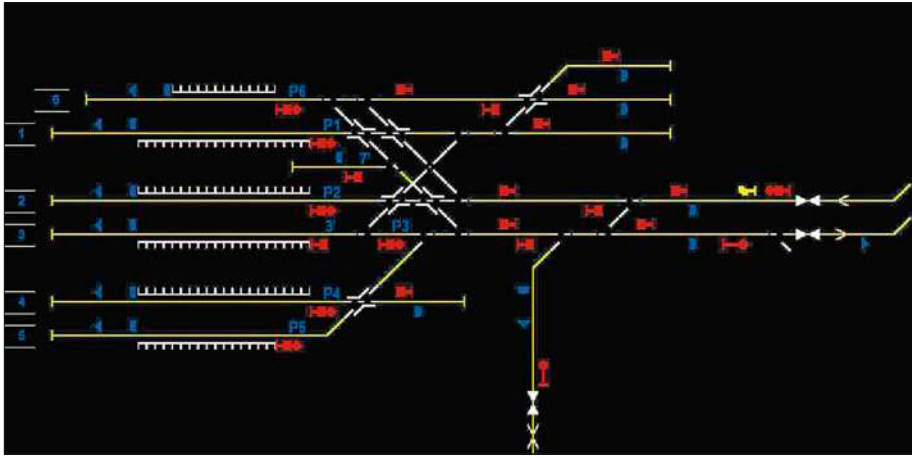


Oben: Ein Multitouchbildschirm des Bahnhofs Murratal mit dem Programm ESTWGJ. Trotz des Namens handelt es sich hier um die Nachbildung eines Sp Dr S60. Obwohl der Funktionsumfang nahezu exakt dem Vorbild entspricht, fehlten hier zum Bauzeitpunkt noch eine fotorealistische Darstellung und eine echte Zweifingerbedienung.



Oben: Im Eisenbahnbetriebsfeld in Darmstadt befindet sich eine umfangreiche Lehrmodellbahn. Die gängigsten Stellwerkstypen wurden hier an die Gleisanlagen angepasst und können zu Schulungszwecken bedient werden.

Unten: Besser geht es für einen Stellwerksfreak kaum: Mittels eines Stelltischs von SMF-Modelle wird dieser Bahnhofskopf mit vorbildnaher Haptik gesteuert. In den Zugnummernfeldern können hier auch die Lokadressen angezeigt werden.



Links: Für Freunde der modernen Stellwerks-technik gibt es auch einen Skin als elektronisches Stellwerk. Mittels der Betriebsstellendetailansicht werden dann die Fahrwege per Mausklick gestellt. Eine Bereichsübersicht gibt es zwar so nicht, aber mittels mehrerer Fenster kann auf mehreren Bildschirmen eine größere Zahl an Betriebsstellen angezeigt werden.

Tischfeldern gegenüber dem großen Vorbild machen. So gibt es beispielsweise keine schrägen Signalfelder oder keine ferngestellten Gleissperren. Letztere können aber mit den normalen Weichenfeldern imitiert werden.

Außerdem ist das Programm einsteigerfreundlich. Zunächst mal bringt es seine eigene Fahrstraßenlogik mit. Somit ist das Stellpult theoretisch nach der Konfiguration der Adressen bereits in der reinen Stellfunktion einsatzbereit. Weiterhin hat man die Möglichkeit, mit der Demoversion das Ganze zu testen. So können mit bis zu vier Magnetartikeln erste Tests gemacht werden, ob die vorgesehene Hardware funktioniert. Auch kann auf diese Weise am Computer alles ganz entspannt vorbereitet werden,

bevor man dann das konfigurierte virtuelle Stellpult per USB-Stick auf den Modellbahncomputer überträgt. Einen leichteren Zugang bietet im Übrigen der Einsteigermodus, der dem Bediener immer eine Begründung liefert, warum gerade eine Fahrstraße nicht eingelegt werden kann.

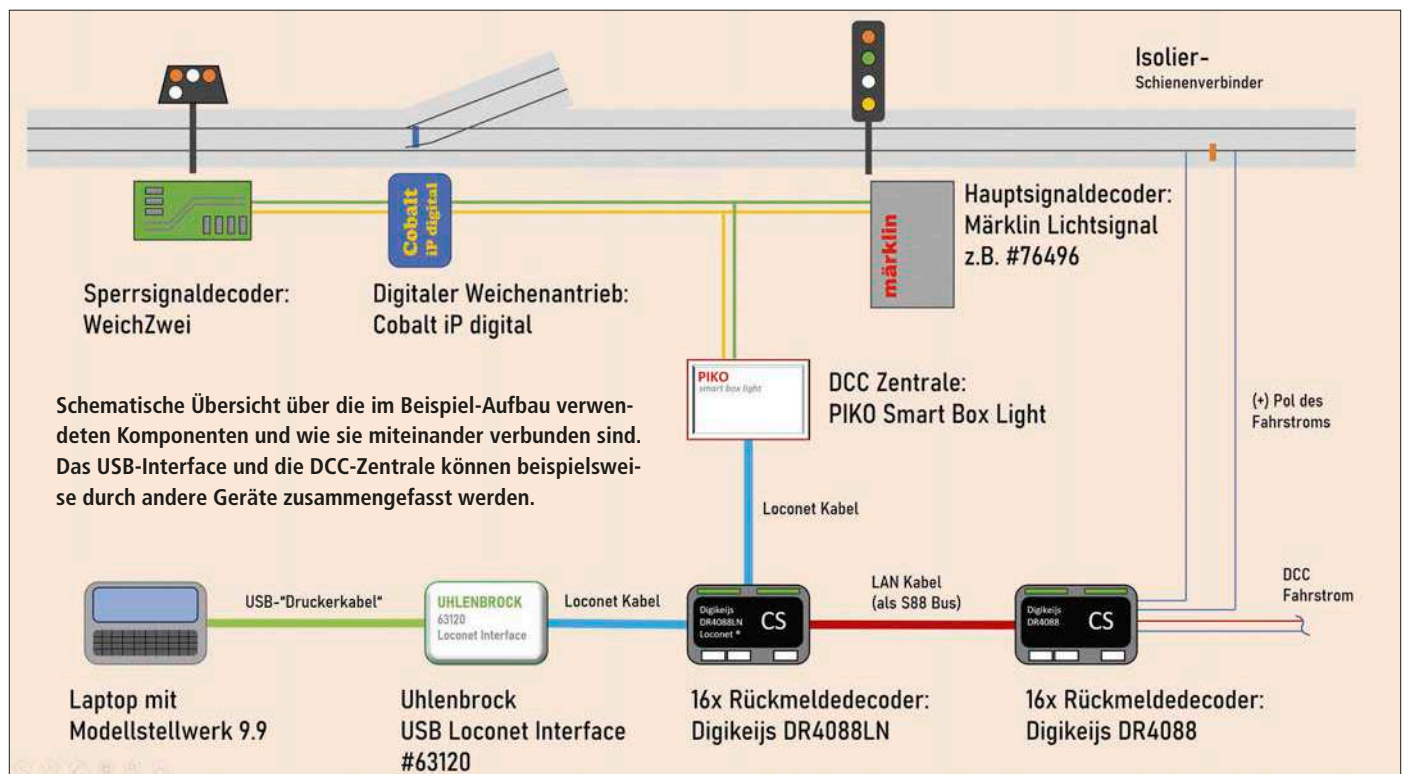
Hardware

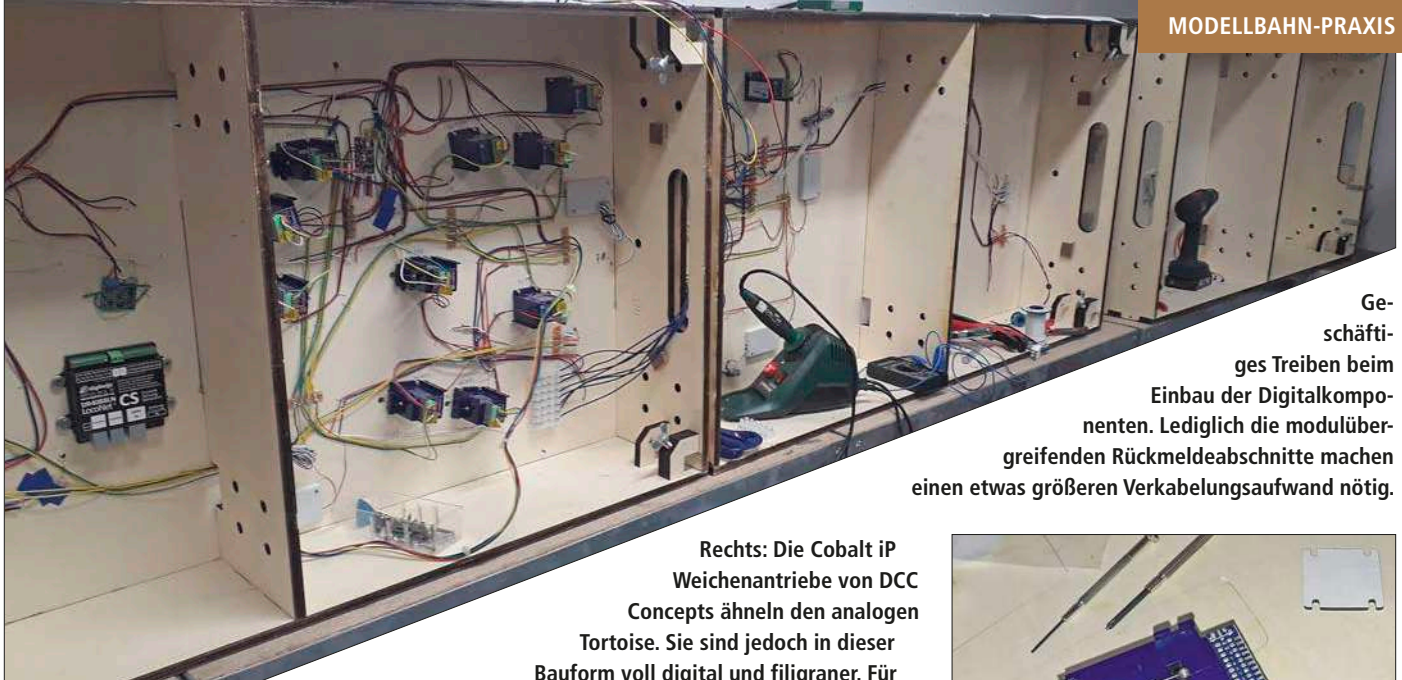
Wie eingangs erwähnt, soll die vorgestellte Lösung einen bestmöglichen Kompromiss zwischen Vorbildtreue und Kosten darstellen. Konzeptionell gesehen soll die Steuerungslösung nur das Stellwerk abbilden. Züge werden auf der Anlage von Hand gefahren. Modellstellwerk ist in einer Version erhältlich, die

ohne Zugsteuerung daherkommt und somit schon ab € 119,- zu haben ist.

Der technische Aufbau beginnt mit einer einfachen DCC-Zentrale. In meinem Fall arbeitet eine Smart Box light von Piko alle Stellbefehle ab. Als Teil eines Startsets war die Box vergleichsweise günstig zu haben. Da die Leistung dieser Zentrale ohne weitere Modifikationen begrenzt ist, reicht sie auch nur für die Stellwerksfunktion aus. Kommen zusätzliche Lokomotivsteuerungen hinzu, schaltet sie sich bei zu großer Belastung ab.

Aus der Zentrale gehen zwei Hauptleitungen ab: Digitaler Stellstrom für Weichen und Signale und Loconet für Kommunikationstätigkeiten mit anderen Komponenten. Am Stellstrom hängen





Geschäftiges Treiben beim Einbau der Digitalkomponenten. Lediglich die modulübergreifenden Rückmeldeabschnitte machen einen etwas größeren Verkabelungsaufwand nötig.

Rechts: Die Cobalt iP Weichenantriebe von DCC Concepts ähneln den analogen Tortoise. Sie sind jedoch in dieser Bauform voll digital und filigraner. Für die Vormontage und Schalldämmung liegt je dem Antrieb ein selbstklebendes Pad bei.



Links: Das DR4088LN Rückmeldemodul kann bis zu 16 Abschnitte überwachen. Als Loconet-komponente kann es noch weitere Module über den S88-Bus einbinden.

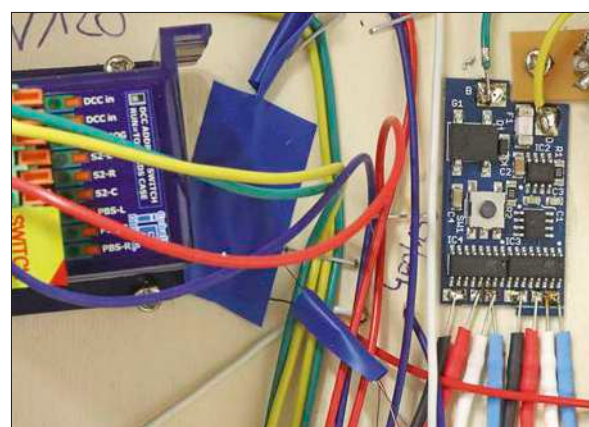
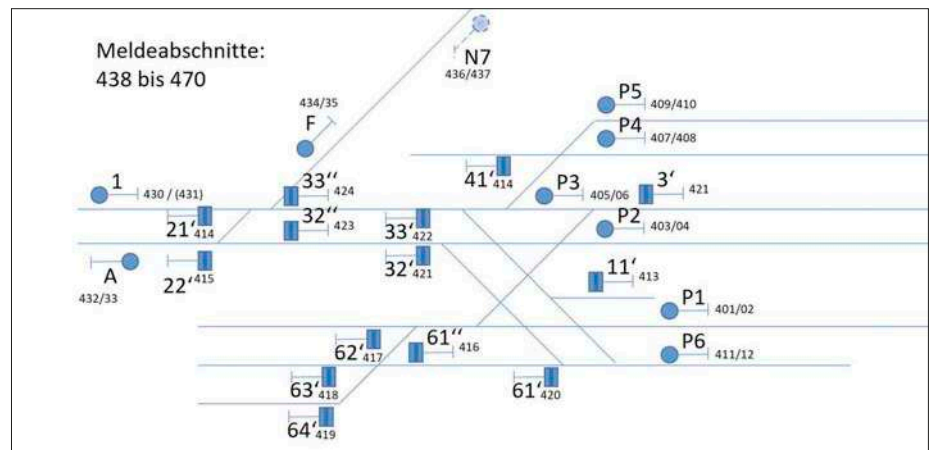
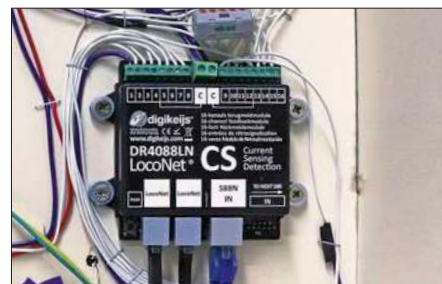
Unten: Vorplanung der Signaladressen für die Programmiersession

alle Weichen und Signale des Bahnhofes. Hier werden die bereits im ersten Teil erwähnten DCC-fähigen Märklin Lichthauptsignale angesteuert. Weiterhin werden die SMF-Gleisspersersignale über die sehr preiswerten WeichZwei-Signaldécoder angesteuert (erhältlich unter <https://digital-bahn.de>). Für nur € 13,- können zwei zweibegriffige Signale mit weichem Übergang geschaltet werden.

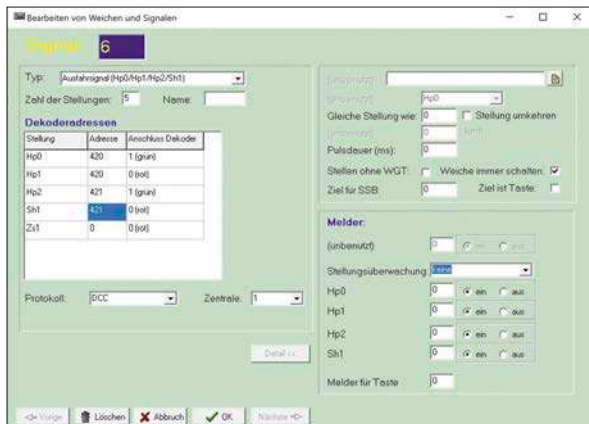
Schließlich hängen am Stellstromnetz auch die Weichenantriebe. Hier kommen die britischen „cobalt iP digital“-Antriebe zum Einsatz. Im Vergleich zu den klobigen, aber unkaputtbaren Tortoise-Weichenantrieben stellen die Cobalts eine etwas filigranere, aber von Haus aus digitale Alternative dar. Die auch in Deutschland problemlos erhältlichen motorischen Antriebe besitzen wie ihr amerikanisches Pendant zwei integrierte Umschalter z.B. für die Herzstückpolarisierung. Sowohl bei den Weichzwei- als auch bei den Cobalt-Decodern erfolgt die Adresseingabe durch einen Stellbefehl. Das heißt, die zu programmierende Komponente wird durch einen Tastendruck am Decoder in den Programmiermodus gebracht. Dann reagiert sie auf den ersten Stellbefehl und übernimmt dessen Adresse. Fertig.

Hat man beispielsweise die Adressen der Magnetartikel im Vorfeld sorgfältig geplant und das Modellstellwerk bereits vorbereitet und damit gefüttert, kann mit dieser Methode ein ganzer Bahnhof in einem Rutsch durchprogrammiert werden.

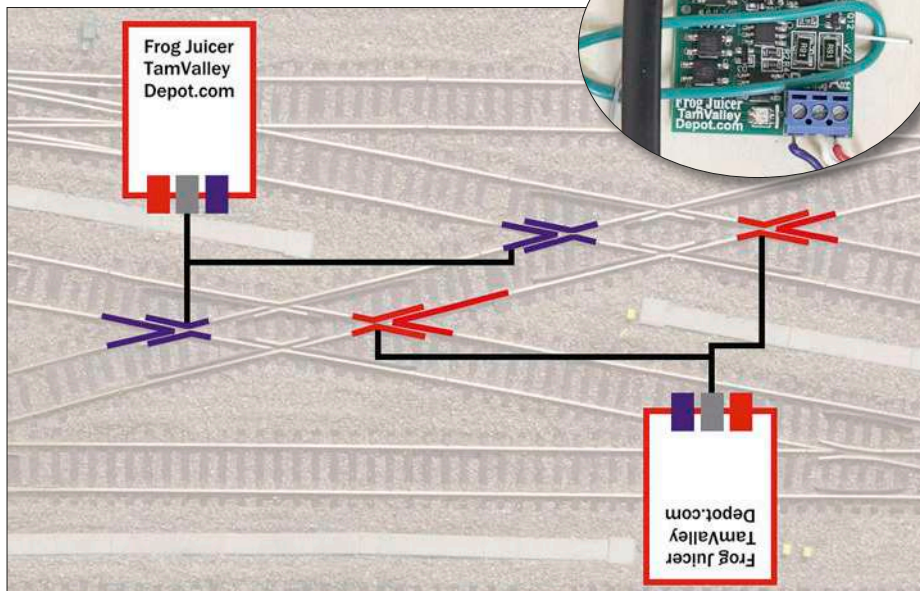
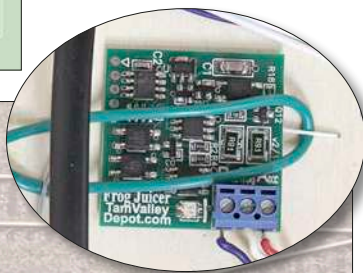
Am anderen von der Digitalzentrale abgehenden Strang hängen zwei wichtige Loconet-Komponenten. Zunächst



Links: Der WeichZwei-Decoder stellt eine preiswerte Signalansteuerung dar. Gerade für die Sperrsignale kann ein Decoder für zwei Signale verwendet werden. Er hat zwar keine Zugbeeinflussung; für die hier gezeigte Anlage war sie jedoch auch nicht nötig. Weiche Signalbildüberblendungen runden diesen Baustein ab. Die Programmierung erfolgt, wie bei den Cobalt iP (links im Bild), per Stellbefehlsingang.

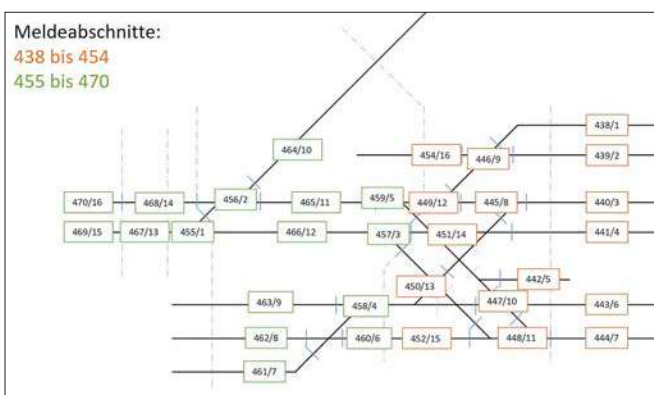


Links: Sind die Signale und deren Decoder programmiert, ist die Einbindung in das Modellstellwerk ein Kinderspiel. Für H/V-Signale sind die Signalbilder vordefiniert und können mit der Adresszuweisung angesteuert werden. Schaltet mal ein Signal falsch herum, kann softwareseitig die Ansteuerung vertauscht werden.



Der Frog Juicer schaltet die Polarisierung der Kreuzungen per Mikrokurzschluss um. Hier kann er beide Kreuzungen schalten, da ein Zug entweder die eingleisige Zufahrt zur Abstellanlage oder die beiden Hauptgleise befährt. Eine Ansteuerung über die angrenzenden Weichenantriebe war nicht praktikabel. Der Frog Juicer ist als Mono-, Duo- und Sechsfach-Gerät erhältlich.

Rechts: Bevor man im Modellstellwerk die Blöcke zuweisen kann, sollten die Rückmeldeabschnitte geplant werden. Dabei muss man unterscheiden zwischen der DCC-Adresse eines Meldeabschnitts und der internen Melder-Nummer des Stellwerkprogramms.



Links: Auch wenn man zum Zeitpunkt des Gleisbaus noch nicht genau weiß, wie die Meldeabschnitte verteilt werden, lohnt es sich, potenzielle Trennstellen bereits mit Isolierverbindern zu verbauen. Anschlusslötzen kann man später immer noch anlöten. Im Groben sollte man eine Schienenseite für die Einbindung in den Rückmeldedecoder vorbereiten und zumindest an den Weichen isolieren.



wird das Rückmeldemodul angeschlossen, welches die Gleisbesetztmeldung überwacht. Zum Einsatz kam hier das 4088LN von Digikeijs. Dieser 16-fach-Rückmelder besitzt zwei Loconet-Anschlüsse, um ihn in einem Loconet-Netzwerk einzubinden. Weiterhin hat er einen S88 Eingang, um weitere Rückmelder desselben Typs einzubinden.

In meinem Falle gab es dieses Modul mit einem S88 Erweiterungsmodul im Bundle, um letztlich bis zu 32 Abschnitte überwachen zu können. Jeder Abschnitt wird dann vom Besetztmelder versorgt. Das heißt im Umkehrschluss: mehr Verkabelungsaufwand. Vor allem, wenn man eine Modulanlage bestückt, sind mitunter zusätzliche Stecker notwendig.

Das Rückmeldemodul muss vor Inbetriebnahme noch mit einer Startadresse versehen werden, um die Meldungen DCC-gerecht übertragen zu können. Im Modellstellwerk selbst ist die Adresse nicht relevant; der Rückmelder wird automatisch eingebunden und die Meldeabschnitte werden ab 1 durchnummeriert.

Mein Loconet endet danach schon am Loconet-USB-Interface. Verwendet habe ich jenes von Uhlenbrock (Art.-Nr. 63130). Diese Komponente ist beispielsweise bei einer Intellibox II schon integriert, doch ein Interface war dann die wirtschaftlichere Lösung im Vergleich zum Kauf einer – dann unterforderten – „großen“ Zentrale.

Mittels des beiliegenden USB-Kabels wird so das ganze Stellnetz in den Rechner eingebunden. Nach Installation des Treibers und der Auswahl des Eingangsports im Modellstellwerk (es wird auch heute noch ein serieller COM3-Eingang simuliert) kann die Stellsoftware mit der DCC-Zentrale, aber auch mit den Rückmeldern kommunizieren.

Melden, Stellen, Einlegen

Die Bedienung der Technik erfolgt, wie eingangs erwähnt, über Modellstellwerk (<https://www.modellstw.de>). Wenn man im Puzzleformat mit den vorkonfigurierten Gleis- und Funktionssymbolen einen Gleisplan nachgebaut hat, geht es weiter an die Programmierung der Signale, Weichen und Blöcke. Zunächst bekommen einfache Weichen eine und Doppelkreuzungsweichen zwei Adressen zugewiesen.

Signale gibt es in mehreren Ausführungen: von Gleissperrsignalen über

Hauptsignalen bis hin zu Ausfahrtsignalen mit Vorsignal. Aufgrund der Konzeption als Siemens-Dr-Stellwerk sind keine Hl- oder Ks-Mehrabschnittssignale vorgesehen, können allerdings mithilfe der vorhandenen Logik und etwas Nachdenken ebenfalls angesteuert werden.

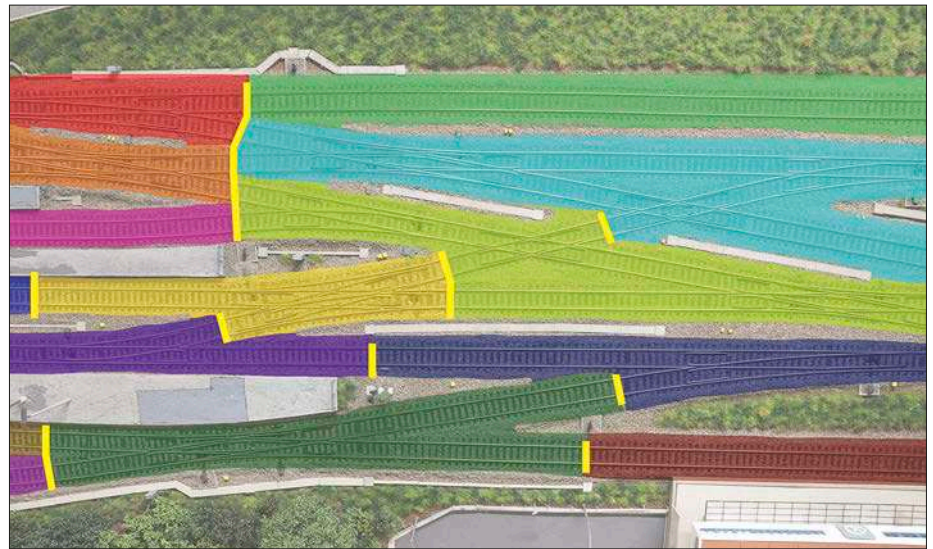
Dreibegriffige Hauptsignale bekommen zwei Adressen zugewiesen. Während die erste Adresse das Signal auf Hp 0 und Hp 1 schalten kann, kann die zweite Adresse Hp 2 und Sh 1 und sogar ein eventuell vorhandenes Zs1-Ersatzsignal ansteuern. Fahrstraßen kann das Programm auch zwischen einfachen Tastern bilden, wodurch nicht für jeden Beginn der Rangierfahrt ein Signal auf der Anlage notwendig ist. Praktisch, wenn man z.B. Formsignale oder eine weniger komplexe Sicherungstechnik wie beim Sp Dr S2 abbilden möchte.

Für den Testbetrieb ist das Stellwerk bereits jetzt funktionsfähig: Mittels Start- und Zieltaster laufen jetzt schon durch die automatische Logik die Fahrstraßen ein. Eine durchgängige Ausleuchtung der Blöcke oder gar eine Besetztmeldung ist in diesem Status noch nicht vorhanden und die Fahrstraßen müssen per Hand zurückgenommen werden. Doch um zu prüfen, ob die Weichen richtigerherum umlaufen und Signale „Fahrt“ bei Fahrtbefehl zeigen, reicht es aus. Sollte etwas falsch herum sein, kann man in der Konfiguration die Ansteuerung umdrehen, ohne Kabel tauschen zu müssen.

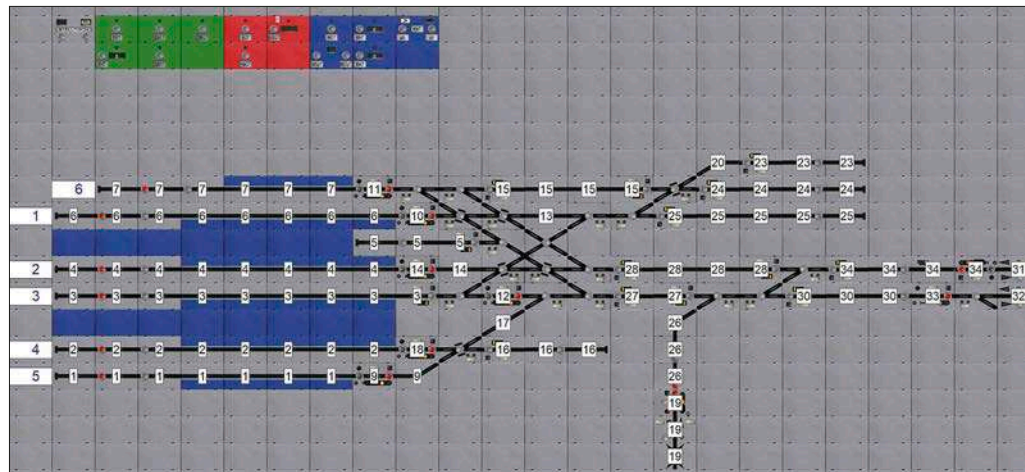
Im nächsten Schritt werden die Blöcke für die Fahrstraßen im virtuellen Pult definiert. Auch hier sollte man sich im Vorfeld vor dem Verlegen der Gleise schon Gedanken machen, wo die Blöcke getrennt werden. Diese Abschnitte müssen dann einseitig elektrisch isoliert werden, um eine eindeutige Besetztmeldung zu erhalten. Für eine eventuelle Automatisierung ist das unabdingbar.

Hat man nun die echten Trennstellen auf den virtuellen Stelltisch transferiert, werden die Blöcke einfach durchnummeriert und Feld für Feld definiert. Auf diesem Wege werden die Tischfelder von Signalen, Tastern und freien Gleisstücken zugeordnet. Weichen zeigen durch ihre Stellung die Fahrwegsausleuchtung an.

Während dieser Schritt in erster Linie nur der Optik und der Übersicht dient, hilft die Besetztmeldung der automatischen Signalhaltstellung und Fahrstraßenauflösung. In meinem Fall werden Züge manuell gesteuert, wodurch diese

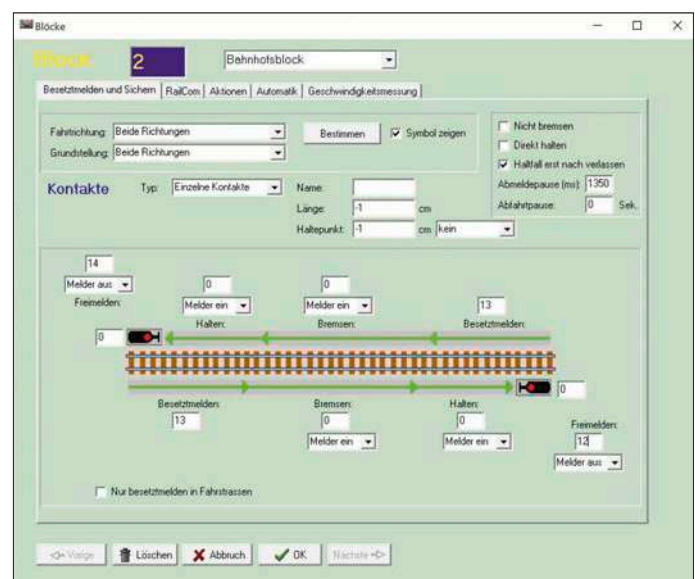


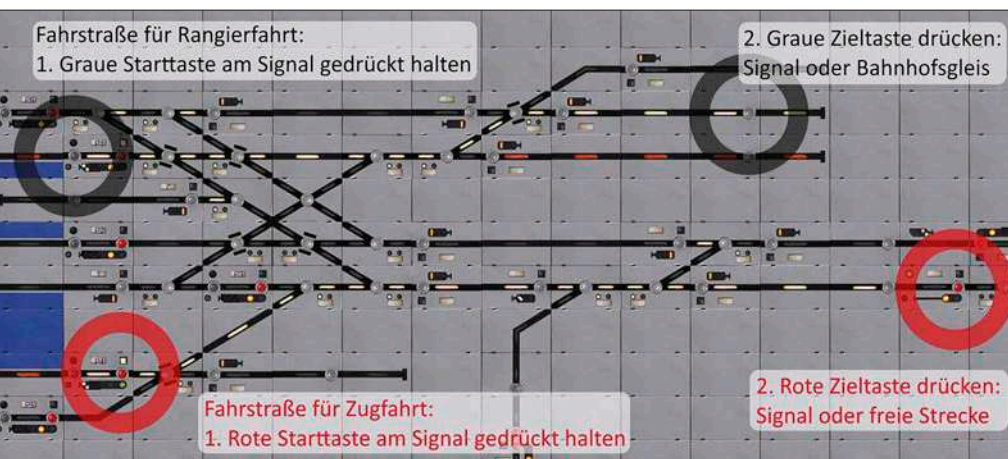
In der bunten Darstellung kann man erkennen, wo auf dem Segment die verschiedenen Rückmeldebereiche sind. Sie erlauben möglichst viele parallele Zugbewegungen, ohne dass sich Fahrstraßen in die Quere kommen können.



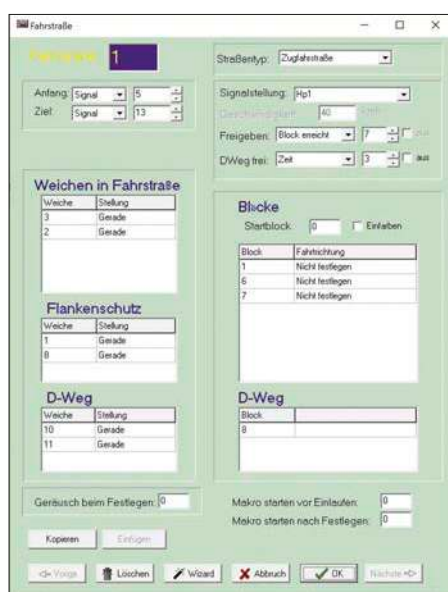
In der Blockzuweisung werden die Blöcke durchnummeriert. Während „normale“ Gleisstücke in diesem Modus zusammengefasst werden, können Weichenfelder nur über die Melder-Nummer rot ausgeleuchtet werden. Erst nach diesem Schritt bekommt man auch eine Fahrstraßenausleuchtung.

Rechts: Eine korrekte Besetztmeldung erfordert zunächst exakt definierte Blöcke. Für eine Rotausleuchtung reicht es, den entsprechenden Melder als Bedingung einzutragen. Eine verzögerte Freimeldung kann aber auch durch einen anderen Melder erreicht werden. Ist ein Automatikbetrieb gewünscht, so lassen sich über mehrere Rückmelder Bremsstrecken gestalten.





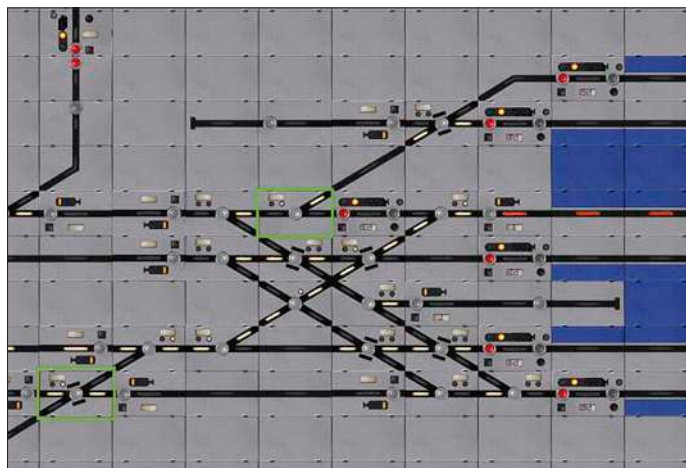
Das Bedienprinzip des Sp Dr S60 erfolgt im Normalbetrieb mit der Zweifingerbedienung, indem man nacheinander Startpunkt und Zielpunkt auswählt. Im Notfall können Weichen (und im Programm auch Signale) mittels „Gruppentaste“ direkt gestellt werden.



Mithilfe des Fahrstraßenwizards lassen sich sehr benutzerfreundlich alle Komponenten wie Start/Ziel, Blöcke, Weichenstellungen oder Durchrutschwege wählen. Auch die Auflösebedingungen können im Programm z.B. mit Meldern oder per Zeitablauf eingestellt werden.



Die Bedienung ist aufgrund der modellbahngerechten Vereinfachungen auch für Neulinge in der PC-Steuerung einfach zu erlernen. Bedingung für einen reibungslosen Betrieb ist jedoch eine vollumfängliche Programmierung aller Komponenten und ausführliche Testrunden, sodass alles wie vorgesehen klappt.



Links: Die grün umrahmten Weichenfelder sind hier Beispiele für den wichtigen Flankenschutz. Die weißen Punkte am Weichenfeld bedeuten, dass die jeweilige Weiche in eine Fahrstraßen-sicherung eingebunden ist.

Funktion durch einfache Besetztmeldung ausreicht und keine Bremsstrecken definiert werden mussten. Hierfür ist es nötig, die interne Blocknummer des Modellstellwerks mit dem Block auf der Anlage abzugleichen. Zwar kann man hier auch wieder per Liste vorbeistellen, allerdings wird es mit großer Wahrscheinlichkeit auch bei ein wenig „Try and Error“ enden. Es ist möglich, Besetzt- und Freimelden eines Blocks mit unterschiedlichen Meldern ausführen zu lassen. So kann eine verfrühte Freimeldung eines Blocks vermieden werden, wenn beispielsweise die Wagen nicht mit Widerstandsachsen ausgerüstet sind. Für größere Gleisfelder gibt es weiterhin auch die Option, Abschnitte nur als besetzt anzeigen zu lassen, wenn diese in eine aktive Fahrstraße eingebunden sind. Weichen wird einfach eine Meldernummer für das Besetztmelden mitgeteilt.

Kleinere Bahnhöfe sind nach all diesen Schritten durchprogrammiert. Doch größere Betriebsstellen benötigen manchmal eigene Besonderheiten, damit die Abläufe so funktionieren, wie im Vorfeld überlegt. Doch wenn man mit individuellen Fahrstraßen anfängt, muss man es aber auch für alle durchexerzieren. Im Grunde ist das durch den „Fahrstraßenwizard“ auch nur Fleißarbeit. Weil in der individuellen Programmierung die Auswahl jeglicher Tischfelder möglich ist, können durch die Einbindung von Signalfeldern „offscreens“ für die Ansteuerung von Zusatzanzeigern verwendet werden. Diese werden dann einfach als weiteres Signal in der Fahrstraße ausgewählt, haben aber sonst keinen weiteren Einfluss auf die Durchführung der Zugfahrt.

Eine genauere Beschreibung der Funktionen der aktuellsten Version von Modellstellwerk gibt es übrigens in MIBA-Spezial 145 „Modellbahn digital 2024“.

Michael Weiß



Kurz + knapp

- Modellstellwerk Version 10
- Download und Anleitungen zu finden unter www.modellstvw.de
- Preis für DB-Stellwerksfunktionen: ab € 119 (ohne physischen Datenträger)
- Preis für Vollversion mit Loksteuerung: ab € 199
- Version mit Domino und Ittis (SBB): ab € 249

Linton Innovative Lösungen für Modellbahner und Modellbauer

Trainboxen

für H0, H0m, H0e, TT und N

Hans Kral www.linton.de
 Martin-Blessing-Str. 6 info@linton.de
 D - 78120 Furtwangen Tel. 07723 - 1599



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

www.Beckert-Modellbau.de
 Gebergrundblick 16, 01728 Bannwitz 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

MONDIAL Vertrieb
 Claus-Peter Brämer e.K. • Woldlandstr. 20 • D 26529 Ostsee
 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

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-berlin.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlin.de

Kölner Modell Manufaktur

MobaMedia
 Werbung auf der Modellbahn
 Spurweiten Z bis 0
www.koelner-modell-manufaktur.de



Schreiber-Bogen Feldsteinkirche Neschholz

KARTONMODELLBAU

Attraktive Modelle in realistischem Design für die Modellbahn

Maßstab 1:87 (H0)
 23 cm lang
 Best.-Nr. 813, 9,90 €

Umfangr. Gesamtkatalog, € 2,- + Porto
 AUE-VERLAG • Postf. 1108 • 74215 Möckmühl
 Tel. 06298-1328 • Fax -4298 • info@aue-verlag.de



Unsere aktuellen Buchneuheiten
www.vgbahn.shop/buecher



stangel
www.stangel.eu
 14, 100-1000 Stangel & Söhne, 100-1000 Stangel & Söhne, 100-1000 Stangel & Söhne
 Online Bestellungen



Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermeine@verlagshaus.de

ABENTEUER VERGÄNGLICHKEIT

Dieser außerordentliche Bildband bietet Wehmutsfutter: Die verlassenen Lokomotiven und ruhenden Waggonen, die Drehscheiben, Bahnhöfe, Brücken, Werkstätten – alles zeugt von der Genialität der Erfinder und Ingenieure der Bahngeschichte sowie der Bedeutung des Schienenverkehrs. Die Fotografien erzählen aber auch vom Niedergang so mancher Strecke und vom Schicksal so mancher Fahrzeuge.

192 Seiten • ca. 190 Abb.
 Best.-Nr. 53252
 € (D) 39,99

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

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

VGB | GeraMond
 [VERLAGSGRUPPE BAHN]




© Johannes Glöckner - GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Eine außergewöhnliche N-Anlage – Teil 6

Gestaltungsvielfalt im Hafen

Der nahegelegene Hanauer Hafen diente als direkter Vorlagengeber für die Gestaltung der Hafenhälfte. Dort werden Getreide, Schrott und Betriebsstoffe in großen Mengen umgeschlagen und mit Ganzzügen herangekarrt. Die großen Umschlagsmengen machten im Modell besondere Baumaßnahmen erforderlich. Das fing schon mit dem Untergrund an und setzte sich mit Kränen, Kranlaufbahnen und Bansen fort. Auch das umgebende Hafenwasser war in dieser Größenordnung eine Herausforderung. Schließlich brachten allein die Mengen viel Bastelarbeit mit sich, berichtet Horst Meier.



Links: Große Mengen Getreide lagern in den hohen Silos im Hafengebiet. Sie kommen mit gedeckten Schwenkdachwagen für Lebensmittel in Ganzzügen an.

Rechts: Die Beschickung vom Getreidesilo aus erfolgt mit großen Schläuchen und Druckluft.





Wenn auch die umfangreichen Gleisanlagen des gewählten Vorbildes Hafen Hanau im Modell nicht exakt umgesetzt werden konnten, sollten zumindest die einzelnen Betriebsstellen eine gewisse Großzügigkeit ausstrahlen.

So wurden die großen Tanks aus Kunststofflüftungsrohren aus dem Baumarkt angefertigt. Deren Kappen entstanden aus Polystyrolplatten. Für die kleinen Tanks kamen noch vorhandene, handelsübliche Kibri-Bausätze zum Einsatz. Aus diesen Bausätzen stammen zum Teil auch die Begrenzungsmauern, die zur Umgebungssicherung dienen. Einige Betonfundamente mussten aber selbst angefertigt werden.

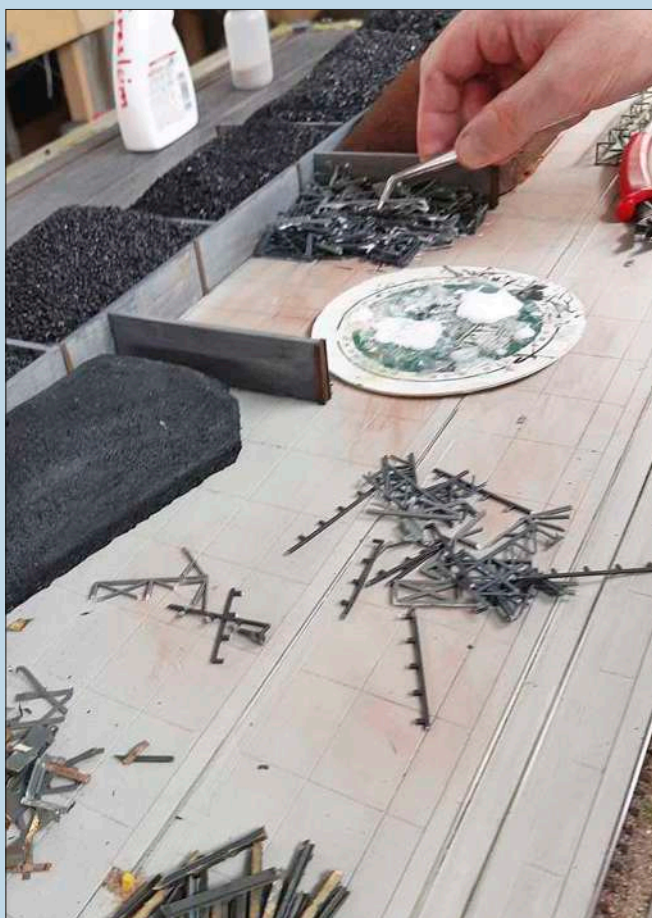
Die Bedienungsplattform entstand ebenso wie die Lkw-Verladung aus Lasercut-Teilen von Modellbahn Union. Die Rohrleitungen wurden aus Evergreen-Profilen über einer Kerzenflamme gebogen. Dazu waren vorher genaue Messungen notwendig, damit die Biegung auch an der richtigen Stelle lag.

Am Ende der Hafenmole hat sich eine Firma etabliert, die Schrott vom Schiff auf Güterwagen umschlägt, und dann in Ganzzügen aus Eaos-Wagen Stahlwerke

Die Hafenthalbinsel nimmt diverse Schüttgüter auf. Die Kaiwände wurden sehr unterschiedlich gestaltet, um mehr Abwechslung zu erreichen.

Die selbstgebauten Bansen nehmen auf der einen Seite alle möglichen Arten von Schrott auf und auf der anderen Seite hoch mit Kohle gefüllt.





Nicht nur die Kohlenhalden haben Dummies untendrunter: auch für den Schrott schnitten Bernd und Heinz Styrodurklötze zurecht, die dann mit weiterem Material bestreut und verklebt wurden.

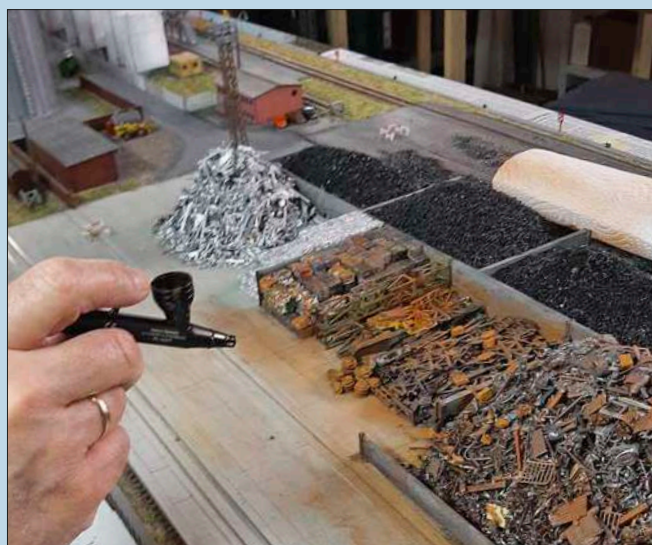


Metallabfall einer Schlosserei, gepresste Alufolie und verschiedene Bausatzreste (rostig gesprüht) bilden das umfangreiche Sammel-surium in den Schrottbansen.



Links: Viele der Schnittabfälle wurden teilweise weiter zerkleinert und geschickt über die Styrodurkerne gestreut, später mit Schotterleim beträufelt und so dauerhaft verklebt.

Unten: Wo die Wirkung von lange gelagertem und entsprechend verrostetem Metallschrott noch nicht so recht aufkommen wollte, musste die Spritzpistole mit einem zusätzlichen Mix aus Rostfarben nachhelfen. Daher wurden die Bansen hauchdunn übersprüht.



Die Wirkung der hoch aufragenden Schrotthal-
den mit ihren unterschiedlichen Metallabfällen
ist unübertroffen. Heller Aluschrott, gepresste
Ballen und ein bunter Mix an Bausatzresten –,
gemischt mit anderen Metallteilen – prägen
die vordere Seite der Hafeninsel. Vierachsige
Eaos-Wagen mit großem Füllvermögen brin-
gen den angelieferten Metallabfall in die
Stahlwerke. Für die Wagen wurden auswech-
selbare Ladungen angefertigt, teilweise sogar
mit Netzen überspannt.

in der Umgebung beliefert. Hier kom-
men Wechselladungen zum Einsatz, um
einen vorbildorientierten Warenum-
schlag zu simulieren. Eine Kranbrücke
mit Schrottgreifer oder Magnet entlädt
die Schiffe und belädt entweder direkt
die Eisenbahnwagen oder wirft den
Schrott nach Sorten getrennt auf die
Halden.

Aus Styrodurkernen entstanden künst-
liche Hügel, die zurechtgeschnitten, ge-
schliffen und dunkel angemalt wurden.
Im Anschluss kamen sowohl Plastikteile
aus der Bastelkiste als auch echte Metall-
abfälle darauf und imitieren die Schrott-
berge. Eine benachbarte Schlosserwerk-
statt stellte die diversen, erbettelten Ab-
fälle zur Verfügung. Allerdings war hier
noch jede Menge Sortierarbeit angesagt,
weil ja sowohl von der Metallart als auch
von der Größe her eine gewisse Unter-
scheidung zu treffen war. Dabei ergaben
sich durch den Klebevorgang ganz neue
Effekte: Weil durch den verwendeten
Schotterkleber der Metallabfall so opti-
mal rostete, ergab sich hieraus eine schil-
lernde Vielfalt aus Rosttönen, die man
nicht besser mit Farben hinbekommt.

In einem Abteil des Bansens lagert Alu-
miniumschrott, der natürlich nicht rostet
und nur leicht verwittert. Auch gepresste
Alufolie – zu Ballen gepresst – trifft man
hier an. Hierfür fertigten die beiden An-
lagenbesitzer eine hölzerne Lehre, in die
die Alufolie hineingedrückt wurde. So
entstanden gleichmäßig große, aber doch
immer wieder anders aussehende Ballen.
Trotzdem alterte Bernd Teilbereiche der
Metallhügel noch mal mit einem Rost-
hauch aus der Spritzpistole, was auch
dem Untergrund zu einem feinen, realis-
tischen Schleier verhalf.

Rechts: Die hohen Kohlenhalden werden der
Umschlagmenge im Hafen durchaus gerecht:
Hoch türmen sich die Schüttkegel zwischen
den Bansenwänden. Die Hafenwand davor ist
mit einer Betonimitation aus Auhagen-Platten
gestaltet worden.



Die Einsätze für die Kohlenbansen entstanden
aus Styrodur, welches nach einem groben Zu-
schnitt als Quader auf der Oberseite noch mit
einem Heißdrahtschneider bearbeitet wurde.



Nach einer schwarzen Grundierung erhielten
die Füllstücke noch ihre Kohlenabdeckung mit
echter Kohle, welche mit unverdünntem Weiß-
leim festgeklebt wurde.





Oben, von links nach rechts: Die erste Gruppe von Tanksilos samt ihrer Einfassungen von Kibri. Sie wurden umlackiert und mit diversen Details versehen. Mauern und Betonwände schützen die Umgebung. Die Betonnachbildungen sind selbstgefertigt und mussten beim Aufkleben genau ausgerichtet und abgestützt werden.

Links: Das große Getreidesilo, ein Trix-Bausatz mit seinen daneben stehenden Silos aus Kaffeedosen, wollten die beiden Erbauer mit einer passenden, authentischen Beschriftung versehen. Sie entstand auf Normalpapier in maßstäblicher Größe. Das Papier wurde faltenfrei aufgeklebt und anschließend mit leichter Verschmutzung dem Gebäudebausatz angepasst.

Unten: In diesem Bereich des Hafens trifft man gemauerte Hafenwände an, die mit Prallschutzbalken (Abweisdalben) geschützt werden. Eine wichtige Rolle spielen dann auch die Schiffe (Artitec-Bausätze, zum Teil modifiziert), die es noch richtig zu verzurren galt. Die Leitungsführung richtet sich nach den Liegeplätzen.



Heben und Senken

Auf der gegenüberliegenden Seite der Mole wird von der gleichen Firma mithilfe einer baugleichen Kranbrücke Kohle entladen, die entweder auf die Kohlehalden oder direkt in vierachsige Selbstentladewagen zum Versand an Kohlekraftwerke oder Kokereien verladen und als Ganzzug abgefahren wird. Dabei kamen verschiedene Körnungen zum Einsatz, um das Bild etwas abwechslungsreicher zu gestalten.

Die Kranbrücken für Kohlen und Schrottschlag vom Kleinserienhersteller NOBA hatte Heinz zufällig im Internet bei Ebay entdeckt. Es handelt sich um 3D-Druck-Bausätze, die mit der Airbrush lackiert und dann mit Kleinteilen – z.B. Aufstiegsleitern, Verseilung oder Fensterscheiben aus kristallklarer Fenstermalfarbe – ergänzt wurden. Die Kranbrücken können von Hand verfahren und gedreht werden

Die Geifer stammen dabei aus dem Roco-H0-Sortiment, da die angebotenen N-Teile für eine solche Umladeanlage zu klein sind. Das Hafenareal wird von zwei großen Flutlichtmasten erhellt, die ein Vereinskollege im 3D-Druck hergestellt hat und die mit entsprechenden Lampenattrappen versehen wurden. Ein kleines Bürogebäude, eine Fahrzeugwaage für Straßenfahrzeuge und ein Unterstand für Lkws und Maschinen vervollständigen die Anlagen der Firma.

Kaimauern

Die Kaimauern wurden bewusst unterschiedlich gestaltet, weil Uniformität vermieden werden sollte. Auf der Schrottseite kamen Spundwände von Brawa zum Einsatz, die aber mittlerweile leider nicht mehr lieferbar sind. Auf der Kohlenseite dienten Mauerplatten von Heki als Uferbefestigung. Hier kamen – zum Schutz vor Berührungen mit den Schiffen – massive Holzbalken hinzu, die gebeizt und passend abgelängt angeklebt wurden. Am Molenkopf schließlich sind massive Betonwände aus Auhagen-Platten (eigentlich H0, was man aber beim Beton nicht unbedingt sieht) eingebaut. Aufstiegsleitern und Rettungsringe sowie Poller vervollständigen die Kaimauern.

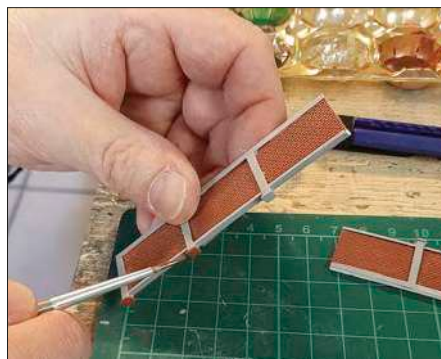
Das Wasser im Hafenbecken wurde mit falschherum aufgeklebter Raufasertapete gestaltet. Dadurch erscheinen die eingebetteten Holzfasern nicht so ausgeprägt.



Die riesige Menge an Getreide, die im Grafenauer Hafen umgeschlagen wird, erkennt man nicht nur an der Größe und der Anzahl der Gebäude, sondern auch an den Zügen. Es werden zum Transport nicht nur ein paar „Wägelchen“, sondern turnusmäßig verkehrende Ganzzüge benötigt.



Auch die Getreideschiffe (Artitec) sind stark modifiziert. Hier sieht man beispielsweise die offene Abdeckung. Das Getreide wird – wie beim Vorbild – über die Verladebrücke mittels Druckluft in die Laderäume verfrachtet. Die Verladebrücke stammt von DM Toys.



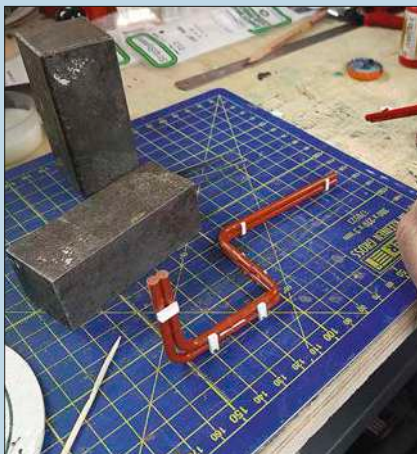
Trennwände, Spundwände und viele andere Bauteile mussten immer wieder vor ihrem Einbau farblich nachbehandelt werden.



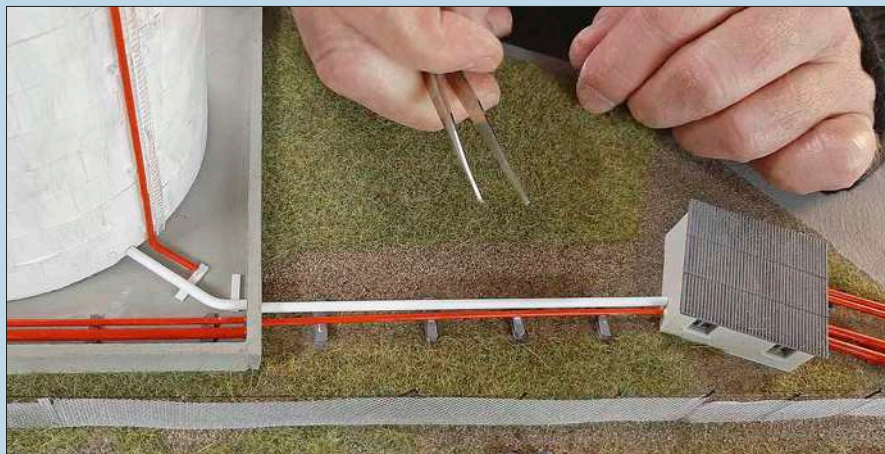
Rechts oben: Die Spundwände des Schrotthafens klebte Bernd mit Fliesenkleber ans Holz. Der Kleber wurde mit einem Spatel aufgetragen.

Rechts: Die an- und aufgeklebten Wandelemente wurden zur besseren Fixierung mit Metallklötzen beschwert, bis der Kleber hart war.





Die dickeren Rohrleitungen stammen von Evergreen. Sie wurden mittels Heißluft an den Ecken der Metallklötze rechtwinklig gebogen, miteinander verbunden und abschließend angemalt.



Die Leitungsführung musste vorher genau ausbaldowert werden. Auf den selbstgefertigten Stützen liegen die Leitungen exakt auf und schließen auch trennscharf mit Gebäuden und Wänden ab.



Die auf Papier ausgedruckten Beschriftung wurde nach dem Aufkleben noch mit einer Alterung angepasst.

Die Leitungen, die die Gleise überqueren, sind aufwendig mit Gitterbrücken umgeben, die diese stützen und schützen.

Unten: Die Leitungen ziehen sich durch das gesamte Hafenareal.



Das Ganze ist mit braun-grüner Schmutzfarbe gestrichen und dann mehrfach mit Bootslack übermalt worden. Zum Schluss wurde mit weißer und grüner Farbe versucht, die typischen Ablagerungen an den Mauern nachzubilden.

Schiffsbauten

Die Schiffe stammen zum überwiegenden Teil von Artitec (Resinbausätze). Einige wurden umgebaut, um einen Tanker oder ein Kohlschiff zu erhalten. Dazu musste in der Regel alles etwas verfeinert werden. In speziellen Fällen ergänzten weitere Teile aus dem Schiffszubehörbereich (nicht immer maßstäblich, aber meistens passend) die Schiffe.

Alle Schiffe wurden dann lackiert, die großen Flächen mit der Sprühdose, kleinere Teile mit dem Pinsel. Wo es erforderlich war, kamen Ladungen hinzu. Auch hier sparen Kerne aus Hartschaum jede Menge Originalmaterial. Die mitgelieferten Laderaumabdeckungen wurden in Stapeln am Ende der Ladebucht übereinander gesetzt.

Zwei der insgesamt acht Schiffe fanden die beiden Erbauer im Ebay. Dabei handelte es sich um annähernd maßstäbliche 3D-Druck-Bausätze, die ebenso wie die Resin-Modelle zusammengebaut und lackiert werden mussten. Bei allen Schiffen dienten Vorbildfotos als Vorlage, auch wenn diese in der Regel etwas moderner daherkommen, als das für den angenommenen Zeitraum gilt. Auf Papierbausätze konnte verzichtet werden.

Betriebsabläufe

Der Schrott ist sehr vielseitig und wird gedachtermaßen mit Schiffen angeliefert und mit der Bahn weitertransportiert. So fahren leere Eaos-Wagen in den Hafen und werden dort mit selbstgefertigten Ladeguteinsätzen beladen. Anschließend werden sie mit einer Rangierlok wieder abgezogen. Die fertig beladenen Schrottswagen fahren als Ganzzug oder als Wagengruppe weiter in den Schatzenbahnhof, wo sie mithilfe eines kleinen Magneten wieder entladen werden.

Ebenso läuft es bei den Kohlenzügen. Offene E-Wagen werden mit selbstgemachten Ladeguteinsätzen bestückt, bei den Sebstentladewagen (Fal, Fad) ist das leider nicht möglich, da die oben eingezogenen Bordwände das Austauschen der Ladung nicht zulassen. Bei den Kesselwagen bzw. den Getreidetransport-



Die Schiffe haben einen flachen Boden und können mittels Window-Color direkt auf die Wasserfläche geklebt werden.

Rechts oben: Die Verzurrung der Schiffe erfolgt mit Bindfaden an den Pollern.

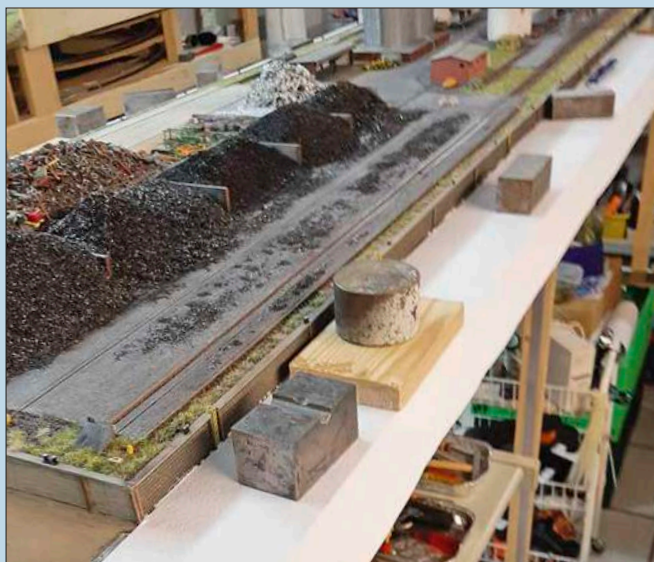
Rechts: Poller, Rettungsringe, Leitern und Hafenzeichen bilden die weiteren Ausgestaltungs-elemente an den Kais.



Das Schiff stammt von Artitec und ist als Kohlentransporter umgebaut worden. Daher blieben die Laderaumabdeckungen weg bzw. sind aufgeschichtet neben den Laderäumen angedeutet.

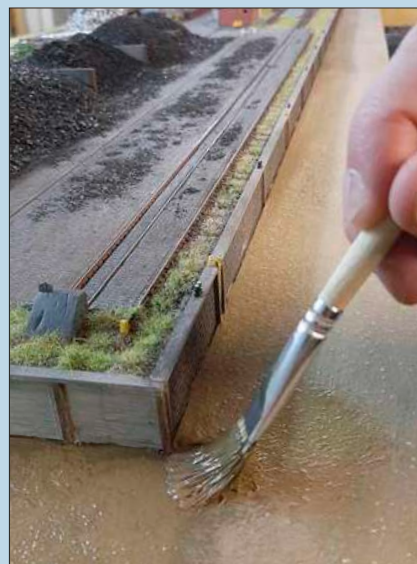
Unten: Die Decks von Tankern sind immer in Blau gehalten und haben dazu auch besondere Aufbauten, die hier mittels Umbau erstellt wurden.





Das Wasser im Hafenbecken wird mit Bahnen von Rauhfaser-Tapete beklebt und beschwert. Die Tapete liegt mit ihrer Unterseite nach oben, damit der Welleneffekt angesichts des N-Maßstabs nicht so groß erscheint.

Rechts: Danach erfolgte die Farbgebung der späteren Wasseroberfläche in einem schmutzigen Grün-Braun mit Abtönfarbe.



Links: Ein richtiger Wassereffekt wird mit hochglänzendem Bootsack erreicht, welcher unersetzlich für die Glanzeffekte ist.

Rechts: Mit Window Color wird zur Spundwand hin ein Übergang geschaffen.



Fotos:
Horst Meier (19),
Heinz Merker (23)

Die Bemoosung und Verkalkung durch das schmutzige Hafenwasser bildet dann den Abschluss der Optimierung.



wagen muss natürlich die Ladung nicht getauscht werden, weil man sie ohnehin nicht sieht. Hier verläuft der Güterverkehr ohne Ladevorgang, nur eine kleine Pause suggeriert das Beladen.

Fazit

Damit endet nun unsere Serie über diese außergewöhnliche N-Anlage. Wir hoffen, dass der ausführliche Bericht mit vielen Tipps und Tricks für die Anhänger aller Baugrößen lesenswert und hilfreich war. Wir selbst wenden uns nun dem Bespielen der Anlage, genauer gesagt dem Betrieb in den verschiedenen Abschnitten zu. Und weil die Anlage durchdacht und höchst vielfältig konzipiert ist, wird das auf sehr lange Zeit bestimmt nicht langweilig werden.

Horst Meier, Bernd Jörg, Heinz Merker





Während ein Binnenschiff auf Entladung wartet, füllt der große Portalkran mit dem Schrottgreifer zunächst mal die Eanos-Wagen. Der Rangierleiter bespricht derweil mit dem Lokführer der V 90 das weitere Vorgehen.

Rechts: Auch im Grafenauer Hafen hat man mit Verschlammung des Hafenbeckens zu kämpfen. Auf einer entsprechend umgebauten Schute sorgt ein verkeilter und verzurrter Liebherr-Bagger dafür, dass der Bereich vor den Kaimauern und die Fahrrinne frei bleiben. Bis zur Rückkehr der beladenen Schute haben die Arbeiter eine kleine Verschnaufpause. Das Modell des Kahns wird von Artitec zusammen mit einem Kanalschleppdampfer angeboten.



— Anzeige —

IM KLEINEN GROSS

MEHR ENTDECKEN!

Alle Infos zu unseren Klassikern und Neuheiten unter faller.de



Kompakter Anlagenbau in 1:160 – Teil 5

Gewusst wie: Licht und Strom

In der vorherigen MIBA-Ausgabe haben wir uns u.a. mit der Gestaltung feiner Modellzimmer sowie mit dem Einbau einzelner Lichtquellen auf LED-Basis in den Gebäuden beschäftigt. Im vorliegenden fünften Teil dieser Artikelserie rüsten wir unsere Modellbahn nun ergänzend mit ein paar geeigneten Modellbahnleuchten aus und werfen einen etwas genaueren Blick auf verschiedene Lichtsteuerungen. Was bei der Stromversorgung der Beleuchtung und der zu bedienenden Signale, Weichen und Zubehörprodukte zu beachten ist, beschreibt Maik Möritz.

Viele Modellbahner tun sich oft schwer, realistisch wirkende Modellbahnleuchten für die eigene Baugröße zu finden. Auch wenn einzelne Produkte von den Herstellern ausdrücklich

für den jeweiligen Modellbahnmaßstab empfohlen werden, kann ein Vergleich mit den echten Maßen des großen Vorbilds nicht schaden. Nicht vergessen werden darf dabei allerdings, dass auch

die Originalleuchten je nach Verwendungszweck und Einsatzgebiet unterschiedliche Größen und Höhen aufweisen können. So sind beispielsweise Leuchten in urbaner Umgebung oft



Bei der Betrachtung der Maßstäblichkeit von Modellbahnleuchten sind die Abmessungen wichtig. Wer es ganz genau wissen will, rechnet das Originalmaß in den jeweiligen Modellmaßstab um.



Überall, wo mit einer Leuchte eine größere Fläche ausgeleuchtet werden muss, sind höhere Leuchten im Einsatz. Die Leuchten auf der Modellbahn können daher durchaus unterschiedlich hoch sein.

deutlich höher als auf dem Lande. Für den Einsatz auf der Modellbahn bedeutet dies, dass ein kritischer Blick auf das große Vorbild und ein Spielen mit den verschiedenen Maßstäben durchaus angesagt sein kann. Für unsere Spur-N-Modellbahn dürfen wir uns daher auch bei den Produkten für die Nenngrößen TT oder Z umsehen.

Modellbahnleuchten der Nenngrößen TT, N und Z

Einen der betrieblichen Mittelpunkte der Modellbahnanlage stellt der Bahnhof Schwarzburg dar. Der detaillierte Bausatz von Faller trägt die Artikelnummer 212111. Das Modell gehört für mich persönlich zu den schönsten Bahnhöfen für die Modellbahn und passt in meinen Augen wunderbar zu der im Modell dargestellten Umgebung. Die Beleuchtung des Bahnhofsgebäudes und der Anbauten habe ich mit dem Lichtcomputer von Mazero realisiert, den wir ja schon mit den Lichtkästen in MIBA 9 kennengelernt haben.

Die auf den Abbildungen dargestellten modernen Bahnsteigleuchten stammen von Viessmann und tragen als ein- und zweiflämmige Ausführungen die Artikelnummern 6483 bzw. 6484. Zur Beleuchtung des Altstadtmauer-Sets mit Stadtturm 232200 von Faller und der angrenzenden Umgebung eignen sich in meinen Augen die kleinen romantischen Viessmann-Parklaternen 6470, 6473 oder 6477. Passende Wandleuchten der gleichen Größe und Bauart (6478) zieren die Wände einiger ausgewählter Gebäude. Noch etwas filigraner wirken übrigens die nostalgischen Parklaternen mit der Artikelnummer 6474, mit denen wir zusätzliche Highlights setzen.

Als weiteren Blickfang beleuchten wir die überdachten Wehrgänge der Altstadtmauern mit einzelnen warmweißen LEDs, wie sie unter der Artikelnummer 6046 von Viessmann zur Ergänzung der hauseigenen Etageninnenbeleuchtung angeboten werden. Diese sollten bereits während der eigentlichen Bauatzmontage eingebaut werden.

Wer seine Beleuchtung nicht direkt an den Modellbahntrafo anschließt, sondern eine der auf den folgenden Seiten beschriebenen Lichtsteuerungen zwischenschaltet, wird so ganz nebenbei mit interessanten und authentischen Lichteffekten belohnt. Probieren Sie es doch einmal aus! Es lohnt sich!

Trotz der romantischen Umgebung dürfen die Bahnanlagen zum Schutz der Reisenden gerne mit hohen modernen Leuchten ausgerüstet sein.



Die Parklaternen gehören zu den Klassikern im Produktprogramm von Viessmann und passen gut zu der romantischen Atmosphäre einer Altstadt. Stand- und Wandleuchten ergänzen sich gegenseitig ideal.

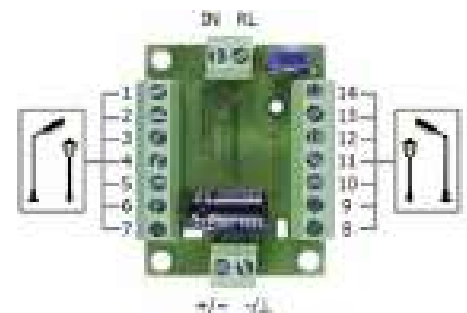


Einen netten Kontrast zu den größeren Parklaternen bilden die Parklaternen mit der Artikelnummer 6474. Diese eignen sich sehr gut, um kleine Wege und romantische Sitzplätze zu beleuchten.

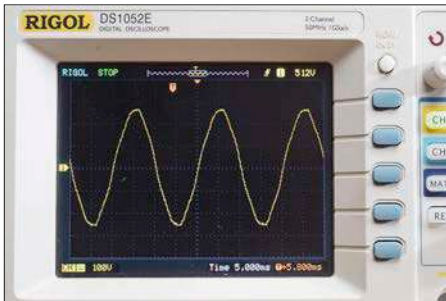
Auch mit verdeckt angebrachten LEDs und dem daraus resultierenden Streiflicht, wie hier am Beispiel der überdachten Wehrgänge von Faller, lassen sich interessante Lichtstimungen erzeugen.



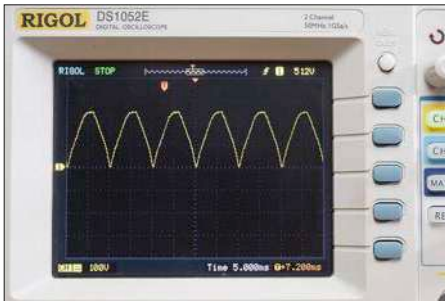
Das Tams-Lichtmodul LC-NG-04 erzeugt die typischen Lichteffekte von Straßenleuchten.



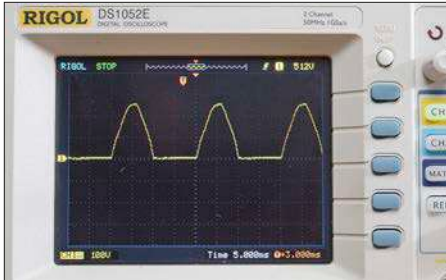
Zwei Betriebsmodi gestatten den Anschluss von 14 Gaslaternen oder modernen Leuchten.



Die haushaltsübliche Wechselspannung besitzt eine Frequenz von 50 Hz. Der Strom wechselt dabei regelmäßig die Richtung.



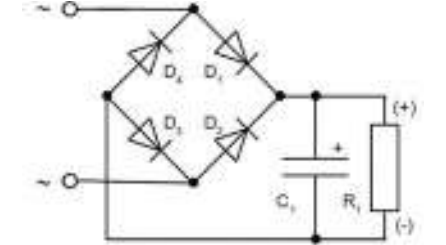
Mit vier Dioden lässt sich aus der Wechselspannung eine Gleichspannung erzeugen. Ganz glatt ist die Spannung aber noch nicht.



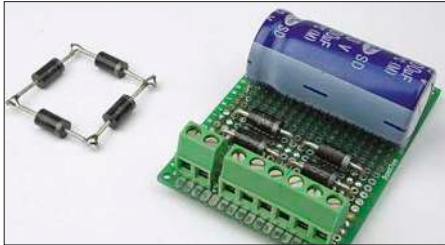
Da LEDs nur in einer Stromrichtung leuchten, bleiben sie in der entgegengesetzten Richtung dunkel, was wir als Flimmern wahrnehmen.



Erst mit einem nachgeschalteten Elko wird aus der pulsierenden Gleichspannung eine nahezu glatte Kurve ohne lästige Flimmereffekte



Die Gleichrichterschaltung mit den vier Dioden und dem Siebkondensator ist die Grundlage für einen flimmerfreien LED-Betrieb. Hier das Prinzip als Schaltbild.



Gleichrichter lassen sich recht einfach selber bauen. Links die „fliegende“ Ausführung mit vier Dioden, rechts die Komfort-Lösung mit Lochrasterplatine und Kondensator.

Flackerfreier LED-Betrieb an Wechselspannung

Leuchtdioden bzw. LEDs haben die gute alte Glühlampe auf der Modellbahn lange abgelöst. Auch bei unserem Projekt „Eifelland“ setzen wir konsequent auf LEDs als Leuchtmittel – und das sowohl in den Gebäuden als auch in den Later- nen, Stand- und Wandleuchten.

LEDs sind grundsätzlich von der Polung der angeschlossenen Stromversorgung abhängig. Bei einfarbigen LEDs heißen die beiden Anschlüsse Anode und Kathode. Damit die LED leuchtet, muss die Anode mit dem Pluspol und die Kathode mit dem Minuspol der jeweiligen Betriebsspannung verbunden werden – bei entgegengesetzter Polung bleibt die LED dunkel.

Die fix und fertig einsetzbaren LED-Platinen aus dem Modellbahnzubehör bringen in den meisten Fällen einen Vorwiderstand und eine Schutzdiode mit und können daher direkt mit dem Gleich- oder Wechselstromausgang des Modellbahntrafos verbunden werden. Der Vorwiderstand dient der (bei LEDs grundsätzlich notwendigen) Strombegrenzung, während die Schutzdiode die LED vor dem schädlichen Anteil einer Wechselspannung in Sperrrichtung bewahrt. Beim Anschluss an Gleichspannung wirkt sich die Schutzdiode bis auf einen kleinen Spannungsabfall nicht aus.

Beim Betrieb eines Modellbahntrafos mit Wechselspannung wechselt die Polarität 50 mal in der Sekunde, sodass angeschlossene LEDs ohne weitere Maßnahmen je nach Empfinden mehr oder weniger stark zum Flackern neigen. Wer keine spezielle Steuerelektronik für seine LED-Beleuchtungen einsetzen möchte und als Stromversorgung einen Wechselstromtrafo besitzt, sollte daher eine Gleichrichterschaltung aus dem Elektronikfachhandel erwerben oder z.B. ein Viessmann-Powermodul 5215 oder 5225 zwischenschalten.

Nur mit der Beleuchtung einzelner Räume und Zimmer lässt sich keine lebensechte Stimmung auf die Modellbahn holen. Die einzelnen LEDs in unseren Häusern und die gesamten Leuchten auf der Modellbahn kommen erst dann so richtig zur Geltung, wenn sie über eine geeignete Lichtsteuerung individuell ein- und ausgeschaltet und auf das tägliche Leben und die typischen Abläufe der Modellbewohner im Alltag abgestimmt werden.



Mit geeigneten Lichtsteuerungen lassen sich lebendig wirkende Modellbahnanlagen darstellen. Wenn die einzelnen Lichter in den Zimmern scheinbar dem Tagesablauf der Bewohner folgen und selbstständig ein- und ausgeschaltet werden, ist der optische Eindruck kaum zu übertreffen.

Hausinnenbeleuchtung mit TV-Simulation 5079 von Viessmann

Die LED-Hausinnenbeleuchtung 5079 mit TV-Simulation bringt neben dem eigentlichen Steuermodul im Gehäuse mit vier Ausgängen noch drei Beleuchtungsplatinen mit je einer weißen LED sowie eine spezielle Platine mit einer roten und blauen LED für eine TV-Simulation mit. Mit im Lieferumfang sind auch zwölf Lichtboxen in vier verschiedenen Größen, wie wir sie zuletzt ja schon in den Gebäuden eingesetzt haben.

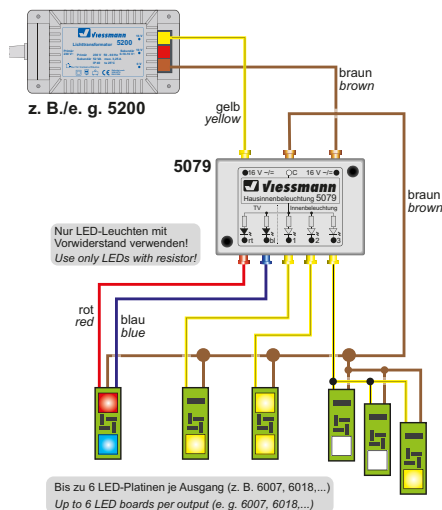
An jeden Ausgang können nach Herstellerangabe bis zu sechs Viessmann-LED-Platinen angeschlossen werden. Einer der vier Ausgänge erzeugt dabei über die getrennte Ansteuerung einer roten und blauen LED eine realistisch flackernde TV-Simulation.

Die Lichtsteuerung kann nach dem Auspacken sofort in Betrieb genommen werden. Die zulässige Betriebsspannung beträgt 14 – 16 V Gleich- oder Wechselspannung. Löt- oder Programmierarbeiten sind nicht erforderlich.

Viessmann-Multiprotokoll-Lichtdecoder 5074

Einen stark erweiterten Funktionsumfang bringt der Viessmann-Multiprotokoll-Lichtdecoder 5074 mit. Das vielfältig einsetzbare Lichtmodul besitzt insgesamt 32 Lichtausgänge, welche sich sowohl digital als auch analog bedienen lassen und auf insgesamt vier Gruppen aufgeteilt sind. Jeder Ausgang darf mit jeweils 100 mA belastet werden. Jede Ausgangsgruppe des Bausteins verfügt über zwei Steuereingänge, sodass auch das unabhängige Ein- und Ausschalten einzelner Ausgänge und kleinerer Szenen möglich ist.

Für jede der vier Ausgangsgruppen kann über kleine DIP-Schalter aus insgesamt 13 Lichtszenen eine Variante mit speziellen Lichteffekten ausgewählt werden. Einstellbar sind neben einer realistischen Hausbeleuchtung mit Zufallsbetrieb, einem TV-Simulator und einer Beleuchtung von gewerblichen Gebäuden auch spezielle Lichtszenen und Lichteffekte, wie wir sie beispielsweise zur Ansteuerung von Straßenleuchten mit Leuchtstoffröhren, zum Ein- und Ausschalten von Gaslaternen oder aber natürlich auch für die blitzenden Blau- und Gelblichter von Einsatz- und Sonderfahrzeugen benötigen.



Bis zu sechs Viessmann-LED-Platinen können an jeden Ausgang angeschlossen werden.

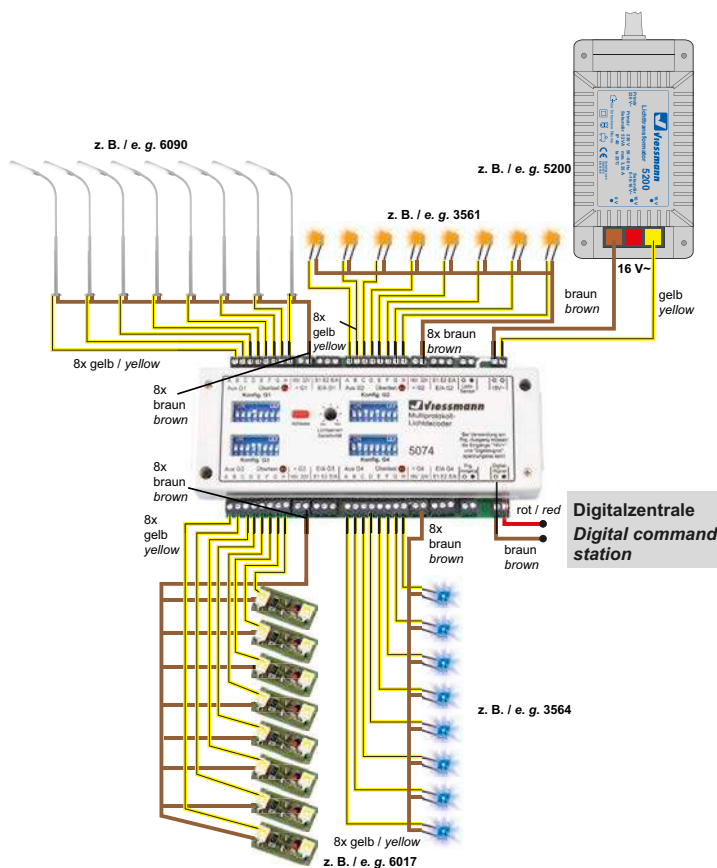
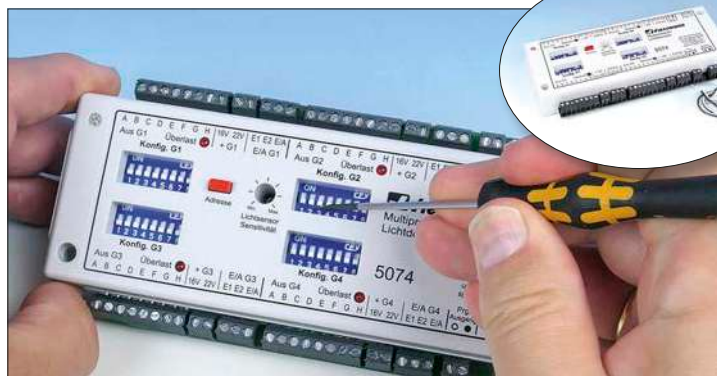
Für jede der vier Lichtgruppen können die gewünschten Lichteffekte an den Ausgängen über DIP-Schalter ausgewählt werden. Insgesamt stehen 13 verschiedene Varianten zur Auswahl.



Die Lichtsteuerung aus dem Set 5079 besitzt vier Lichtausgänge inkl. einer TV-Simulation.



Die Simulation eines Fernsehgerätes erfolgt über rote und blaue LEDs.



Mit seinen insgesamt 32 Lichtausgängen gehört der Multiprotokoll-Lichtdecoder von Viessmann zu den größeren Lichtsteuerungen der Modellbahnszene. Zahlreiche Lichteffekte und Lichtszenen lassen kaum Wünsche offen. Die einzelnen Ausgänge können sowohl manuell als auch digital in Verbindung mit den verbreiteten Digitalprotokollen DCC und Märklin Motorola ein- und ausgeschaltet werden.



Die Mazero-Lichtcomputer werden anschlussfertig in vier Varianten mit jeweils 15 warm-weißen LED-Lichtquellen angeboten. Löt- und Programmierarbeiten sind nicht notwendig.

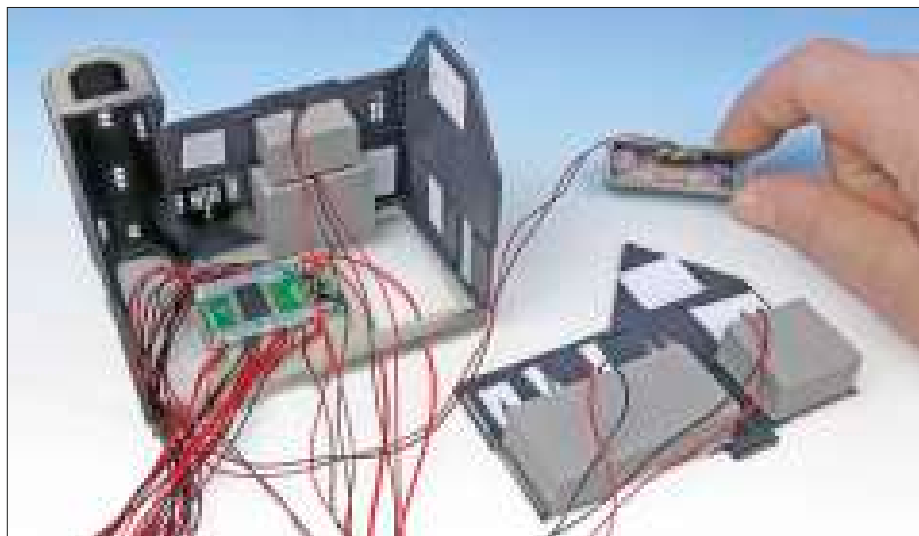
Lichtcomputer von Mazero in vier Varianten

Die Marke Mazero (www.mazero.de) kennen wir ja schon aus MIBA 9. Passend zu den in der vorherigen Ausgabe gestalteten Lichtkästen inklusive der Nachbildung einzelner Zimmer und Räume wird von Mazero auch eine interessante Lichtsteuerung mit 15 warm-weißen LEDs angeboten.

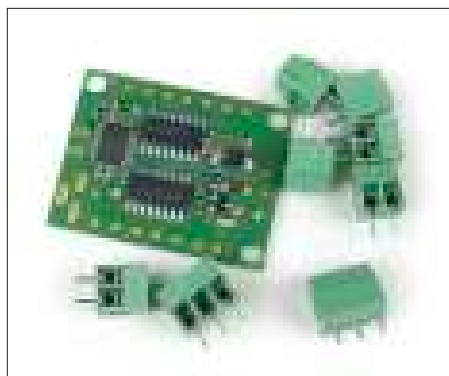
Die 10 x 10 mm großen LEDs passen exakt in die vorgesehenen Führungen an der Decke der Lichtkästen und sind jeweils einzeln über ein 30 cm langes Kabel fest mit der Steuerelektronik verbunden. Die Elektronik arbeitet mit einer Gleich- oder Wechselspannung von 6 bis 12 V. Höhere Betriebsspannungen werden auf Dauer nicht vertragen.

Wer keine entsprechende Stromquelle zur Verfügung hat, greift auf den Mazero-Spannungswandler zurück. Der DC/DC-Wandler kann mit einer Gleichspannung zwischen 4,5 und 20 V gespeist werden und stellt am Ausgang eine zwischen 1 und 20 V einstellbare Spannung bereit. Die insgesamt 15 Lichtquellen werden von der 40 x 24 mm großen Steuerelektronik so angesteuert, dass sich ca. alle 10 Sekunden ein bis zwei LED-Zustände ändern. Die gesamte Baugruppe ist nach dem Auspacken sofort einsetzbar. Es muss weder gelötet noch programmiert werden, sodass sich die Inbetriebnahme auch für den Nicht-elektroniker sehr einfach darstellt.

Dies gilt im Übrigen für alle vier Varianten der Mazero-Lichtcomputer, welche sich lediglich in den zeitlichen Abläufen unterscheiden. Wer unterschiedliche Lichtcomputer auf der Modellbahn kombiniert, kann auf diese Weise ganze Dörfer und Städte beleuchten, ohne dass dies künstlich oder eintönig wirkt.



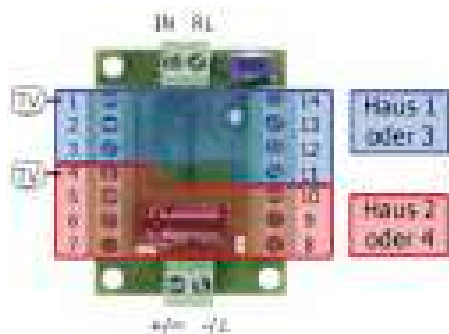
Wenn der Platz es erlaubt, kann der Mazero-Lichtcomputer auch direkt im Gebäude eingebaut werden. Die 15 LED-Platinen sind jeweils über 30 cm lange Kabel mit der Elektronik verbunden, sodass auf diese Weise auch ein größerer zusammenhängender Gebäudekomplex, wie z.B. der Bahnhof Schwarzburg mit allen seinen Nebengebäuden, lebendig beleuchtet werden kann.



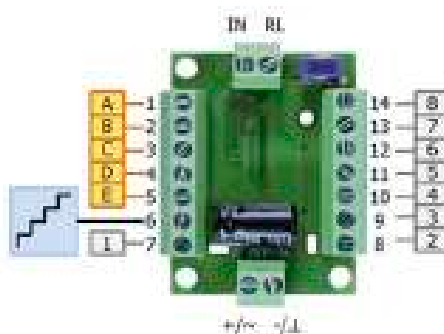
Die Lichtmodule LC-NG-xx von Tams sind auch als einsteigerfreundliche Bausätze erhältlich.



Wer sich das Lötens ersparen möchte, greift zum fertigen Gerät und kann sofort loslegen.



Mit dem LC-NG-02 von Tams lassen sich z.B. Wohnhäuser überaus lebendig beleuchten.



Das Modul LC-NG-03 stellt die typischen Abläufe in einem Büro- oder Geschäftshaus nach.

Tams LC-NG-Module

Alternativ zu den Lichtsteuerungen von Viessmann und Mazero bietet auch Tams (www.tams-online.de) einige interessante Lichtsteuerungen an. Mit bis zu 14 Lichtausgängen und zahlreichen Varianten für die unterschiedlichsten Anwendungen bereichern die Lichtcomputer die Stimmung enorm. Die einsteigerfreundlichen Lichtcomputer kommen fix und fertig programmiert ab Werk und können einfach an einem klassischen Modellbahntrafo oder einem Steckernetzteil mit 10 bis 18 V Wechselspannung angeschlossen werden.

nung bzw. 10 bis 22 V Gleichspannung in Betrieb genommen werden.

Wer sich für die Lichtcomputer von Tams interessiert, hat die Auswahl zwischen Bausatz, Fertigbaustein oder Fertiggerät im Gehäuse. Mit seinen kleinen Abmessungen von ca. 40 x 30 x 15 mm lassen sich die interessanten und bewährten Module bequem in den Gebäuden oder auch unter der Anlagengrundplatte unterbringen.

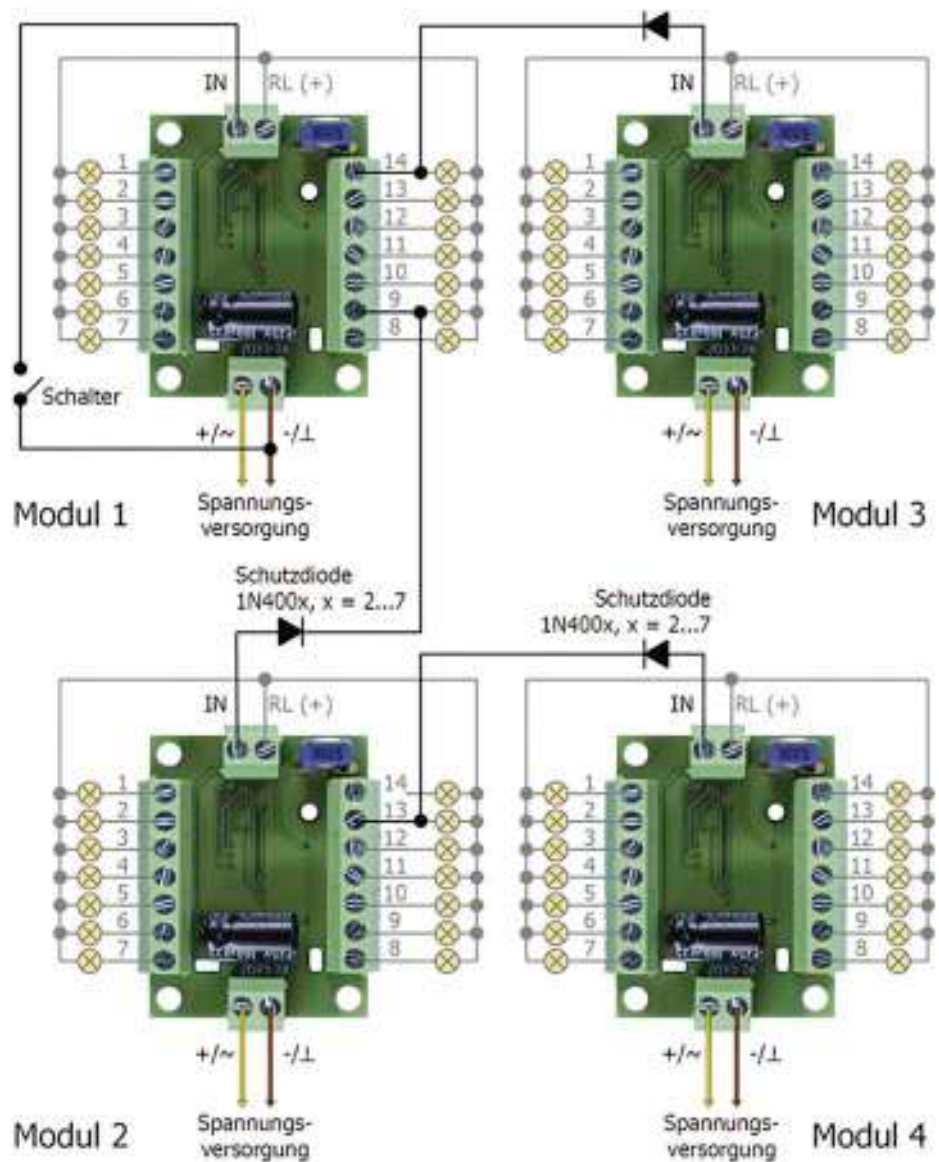
Jeder der bis zu 14 Ausgänge ist mit 200 mA belastbar, sodass auch größere Szenen möglich sind. Der maximale Gesamtstrom aller gleichzeitig eingeschalteten Verbraucher darf allerdings nicht mehr als 1.000 mA betragen.

Zur Beleuchtung von einzelnen Gebäuden eignen sich beispielsweise die Lichtcomputer LC-NG-02 „Wohnhäuser“ bzw. LC-NG-03 „Büro- und Geschäftshäuser“. Tams hat diesen Bausteinen verschiedene Abläufe an die Hand gegeben, welche die typischen Tagesabläufe der Modellbewohner simulieren.

So besitzt der LC-NG-02 beispielsweise je sechs Ausgänge für einzelne Zimmer in zwei Wohnungen oder Häusern und zusätzlich zwei Ausgänge zur Simulation eines Fernsehgerätes.

Beim LC-NG-03 sind dagegen acht Ausgänge für die Büros oder Geschäftsräume sowie ein weiterer Ausgang für das zentrale Treppenhaus vorgesehen. Ergänzt werden die insgesamt neun Ausgänge noch um fünf weitere Ausgänge für eine Leuchtreklame, die z.B. interessant an einer Gebäudefassade o.Ä. angebracht werden kann.

Zur Beleuchtung ganzer Städte ist der Lichtcomputer LC-NG-01 „Stadtbeleuchtung“ vorgesehen. Die 14 Ausgänge werden nach und nach ein- und in einer anderen Reihenfolge wieder ausgeschal-



tet. Die Längen der Pausen variieren dabei, wobei die maximale Dauer zwischen dem Ein- und Ausschalten mit einem kleinen Einstellregler ausgewählt werden kann. Für größere Beleuchtungsaufgaben auf der Modellbahn lassen

sich mehrere Lichtcomputer hintereinander schalten bzw. kaskadieren (siehe oben). Die Anzahl der möglichen Lichtcomputer ist dabei nicht begrenzt, sodass auch ausgewachsene Modellbahnlandschaften beleuchtet werden können.

Anzeige

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

1-fach Servomodul mit 3 Stellungen

- *Für Tasterbetrieb oder Betrieb direkt mit Schaltdecoder ohne zusätzliche Relais
- *Platine verkleinerbar

Bausatz: 12,90€
Fertigmodul: 21,95€

Zubehör:
Gehäuse: 4,00€
Programmiermaus: 13,00€
Servomotor ES08A: 6,50€
Servomotor S02511: 8,90€

*Potentialgetrennte Eingänge
*Servoanschluss: JST und JR
*Kein Zucken beim Einschalten
*Zahlreiche Einstellmöglichkeiten

info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAEERZ.de Tel./Fax: 03571/404027

Stromabnehmer **Oberleitung**

made in Germany

10% Rabatt für Neukunden über QR-Code in Online-Shop

SOMMERFELDT.de

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

Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnehmer GmbH
Hauptstraße 42 • 01067 Berlin
Tel. +49 (0) 7164/9199 • Fax +49 (0) 7161/5788 • info@sommerfeldt.de



Das Schaltnetzteil 20270 von Uhlenbrock liefert eine Gleichspannung, die in vier Stufen zwischen 12 V und 22 V einstellbar ist. Der Ausgangsstrom beträgt 3,5 A.

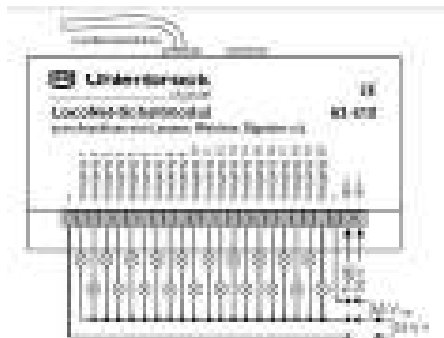
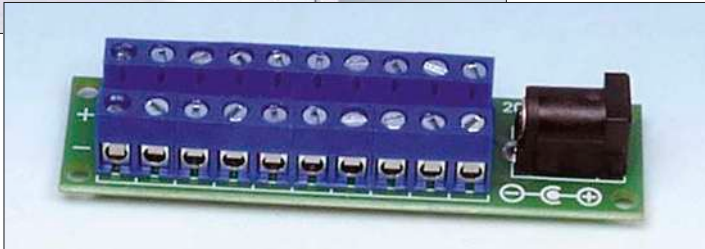
Schaltnetzteil 20270 und Stromverteiler 20300 von Uhlenbrock

Als sichere Energiequelle für die gesamte Beleuchtung und das komplette Modellbahnzubehör, aber auch zur speziellen Stromversorgung der digitalen Schaltmodule kommt das Uhlenbrock-Schaltnetzteil 20270 zum Einsatz.

Mit einem Gleichstromausgang von bis zu 3,5 A reicht ein Netzteil für das komplette Zubehör unserer Modellbahnanlage. Über einen Schiebeschalter kann die Ausgangsspannung in vier Stufen für 12 / 16 / 18 und 22 V eingestellt und damit den jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

Da das Netzteil mit einem Klinkenstecker ausgerüstet ist, sollte zusätzlich der Stromverteiler 20300 zwischengeschaltet werden. Dieser bringt die passende Klinkenbuchse sowie zehn Klemmenpaare zum Anschluss von einzelnen Leitungen mit. Die Strombelastbarkeit des 75 x 20 mm großen Stromverteilers liegt bei 5 A, sodass sich dieser auch als Verteiler für den Fahrstrom eignet.

Der Stromverteiler 20300 passt mit der Klinkenbuchse zum Schaltnetzteil und bringt zehn Klemmenpaare mit.



Die LocoNet-Schaltmodule können nur in Verbindung mit den Schraubklemmen des Stromverteilers ans Netzteil angeschlossen werden.



Die 3,5 A des Schaltnetzteils sind ausreichend, um neben dem Lichtstrom auch noch die Weichen und Lichtsignale mit Strom zu versorgen.

Licht und Fahrstrom trennen

Aus technischen Gründen müssen wir den Fahrstrom und den Licht- und Zubehörstrom auf unserer digitalen Modellbahn strikt trennen. Die Stromversorgung der Gleisanlagen inkl. der beiden Kehrschleifen übernehmen bei uns zwei kleine Uhlenbrock-Booster mit eigenen Schaltnetzteilen. Auch wenn dies für die kompakte Spur-N-Anlage eigentlich ein wenig überdimensioniert erscheint, bringt die Aufteilung in zwei getrennte Fahrstromkreise einige Vorteile mit sich, auf die ich im sechsten Teil dieser kleinen Artikelserie über den Bau der Modellbahnanlage „Eifelland“ noch eingehen möchte.



In der nächsten Ausgabe der MIBA schließen wir gemeinsam die Gleise und die Digitalbausteine an und nehmen die kompakte Spur-N-Modellbahnanlage Schritt für Schritt zusammen in Betrieb.

Sichere Stromversorgung für Licht, Zubehör und Fahrstrom

Die Sicherheit sollte auch auf der eigenen Modellbahn stets die höchste Priorität haben! Man weiß nie, wer irgendwann einmal mit der kleinen Bahn spielt. Daher sollte man, wie immer im Leben, am besten genau wissen, was man tut. Eigenbaulösungen, die ohne fundierte Fachkenntnisse entstehen

oder Komponenten aus zwielichtigen Billigquellen beinhalten, haben in meinen Augen an der lebensgefährlichen 230-V-Netzspannung im Haushalt nichts zu suchen! Wir werden die Stromversorgung unserer gesamten Spur-N-Modellbahnanlage daher mit den geprüften Netzteilen und den praktischen Verteilerleisten aus dem Hause Uhlenbrock (www.uhlenbrock.de) sicherstellen.

In MIBA 11 gehts um den digitalen Fahrbetrieb

In der kommenden Ausgabe der MIBA gehen wir zunächst noch einmal ausführlich auf den elektrischen Anschluss der Gleise mit den beiden Kehrschleifen und den einzelnen Blockstrecken ein. Anschließend nehmen wir die Modellbahnanlage mit der digitalen Steuerung gemeinsam in Betrieb und schauen uns an, welche Möglichkeiten der Automatikbetrieb in der Praxis bietet. Bleiben Sie weiter dabei! *Ihr Maik Möritz* 



Mehr **Wissen** – mehr **Spaß**



3 für
nur **€11,85**
statt ~~€23,70~~

- ✓ Sie sparen die Hälfte
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Die **MIBA** kommt bequem frei Haus*

Weitere Gründe, warum Sie **MIBA** lesen sollten:

Akribische Testberichte und umfangreiche Neuheitenvorstellungen

- ✓ Ausführliche Tests mit Maßtabellen und Messwerten
- ✓ Kompetente Vorbildinformationen zu aktuellen Modellen
- ✓ Modellbahn-Neuheiten im Überblick
- ✓ Alle Produktinformationen inkl. Preis und Bezugsquellen

Vorbildliche Modellbahn-Anlagen und Tipps aus der **MIBA**-Werkstatt

- ✓ Tolle Modellbahn-Anlagen aller Spurweiten und Epochen
- ✓ Detailreiche Profi-Aufnahmen, Gleispläne, Tipps der Erbauer
- ✓ Schritt-für-Schritt-Anleitungen aus der Praxis
- ✓ Über die Schulter geschaut: von den Modellbahn-Profis lernen

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich **MIBA** ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 7,90 pro Heft monatlich frei Haus.

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

50 Jahre ÖGEG war in Ampflwang ein angemessener Anlass, um die Fahrzeuge herauszuputzen. Außerdem waren noch etliche Modellbahnanlagen zu besichtigen. Fotos: Peter Pernsteiner



50 Jahre ÖGEG in Ampflwang

Jubiläum mit Modellbahnanlagen

Die Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte ÖGEG feierte am 28. und 30. Juni ihr 50-jähriges Bestehen. Hierzu gab es im Lokpark Ampflwang eine große Lokparade, Sonderzug-Fahrten, einige Bühnenveranstaltungen und erstmals eine Spur-1-Messe. Zusätzlich zu den im Lokpark permanent ausgestellten H0-Anlagen waren auch tolle Modulanlagen zu Gast. Peter Pernsteiner hat sich für uns nach Ampflwang begeben.

Der 21-ständige Ringlokschuppen und die 26-m-Drehscheibe des oberösterreichischen Lokparks Ampflwang wurden Ende Juni drei Tage lang bei sommerlichen Temperaturen von vielen Einbahnfans regelrecht belagert. Nicht nur die großen Loks und Züge waren im Fokus unzähliger Kameras, sondern auch insgesamt neun Modellbahnanlagen. In einem der großen Ringlokschuppenbereiche gab es neben der Spur-1-Messe mit vielen Neuheiten (siehe Kasten auf der folgenden Doppelseite) auch zwei Werks-Modellbahnanlagen mit Fahrzeugen.

Auf der von vielen Messen bekannten Spur-1-Anlage von Märklin pendelten automatisiert bereits lieferbare Loks. Der Geräuschelektronik-Spezialist Leo SoundLab hatte eine H0-Anlage dabei,

auf der einige Schlepptenderlok-Umbauten mit faszinierend realistischem Lok-Schleudern bei schneller Anfahrt vorgeführt wurden. Sie basieren auf Roco-Modellen wie der 52.7064 und der Baureihe 310 (16.20 der ÖBB).

Im zweiten Lokschuppensegment wurde die große Spur-1-Diorama-Anlage „Braubach“ von Walter Smit aus den Niederlanden bestaunt. Sie hat eine angenehme Gleishöhe von 110 cm und einen 14 m langen sichtbaren Bereich. Im rechten Anlagenabschnitt besteht sie aus einem umfangreichen Rangierbereich mit 1,4 m Tiefe sowie dem sehr realistisch nach alten Fotos gestalteten Bahnhofsgebäude von Braubach am Rhein, das sich seinerzeit aber an der Schmalspurbahn-Strecke „Nassauische Kleinbahn“ befand.

Nach links macht die Anlage einen leichten Knick und geht über in eine 5,5 m lange eingleisige Nebenbahnstrecke. Optisch endet sie mit einer Brücke, dahinter ging es mit einem gigantischen Schattenbahnhof weiter, der aber für die Besucher nicht zugänglich war. Er war als große, zweigleisige Kehrschleife mit acht Abstellgleisen aufgebaut. Hierzu hatte der Durchfahrbereich auch eine gigantische viergleisige 3,5 m lange Schiebebühne.

Der sichtbare Anlagenbereich besteht aus überwiegend ca. 1,2 m breiten Modulen, die im Bereich der Nebenbahnstrecke 50 cm tief sind. Im Bahnhof- und Rangierbahnhofsbereich ist die Anlage 1,4 m tief, wobei die Module zweigeteilt sind. Der Bereich mit den Gleisen zum Zuschauer hin hat 1,0 m Tiefe und die Hintergrund-Module sind 40 cm tief.

Ein zentraler Blickfang ist der zwei-ständige Lokschuppen mit herausgenommener Seitenwand und aufwendig gestalteter Inneneinrichtung nebst Arbeitsgruben. Der gesamte Bahnhofsbereich ist an den von Klütz in Mecklenburg-Vorpommern angelehnt, wurde aber spiegelbildlich gebaut. Am rechten Ende liegen zwei Abstellgleise. Dazwischen befindet sich eine Segmentdrehscheibe von Lasersachen mit 72 cm Bühnenlänge.

Die Gleise und Weichen sind von Hegob. Alle Weichen haben einen Abzweigradius von 4,5 m. Betrieben wurde die Anlage mit zwei ECoS-Zentralen in Kombination mit Traincontroller Gold



von Freiwald für den Automatikbetrieb und sechs WLAN-Funkhandreglern Mobile Control II von ESU sowie zwei Tablets zur Weichenschaltung. Toll, dass sich Walter Smit die lange Reise aus den Niederlanden nach Ampflwang angetan hat, denn er erwähnte, dass für den Transport des Materials ein 7,5-Tonnen-Lkw gerade noch gereicht hat ...

Walter Smit aus den Niederlanden zeigte seine Modulanlage „Braubach“ in Baugröße 1. Das Empfangsgebäude orientiert sich an ...



Vier Gastanlagen im Museum

Zur Besichtigung der weiteren sechs Modellbahnanlagen mussten die Besucher am Jubiläumswochenende vom Drehscheiben-Bereich etwa 200 Meter durch das Lokpark-Gelände schlendern und sich ins Museum für Eisenbahn- und Bergbaugeschichte begeben. Es ist in der 1925 errichteten Zentralsortierungsanlage des Bergbaubetriebs angesiedelt, die 1995 stillgelegt wurde. Während im vierten Stock des Gebäudes zwei permanent aufgebaute H0-Modellbahnanlagen zu entdecken sind, waren im zweiten Stock vier Modulanlagen zu Gast, die wir hier vorstellen.

So baut das frisch gegründete Spur-1-Team Austria seit April 2024 eine Modulanlage, mit der sie die Bekanntheit des 1:32-Hobbys in Österreich steigern will. Auf und neben den Modulen stehen zwar noch keine Gebäude, aber das 13 x 7 m große Oval mit Gleisböschung war am Jubiläumswochenende bereits zu zwei Dritteln begrünt und eingeschottert.

Der Gleisradius beträgt 3 m und die sechs Weichen am Ausweichbahnhof mit



... Braubach am Rhein, das einst an der Schmalspurstrecke der Nassauischen Kleinbahn lag.

Unten: Die Anlage Braubach im Überblick. Vorn wird „Strecke gemacht“, hinten kann viel rangiert werden.





In Ampflwang präsentiert: interessante Neuheiten

Bee's Modellbahn (BMB) zeigte zwei Handmuster der Baureihe 98.3. Eines war der Ur-Glaskasten der Königlich Bayerischen Staatsbahn gemäß der ersten Vorserien-Bauart ML 2/2. Er kommt im Sommer 2025 in vier Varianten ohne Kohlschütte und acht Varianten mit Kohlschütte. Das zweite Modell kommt in sechs Varianten gemäß der Glaskasten-Lieferlosserie in Regelbauweise ohne Blindwelle (www.bees-modellbahn.de).



Bee's Modellbahn zeigte die ML 2/2 in den Bauausführungen mit und ohne Blindwelle. Links: Fine Models stellte die badi-sche Xb in Länderbahnlackierung aus.

Unten: Harry Leuchtenmüller konstruierte das große Weinlager von Retz.

Fine Models hatte unter anderem ein Handmuster der Badischen Xb, die Mitte 2025 ausgeliefert werden soll, und Handmuster des Bayerischen Kranwagens mit Schutzwagen. Er kommt in fünf Varianten der Epochen I bis III und wird ebenfalls aus Messing produziert. Auch die Handmuster einer Bayerischen Güterwagenserie machten einen guten Eindruck (www.finemodels.de).

KM1 präsentierte ein Handmuster des gewaltigen 90-Tonnen-Dampfkran Ar-delt. Mit Ausnahme der Kranhaken war er bereits lackiert und seine Auslieferung ist für Ende 2024 vorgesehen. Schade ist, dass der Dampfkran nur im Regal des Messestandes zur Schau gestellt wurde. Nett war die Lokparade mit einigen der inzwischen ausgelieferten V 60 (www.km-1.de).

Harry Leuchtenmüller aus Wien zeigte ein 2,7 m langes Gebäudemodell eines Weinlagers im niederösterreichischen Retz. Es besteht aus gelaserten MDF-Platten, bedruckten Kartons und 3D-Druck-Kleinteilen. Der Modellbauer realisiert auch Anlagen und hat beispielsweise einige Bereiche im Hans-Peter Porsche Traumwerk gestaltet (www.modellbauprofi.info).



Nach dem erfolgreichen Modell des 57-Tonnen-Krans zeigte KM1 in Ampflwang das Handmuster des Ar-delt-Krans mit 90 Tonnen Hubkraft.



Christian Leopoldseder von LeoSound-Lab zeigte zwar in erster Linie seine HO-Lokumbauten für Schleudern nebst Sound, hat aber auch schon bei Spur-1-Lokprojekten den Sound auf Basis von Eigenaufnahmen programmiert. In Ampflwang war hierzu ein Vorab-Produktionsmodell der Baureihe 24 auf einem Rollenprüfstand und auch auf der Modulanlage „Braubach“ zu sehen (www.leosoundlab.at).

Märklin zeigte ein 3D-Druck-Handmuster des Schweineschnäuzchens. Das Modell des VT 88 902 entspricht in Lackierung und Beschriftung der Bundesbahn-Epoche IIIa. Es zeigt freien Gehäusedurchblick und besticht durch viele einzeln angesetzte Messingussteile. Die Auslieferung soll 2025 erfolgen (www.maerklin.de).

Montaperti Modelltechnik zeigte neu entwickelte filigrane Lok-Anbauteile aus 3D-Resindruck, wie beispielsweise einfach austauschbare Trittstufen, Gitterroste, Stecker/Dosen, Führerstands-Seitenfenster mit verschiebbarer Scheibe, Lampenringe und LED-Lampen in Tropfenform für die Baureihe 218-Modelle von Märklin (www.montaperti-modelltechnik.de).

Pesolillo hatte als Highlight ein unlackiertes Handmuster seiner Be/Ce 6/8 II dabei. Es wird in 15 Varianten gebaut und kommt mit beweglichen Klappen nebst filigran nachgebildetem Innenleben der Antriebseinheiten und der Führerstände. Die Modelle entsprechen Vorbild-Betriebszuständen zwischen 1919 und 2000 (www.pesolillo.ch).

Spur 1-Austria zeigte unter anderem drei Serien-Produktionsmuster der Baureihe 44 und des Wagensets des Henschel-Wegmann-Zugs. Als lackiertes Handmuster war die österreichische Baureihe 310 zu sehen, die beim Vorbild seinerzeit Karl Gölsdorf konstruierte (www.spur-1.at).

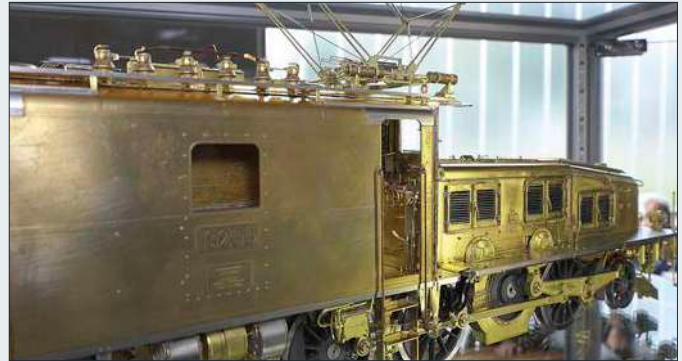
Wunder präsentierte Serienmodelle der inzwischen in Auslieferung befindlichen bayerischen GtL 4/4 in Länderbahnlackierung bzw. Baureihe 98.8. Das Messing-Handarbeitsmodell wird von einem ESU-Loksound-5-Decoder betrieben und enthält ein Soundprojekt, das Christian Leopoldseder mithilfe von eigenen Aufnahmen an der 98 886 beim Rhön-Zügler programmiert hat (www.wunder-modelle.de).

Peter Pernsteiner



Märklin stellte das Handmuster des kleinen VT 88 902 aus.

Rechts: Im Messingglanz leuchtete die schweizerische Be 6/8 von Pesolino. Unten: Spur-1-Austria bringt die deutsche 44 mit Kohle- bzw. Ölfeuerung.

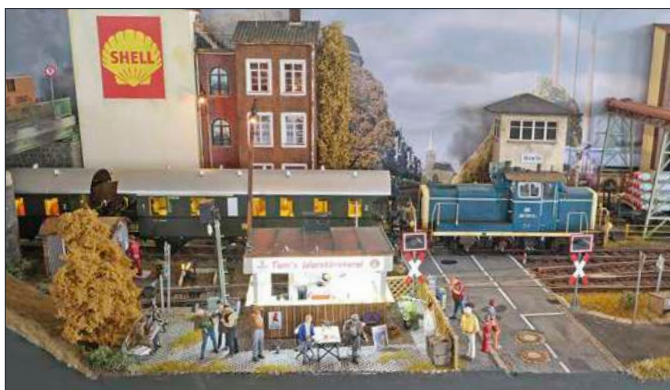
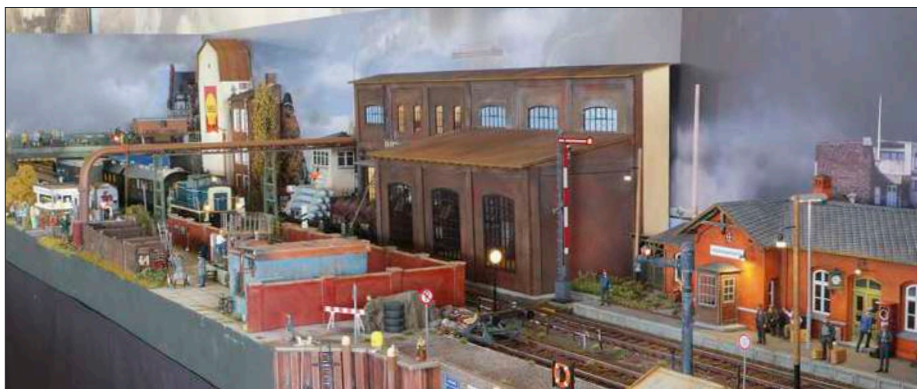


Wunder bringt die bayerische GtL 4/4 mit dem Sound von LeoSoundLab – authentisch aufgenommen an der 98 886.





Auf der Ovalanlage des Spur-1-Teams Austria kreisten unermüdlich die österreichische Altbau-ellok 1145 und ein Schienenbus der ÖBB-Reihe 5081 – basierend auf dem Märklin-Modell des deutschen VT 98.



Herbstliche Ruhrgebietsimpressionen zeigten die Modelleisenbahner Spur 1 Siegenburg. Auf dem Betriebsdiorama ist der kleine Haltepunkt Essen-Ruhrhafen umrahmt von einer großen Fabrik mit Gleisanschluss und einer hochfrequentierten Wurstbraterei.

Schüttbahnsteig im Stil der 1960er-Jahre wurden mit 7,5 Grad bei einem Abzweigradius von 4,5 m realisiert. Dadurch erhofft sich die Interessengemeinschaft begeisterter Spur-1-Modellbahner einen reibungslosen gleichzeitigen Einsatz von Fahrzeugen mit NEM-Radsätzen und mit Finescale-Radsätzen.

Auf der Anlage waren fast pausenlos Loks im Einsatz, wie die als Unikate im Eigenbau gefertigten Altbau-Elloks der ÖBB-Reihen 1073 und 1145 sowie ein Schienenbus der ÖBB-Reihe 5081. Er basiert auf einem umlackierten Fahrzeug von Märklin/Hübner, erhielt aber unter anderem einen komplett neuen Fenstersatz für den Fahrgastraum aus 3D-gedruckten Fensterrahmen und 0,5 mm dünnen gelaserten Acrylscheiben.

Ebenfalls in 1:32 gebaut wurde die Modulanlage der Modellbahner Spur 1 Siegenburg aus dem Bayerischen Landkreis Kelheim. Sie besteht aus insgesamt nur fünf Modulen mit einer Breite von jeweils 1,2 m und einer Tiefe von 76 cm. Der sichtbare Anlagenbereich aus drei Modulen steht unter dem Motto „Herbstliche Ruhrgebiets-Impressionen“. Er enthält zwar nur drei Weichen mit 2321 mm Radius, wurde aber mit unzähligen Details sehr liebevoll in Szene gesetzt. Das Gleismaterial basiert auf KM1-Gleisen mit Echtholzschwellen.

Im rechten Abschnitt der Anlage gibt es den Bahnhofspunkt Essen-Ruhrhafen mit davor befindlicher kleiner Bootsanlegestelle. Dann folgen eine Maschinenbaufirma mit Lokschuppen und ein Kohlenlager samt Diesel-Tankstelle. Daran schließt sich ein Bahnübergang und eine stark frequentierte Wurstbraterei an. Schließlich endet der sichtbare Anlagenbereich mit drei Gleisen unter einer Brücke mit Baustelle.

Dahinter folgt ein für Besucher nicht sichtbarer sechsgleisiger Schattenbahnhof aus zwei Modulen. Auf einem Modul ist eine selbstgebaute fünfgleisige Hand-Schiebebühne aus 10 mm dickem Pappelsperholz mit einer Bühnenlänge von 80 cm. Auf dem zweiten Modul können Züge ab- und bereitgestellt werden.

20 Autokilometer von Ampflwang entfernt hat der 1983 gegründete Modellbahnclub Ried im Innkreis seinen Vereinssitz (www.mbc-ried.at). Er war am Jubiläumswochenende mit zwei Modellbahnanlagen in den Maßstäben 1:22,5 und 1:45 vertreten. Die rund 4 m lange Spur-0-Modellbahn ist ein Beispiel für eine leicht transportierbare Anlage,



denn ihre vier flachen, nur 40 cm breiten Module können schnell auf einen Tisch gelegt werden. Sie müssen für die Inbetriebnahme einfach nur zusammengeschoben werden. Dazu genügen vierpolige Steckverbinder, eine Holzdübel-Verzapfung und zwei flache Möbel-Magnetverschlüsse. Betrieben wird die Anlage mit einer ECoS II von ESU. Im Einsatz waren unter anderem ein Kittel-Dampftriebwagen von Kiss sowie eine Baureihe 94 von Lenz.

Die zweite Anlage des MBC Ried benötigte in Ampflwang einen Fläche von 6 x 4 m. Sie bestand aus zwölf Modulen. Auf ihr waren unter anderem die Pinzgauer Lokalbahn mit der neuen LGB-Diesellok der Baureihe 2095 und ein Triebwagen der Baureihe 5090 im Einsatz. Jedes der vier Eckmodule ist im Inneren des Gleisbogens mit einer netten Szene garniert. Die beiden gegenüberliegenden Bahnhofsbereiche wurden für die Ausstellung über ein Modul mit einer großen Brücke verbunden.

Wir können gespannt sein, ob sich das Modellbahntreffen im Lokpark Ampflwang weiterentwickeln wird. Aber auch sonst ist Ampflwang angesichts seiner zahlreichen Originalexponate aus der österreichischen Bahngeschichte immer eine Reise wert.

Peter Pernsteiner



Durch eine raffinierte Gestaltung der Modulköpfe ist die Spur-0-Anlage des Modellbahnclubs Ried schnell und mühelos aufgebaut. Rechts und unten: Die 6 x 4 m große Gartenbahnanlage des Rieder Clubs hat auch ein durchgehendes Regelspurgleis nebst Schmalspur-Ausgleisung und Verladerampe.



Bewegte Bilder aus Ampflwang können Sie auf dem Youtube-Kanal unseres Autors unter <https://www.youtube.com/c/peterpernstener> erleben.



ModellbahnSchule Nr. 51 ISBN 978-3-98702-173-2

Modell Eisen Bahner

Gebäude-Selbstbau
Mit simplen Karton zum herausragenden Ergebnis!

**Epochengerechte Szenen mit Wirkung
Straßen, Menschen, Fahrzeuge**
So werden Anlagen auch neben der Strecke lebendig

Lust auf ein Schmalspur-Projekt?
Alle angebotenen Modell-Gleissysteme für sämtliche Nenngrößen im Vergleich

Faszination fahrende Fahrzeuge
Was es an neuen Möglichkeiten gibt und wie man sie praktisch umsetzen kann

Begrünung: Aus Alt mach Neu
Wie man eine in die Jahre gekommene Landschaft von Grund auf renoviert

**Jetzt NEU
am Kiosk!**

Scannen und Kiosk in der Nähe finden!



So werden Anlagen auch neben den Gleisen lebendig

Bahnstrecken und Schienenfahrzeuge sind auf Modellbahnanlagen nur ein Teil der Wahrheit. Erst das authentische epochengerechte Umfeld entfacht den Zauber und die Faszination der im Kleinen nachgestellten Vorbildsituation. Eine entscheidende Rolle spielt dabei der Verkehr auf der Straße. Diese Ausgabe der Modellbahnschule zeigt, wie man ihn so gestaltet, dass Anlagen auch neben den Gleisen lebendig wirken. Lassen Sie sich von tollen Ideen und traumhaften Szenen inspirieren und von Profis zeigen, wie man Straßen perfekt gestaltet und mit passenden Autos, Lkws und Zweirädern wirkungsvoll inszeniert. Ausführlich behandelt werden zudem Technik und Einsatzmöglichkeiten der angebotenen Car-Systeme mit zahlreichen Tipps für raffiniere Szenen und sicheren Betrieb mit fahrenden Autos auf der Modellbahnanlage.

Best.-Nr. 02173 · € 12,90

→ Weitere Titel aus der Reihe ModellbahnSchule:

ModellbahnSchule Nr. 49

Modell Eisen Bahner

Modellbaukasten
Für den Modellbau

Authentische Blume
Zur besten Wirkung im Blumen- oder Straßenszenario

Kleinst-Anlage perfekt
Von 10 bis 40 cm: Von der Planung zur Vollendung

Verfälschte Leuchtbühne
So kann man das eigene Bauwerk mehr herausheben

Reparieren, säubern, vorsorgen
Die richtige Pflege
So behalten Anlagen ihren Charme

Best.-Nr. 02045 | € 12,90

ModellbahnSchule Nr. 48

Modell Eisen Bahner

Motiv-Ideen, Bauzüge, Spezialfahrzeuge
Bahn-Baustellen
und ihre vorbildgerechte Inszenierung

Spezialfahrzeuge
Spezialfahrzeuge und Spezialfahrzeuge

Raffinierte Zugmaschinen mit Dreh-Funktion
Betriebsfähiger Prototypen: Darauf kommt es an

Fahrzeuge richtig pflegen
Wichtige Werkzeuge und Mittel zum Säubern von Modellen

Einmal auf Eisenbahn fahren
Eine charmante Festkarte als kein ersetzbares Modell

Best.-Nr. 02014 | € 12,90

ModellbahnSchule Nr. 47

Modell Eisen Bahner

Temporäre
Temporäre

So gelingt die Begrünung
Das eigene Modell für einen realistischen, typischen und hohen

Für Zugkraft und Detailreue
Wie Motor- und Dampf-Lokomotiven Leuchtbühnen aus Metall werden

Vorbildreue kreative Wirkung
Zur Welt kommen Modelle und was es können Sie macht

Anlagen-Episoden 1960
Lebendige Szenen: Kultur

Schranken, Zäune, Lichtzeichen, Andreaskreuze, Beleuchtung
Bahnübergänge
in allen Epochen und Facetten

Best.-Nr. 53626 | € 12,90

ModellbahnSchule Nr. 46

Modell Eisen Bahner

Wichtige
Wichtige

Sturm auf der Anlage
Vollständige und leicht

Gefährliche der Umstände
Wie ein Unstetigkeit Modell

Kleine Kiste, große Wirkung
Reichen Sie Strukturmateriale

Polystyrol, Resin oder Laser
Gebäudebausätze
Ihre Stärken und Schwächen

Best.-Nr. 53548 | € 12,90

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt unter

modelleisenbahner.de/schule



Modell Eisen Bahner

KLEINANZEIGEN

Anzeigenschluss für die
nächste Ausgabe ist der 14. 10. 2024

Es werden nur per E-Mail eingesandte Kleinanzeigen veröffentlicht. Bitte senden Sie ihre Mail an:

bettina.wilgermei@verlagshaus.de

Geben Sie im Betreff die entsprechende Rubrik an. Alle weiteren Informationen erhalten Sie dann per E-Mail.

Verkäufe Z, N, TT

FIGUREN Z-G
www.klingenhoefer.com

Gesuche 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-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

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

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

www.modellbahn-keppler.de

Modellbahnen Ankauf - Ihr seriöser Partner mit 15 Jahren Erfahrung für H0, N, TT, Z und G Maßstäbe! Große Sammlungen sind willkommen! Liebe Modellbahn-Enthusiasten, Mit 15 Jahren Erfahrung im Ankauf von Modellbahnen sind wir Ihr verlässlicher Partner. Wir sind spezialisiert auf Maßstäbe H0, N, TT, Z und G. Egal ob Einzelstücke, Zubehör oder besonders umfangreiche Sammlungen - wir sind interessiert und holen bundesweit ab. Unsere Abwicklung ist seriös, unsere Preise fair. Kontaktieren Sie uns unter 0175-777 44 99. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme! 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.carocar.com

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

www.Modellbau-Gloekner.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Wir suchen europaweit gepflegte Sammlungen. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Ansprechpartner Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831 oder info@gebrauchtemodellbahn.de. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. 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@modelleisenbahn-ankauf.com G

Verkäufe H0

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. 07181-751 31, contact@us-brass.com

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

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

Verkaufe von privat wegen Auflösung meiner H0 Modellbahn Sammlung Gleich- und Wechselstrom Loks und Wagen. Bitte Wunschmodelle von Firma, Artikel-Nr. oder Bezeichnung schriftlich anfragen unter richard-welsch@t-online.de

Liliput H0 Dampflok KPEV, DB, DRG, NS, CFL, SNCF, SNCB. Bitte Liste anfordern. Rivarossi Kataloge und Neuheiten 1956–2019. Verschenke Hefte MEB ab 1996. Rainer_Beck@gmx.de

Märklin H0-Anlage dig., 100 x 200 cm kompl. Aufbau auf 2 Ebenen, Geb., Bel., Schienen, Trafos, roll. Material, 5 Loks, 20 Wagen, 35 Autos, 100 Pers., 200 Bäume, 30 Gebäude; zusätzl. Mat. für Erweiterung um das Doppelte, FP 1.995 €. Tel.: 0173/6549131 (DA).

6120 Stück Schienen für alle 2-Leiter von Trix int. gerade, gebogen, kurz und lang. Die Gleise waren noch nie aus der Verpackung, sind aber schon ca. 30 Jahre alt. Kaufpreis komplett € 1.200 von privat. Versand möglich, besser Sie kommen nach Haßloch/ Pfalz. 06324-1633, 0173-3075036, w.kamb@web.de

www.lokraritaetenstuebchen.de

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/ H0. **www.koll-verlag.de** Tel. 06172-302456 G

www.modellbahn-keppler.de

HAG-Sammlung wird aufgelöst. Liste gegen 1,60 € bei M. Usinger, Weinstr. 19, 60435 Frankfurt

Märklin-Dig.-Anlage 100 x 200 cm auf 2 Ebenen, + 100 Extra-Schienen + Zubehör für weiteren Ausbau anbei, 5 Züge, Diorahmen, Gebäude, 50 Autos, 200 Preiser-Figuren, etc. Mobil: 0173/6549131, Nähe DA

Lokomotiven und Wagen, Gleichstrom H0, Vitrinen-Modelle zu verkaufen, Liste anfordern unter gpeter2477@yahoo.de.

127 Schienen H0 ungebraucht. Auf diesen Schienen laufen alle 2-Leiter – Gleichstrom; z. B. Roco, Trix, Fleischmann, Lima, Brawa, Rivarossi. € 0,30 pro Schiene. Abholung in Haßloch/Pfalz möglich. Tel.: 0173-3075036; w.kamb@web.de

Digitale Großanlage 7x4 m; 7

Segmente 200x100mm, 1 Segment 150x150mm; 12 Weichen 12 x Servo; ca. 45m Gleis; ca. 22m Schattenbahnhof. Steuerung über Märklin MS 2 und/oder Rocrail manuell/halbautomatisch/automatisch); 1 Gateway, 3 Booster, USB mit allen Daten und Rocrail Lizenz. ca. 20m Faller Car Strecke mit Traffic Control, 3 x Parkplatz Car System, 6 Stoppstellen Car System (2 Bushaltestellen), 4 Abzweigungen Car System, Steuerung über Faller. Lasercutgebäude mit LED, viele Funktionsmodelle. Preis: 5999 €. martinrichter@gmx.de

Eine Umfangreiche Märklin-4 Mfor-Sammlung und Gebäude; Sammlung Rivarossi CIWL Orient-Express-Wagen und Schlafwagen; HAG AC-Lokomotiven, Tel.: 0175-1092088 und albrecht-dbb@t-online.de

Gesuche H0

Modellbahnen Ankauf - Ihr seriöser Partner mit 15 Jahren Erfahrung für H0, N, TT, Z und G Maßstäbe! Große Sammlungen sind willkommen! Liebe Modellbahn-Enthusiasten, Mit 15 Jahren Erfahrung im Ankauf von Modellbahnen sind wir Ihr verlässlicher Partner. Wir sind spezialisiert auf Maßstäbe H0, N, TT, Z und G. Egal ob Einzelstücke, Zubehör oder besonders umfangreiche Sammlungen - wir sind interessiert und holen bundesweit ab. Unsere Abwicklung ist seriös, unsere Preise fair. Kontaktieren Sie uns unter 0175-777 44 99. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme! G

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder die-eisenbahn-weber@t-online.de G

Von privat an privat suche ich für meine Sammlung Messing- und Handarbeitsmodelle in allen Spurweiten. Angebote bitte an 0172/5109668 oder an horneuss@live.de

www.mbs-dd.com

KLEINANZEIGEN

Suche für meine DR-Sammlung von Lemaco HO-082/2b die BR 01 0510-6 DR ÖL oder Lemaco HO-082/2a die BR 01 535 DR ÖL. Dann von Präzisionsmodellbau Heinrich für HOe die 05 12 907, 05 12 910, 05 11 909 oder 04 12 906. Ich freue mich auf Ihre Angebote. Tel.: 01573 5262429 oder Mail mike.doerwaldt@online.de

www.modelltom.com

Suche größere Sammlung Micro Metakit und Micro Feinmechanik für meine private Sammlung. Angebote bitte an 02641/28466 oder an christa-1@live.de

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-Erfstadt; Tel: 02235-468525, oder 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-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.jbmodellbahnservice.de

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, E-Mail: nann-ankauf@web.de. G

www.menzels-lokschuppen.de

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. Wir suchen europaweit gepflegte Sammlungen. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Ansprechpartner Heiko Planeggmann, Tel.: 05251/5311831 oder info@gebrauchtemodellbahn.de. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. G

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. BARZAH-LUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.koelner-modell-manufaktur.de

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 -817817.

Märkl.-Modelleisenb., jede Spurweite, jede finanz. Größenordnung, aber auch kleine Angebote freuen mich. Tel. 07021/959601, Fax 07021-959603, albu@t-online.de.

Verkäufe Große Spuren

LGB-Loks, Waggonen und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel. 0201-697400, Fax 0201-606948 oder hermann.goebls@t-online.de

www.modellbahn-keppeler.de

Gesuche Große Spuren

www.modellbahnservice-dr.de

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, nann-ankauf@web.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-Erfstadt; Tel: 02235-468525, mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggonen 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. 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. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831-87683 G

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, MU21@gmx.de

Verkäufe Literatur, Film und Ton

www.eisenbahnbuecher-online.de

Verkaufe Modelleisenbahner: MEB 1/1952 – 2024; MEB 1956 - 1989 gebunden; MEB Schule 1- 50, Spezial 1-27; Eisenbahnmagazin 1/1990 – 2024; TT- Kurier 2001- 2015; E- Mail: kaguesa@gmx.de; Tel. 03416897633

www.modelleisenbahn.com

Modelleisenbahner Jg. 1991-2000 als Bücher, Ges. 150 €; Modelleisenbahner Jg. 2001-2013 im Stehordner, Ges. 100 €; diverse Eisenbahnbücher Liste anfordern. 030/99271950

www.nordbahn.net /
Qualität, Auswahl, preiswert

Sammlungsauflösung! Über 700 Eisenbahn-Fachbücher, Bildbände, Lokbeschreibungen 1920-2020 altersbedingt zu verkaufen. DB, DR, Klein- und Privatbahnen, Straßenbahnen, Bahnhöfe, Strecken, BW, AW, reg. Verkehrsgeschichte, Jahrbücher, Dienstvorschriften, Kursbücher In-

KLEINANZEIGEN

und Ausland, Eisenbahnkarten. Detaillerte bei Siegfried Knapp, Hasenbergstr. 9, 88316 Isny oder siegfried.knapp@t-online.de

www.wagenwerk.de
Feine Details und
Eisenbahnmodelle

www.nordbahn.net Qualität, Auswahl, preiswert

Verkaufe Band 2+3+4 „Die Fahrzeuge der Rhätischen Bahn“ alle Wagen und Fahrzeuge bis zum Jahr 2000 als Gesamtpaket für 30,- € + 6,99 Versandgebühren. Kontakt: E-Mail w.m.kegel@t.onlin.de (Tel. 06841-759309)

www.bahnundbuch.de

Gesuche Literatur, Film und Ton

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.

Verkäufe Dies + Das

Professionelle Alterung von H0-Waggons, Kesselwagen! Graffiti, Öl, Schmutz etc. H0-Gebäude nach Fotos + Plänen bauen lassen (Ihr Eigenheim auf Ihrer Anlage?) Fordern Sie Fotos an: n.dueringer@gmx.at Melde mich umgehend!

www.Railio.de
Sammlungsverwaltung

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 aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, E-Mail: nann-ankauf@web.de G

www.d-i-e-t-z.de

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, MU21@gmx.de

www.modellbahnservice-dr.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, oder mobil 0172-8234475, modellbahn@bayern-mail.de

Suche Spur-S Artikel der Firma Bub. Loks, Wagen und Zubehör. Bitte alle Angebote an hvo@gmx.com.

Suche Feinmechaniker im Saarland, der mir das Zahnrad auf der Antriebsachse der Rivarossi-Lok 11132 repariert, Tel. 06897-810840, ab 17 Uhr.

Verschiedenes

www.modellbahnservice-dr.de

Automodelle Roco-Bundeswehr H0, Opelsammlung 1:43, Feuerwehrautos

1:72 zu verkaufen. Jeweils Liste anfordern unter gpeter2477@yahoo.de

www.modell-hobby-spiel.de – News / Modellbahnsofa –

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

www.railio.de
Modellbahn-Verwaltung

www.mg-modelleisenbahnbau.de

Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich. Preis auf Anfrage. inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,00, Endreinigung € 18,00 plus Steuer. Hofladen vorerst geschlossen. Tel. 030-67892620, Fax 030-67894896, www.ferienhaus-emmy.de

Freudenstadt / Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das

AIRBRUSH EINFACH ERKLÄRT

NEU

Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

168 Seiten · ca. 330 Abb.
Best.-Nr. 53641
€ (D) 29,99



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

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



VGBI | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

© Can Yesil - stock.adobe.com

KLEINANZEIGEN

Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel. 03943-40995100. G

FeWo im Mittelrheintal - für Bahn- und Rheinfreunde (Panoramablick), für 2 Personen pro Nacht € 80. info@schlossfuerstenberg.de; Tel.: 06743/2448

Ferienwhg. im Museum & Countryhof. Ebendorf/Uelzen an der RB37, Info.: americaline.org, Tel.: 040/22886606

Börse, Auktionen, Märkte

modellbahnboerse-berlin.de
jeweils von 10 bis 14 Uhr

Herzog 01736360000
29.09. Plauen Festhalle

12.10. Samstag Dresden Johann
Stadthalle

20.10. Berlin Freizeitforum Marzahn

www.modellbahnboerse-berndt.de
Modellbahn-Auto-Börsen, 36179 Bebra So. 22.09. / 20.10. von 10-14:30
Lokschuppen am Bahnhof, Gilfershäuser Str. 12 34246 Vellmar Do. 03.10. von 13-17:00 / So.10.11. von

10-15:00 Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese 10, 99867 Gotha Sam. 12.10. / 23.11. von 10-14:30
Stadthalle, Goldbachstr. 04159 Leipzig Sam. 16.11. von 10-14:30, Leipziger Hotel, Hallesche Str. 190, 99096 Erfurt Sam. 04.01. von 10-14:30, Steigerwaldstadion im Parksaal, Werner-Seelenbinder-Str., Sylvia Berndt, Infos: Tel. 05656/923666, geschäftl.: 05651/5162, Handy: 0176/89023526, jensberndt@t-online.de www.modellbahnboerse-berndt.de

15.09. BUTZBACH Modelleisenbahn- und Spielzeugbörse, 10-16 h, Bürgerhaus 35510 Butzbach, Baum, 01590 1487459. Nächster geplanter Termin: 24.11.24

Ausstellung Modelleisenbahner Soest MES03 25. August 2024, Fahrbetrieb und Börse Von 11:00-17:00
Gegrilltes und Getränke, Kaffee und Kuchen, Neungeseker Heide 1

ModellEisenBahn-Börse Oberasbach am 20.10.24 von 9:00 bis 15:00 Uhr, 90522 Oberasbach, Jahnstraße 16, Tel.: 0911/696914 zcf.ev@web.de, www.modellbahnteam-oberasbach.de

Öhringer Modellbahntage; 3. bis 6.10.2024; Kultura Öhringen Herrenwiesenstraße; www.cc-oehringen.de

14. Modelleisenbahnboerse am 06.10. 11-16 Uhr im HefeHof in Hameln. Spur Z bis Spur G, neu und gebraucht. Eintritt und Parken frei. www.efhm.de

Sa/So 12./13.10.2024: Große Modelleisenbahnausstellung Kohlebahn Meuselwitz, 10-18 Uhr, www.kohlebahnen.de

Modellbahn- und Modellbausstellung „40 Jahre BMC“, Samstag, 12.10. von 10-18 Uhr; Sonntag, 13.10. von 10-17 Uhr; Sportforum Blankenburg, Regensteinsweg 12

56. Regensburger Modellbahnboerse, 06. Oktober 2024, 10 - 15 Uhr; Mehrzweckhalle Obertraubling, Walhallastr. 22 93083 Obertraubling, Info: B. Heinrich, Tel.: 0157/76415997, info@rswe.de, www.rswe.de

46. Internationaler Modellbahn-, Spielzeugtausch- und Markttag, Datum: Samstag, 16.11.2024, Ort: Dr. - Sieber-Halle, Friedrichstraße 17,

74889 Sinsheim, Uhrzeit: 10 - 15 Uhr. Veranstalter: Eisenbahnfreunde Kraichgau e. V., Tel.: 07261-5809 Fax: 07261 - 91 111 90, www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de



**Ingolstädter
Modelleisenbahn- und
Spielzeugmarkt**
Ankauf • Verkauf • Tausch
Inh. Norbert Westphal • Tel: (08404)9399930
Handy: (0173)3532052
www.ingolstaedter-Modellbahnmarkt.de
Termine 2024
13.10.2024
10.11.2024
15.12.2024
von 10.00 - 15.00 Uhr
Nibelungenhalle Großmehring
Dammweg 1

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
Seit 1981 www.adler-maerkte.de

15.09. Mönchengladbach
Kaiser-Friedrich-Halle
Hohenzollernstr. 15

22.09. Troisdorf, Stadthalle
Kölnerstr. 167

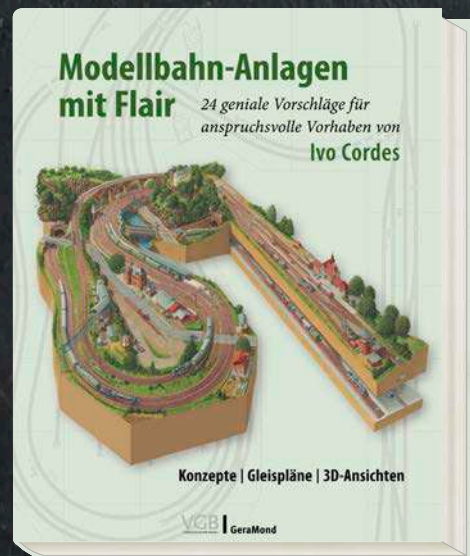
29.09. Aachen, Park-Terrassen
Dammstr. 40

06.10. Neuss, Stadthalle
Selikumer-Str. 25

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgsweg 7
Tel.: 02274-7060703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

Markzeiten
11-16 h

HANDHABBARE MODELLBAHNANLAGEN

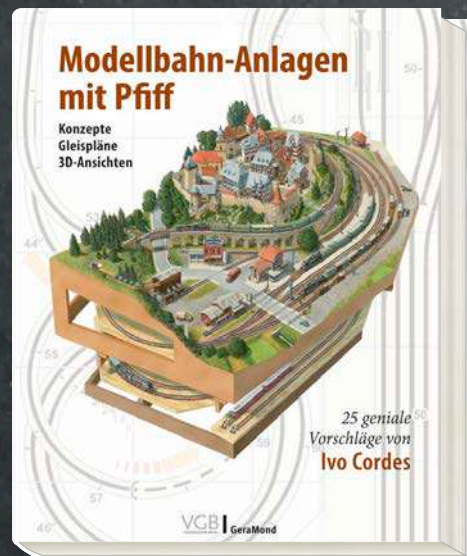


25 illustrierte Entwürfe zu Modellbahnanlagen – mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen und Hinweisen zur Betriebsabwicklung

128 Seiten
Best.-Nr. 53362
€ (D) 34,99

24 Projekte und Planungen für etwas anspruchsvollere Anlagen mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen sowie Hinweisen zur Betriebsabwicklung

128 Seiten
Best.-Nr. 02000
€ (D) 34,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**

Mit einer Direktbestellung im Vorland des Kaufs im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

ODER UNTER WWW.VGBAHN.SHOP

ODER

VGB | GeraMond
(VERLAGSGRUPPE BAHN)

Ihr digitaler Einstieg



Testen Sie 2x *Digitale Modellbahn*

Jetzt Vorteile nutzen:

- ✓ 2 für 1: Sie sparen die Hälfte
- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus
- ✓ Nach den 2 Ausgaben jederzeit kündbar!
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe

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.

Hier geht's
direkt zum Abo



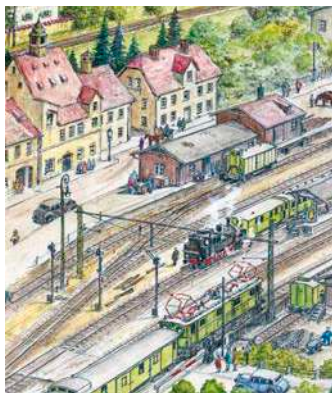
Jetzt online bestellen unter **vgbahn.shop/digitalstarten**

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *Digitale Modellbahn* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 8,90 pro Heft (Jahrespreis € 35,60) 4x im Jahr frei Haus.

Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

 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

67146 Deidesheim

**moba-tech
der modelleisenbahnladen**
Bahnhofstr. 3
Tel.: 06326 / 7013171 • Fax: 06326 / 7013169
www.moba-tech.de • info@moba-tech.de
FH/RW

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.

Werst Modell Bahn und Bau
Schillerstraße 3
Tel.: 0621 / 682474
www.werst.de • info@werst.de

FH/RW EUROTRAIN

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
Info@haar-lilienthal.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

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

Unsere aktuellen Buchneuheiten
www.vgbahn.shop/buecher

70180 Stuttgart

SUCH & FIND
An- + Verkauf von Modellbahnen
Mozartstr. 38
Tel. + Fax: 0711 / 6071011
www.suchundfind-stuttgart.de
A



Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

 Modellbahn-Center • **EUROTRAIN** Idee+Spiel-Fachgeschäft •  Spielzeugring-Fachgeschäft
FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen

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

86199 Augsburg

**AUGSBURGER
LOKSCHUPPEN GMBH**
Gögginger Str. 110
Tel.: 0821 / 571030 • Fax: 0821 / 571045
www.augsburger-lokschuppen.de
FH/RW 

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

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
Gabriele-Münter-Str. 5
Tel.: 089 / 89410120
info@auto-modellbahn-welt.de
www.auto-modellbahn-welt.de
FH/RW

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



83352 Altenmarkt/Alz

MODELL-EISENBAHNEN
B. Maier
Hauptstr. 27
Tel.: 08621 / 2834
Fax: 08621 / 7108
FH/RW EUROTRAIN

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

84307 Eggenfelden

MODELLBAHNEN VON A BIS Z
Roland Steckmaier
Landshuter Str. 16 • Tel.: 08721 / 910550
www.steckmaier.de
steckmaier@steckmaier.de
FH/RW EUROTRAIN

94161 Ruderting bei Passau

MODELLBAHNHAUS
Rocktäschel GdBR
Attenberg 1
Tel.: 08509 / 2036 • rockt@t-online.de
https://www.ebaystores.de/lok1000
FH/A

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen
Anzeigentarife.

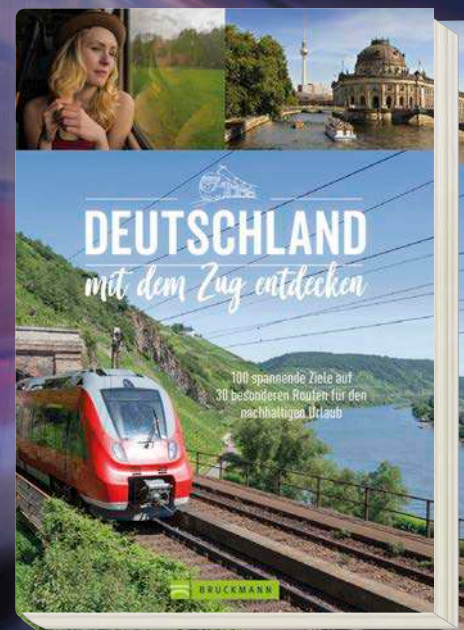
Tel.: + 49 - 89 130 699 523,
bettina.wilgermei@verlagshaus.de

NEU

Eine Zugfahrt, die ist lustig

Ob durch 39 Tunneln auf der Schwarzwaldbahn, von Bingen nach Koblenz an der Loreley vorbei oder mit der Stadtbahn durch Berlin. In Deutschland gibt es grandiose Zugstrecken für Entdecker. Reisen Sie mit diesem Bildband auf 30 besonderen Routen und erleben Sie Zugreisen von einem Nachmittagsausflug bis zu einer Mehrtagestour. Besuchen Sie sehenswerte Städte und Highlights entlang der Strecken und genießen Sie einen nachhaltigen Deutschlandurlaub.

240 Seiten · Best.-Nr. 32337 · € (D) 19,99



Besuchen Sie unseren neuen **www.vgbahn.shop**

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

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

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

 **modellbahnen
& Modellautos**
Turberg
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/2 19 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

Märklin – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - H0

37486 Elektrolok Baureihe 143 der Erfurter Bahnservice GmbH (EBS), beschriftet als 243 822-4 im Design der „Weißen Lady“ statt 359,99 EUR nur 259,99 EUR

Versand nur per Vorauskasse (+ 6,99 € Versandkosten)!

Qualität & Beratung – alles TOP!

39692	VT 92.5	359,-	märklin		
41327	Wagense für VT 92.5	289,-			
39170	BR 103.1	429 ⁹⁹	39095	BR 95.0	359,-
39781	BR 78.10	396,-	39650	BR 65.0	378,-
43141	Wagense für BR 78.10	299 ⁹⁹	39753	BR 75.4	315,-
37898	BR 50	405,-	39662	BR 06001	566,-
39052	BR 05	459,-	36648	BR 185.2	269,-

Wilhelm-Enßle-Str. 40, 73630 Remshalden, Tel. 07151-71691, www.ee-spielwaren.de

ee-spielwaren.de



APC
www.apc-miniaturmodell.de
APC Adams GmbH
Scheunefeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile für Roco FLEISCHMANN Lima, Märklin

ESU -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten



MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 04298/91 65 21
Info@haar-lilienthal.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



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

REAL Modell www.real-modell.de **O 1**



Gläser
Berliner Weisse

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



Hünerbein
Modell Center Aachen
www.huenerbein.de

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



Schmidt 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
Exklusive Modelleisenbahnen
und mehr vieles mehr
www.lohag.de
Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 0 23 31 / 40 44 53
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40

seit 1977

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO



MÄSER
MODELL & TECHNIK

Bahnhofstraße 7
63654 Büdingen
Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628
Email Modell.Technik@t-online.de



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

WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN

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

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

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

An- & Verkauf von Second Hand Modellen, hauseigene Werkstatt, nationaler & internationaler Versand, Auswahl an Fachliteratur, fachspezifische Beratung u.v.m.

Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT

www.modelleisenbahn.com
Biegelwiesenstr. 31 – 71334 Waiblingen
E-Mail: ets@modelleisenbahn.com

Eine große Auswahl an klassischen **märklin** Modellen finden Sie fast täglich neu bei uns unter www.modelleisenbahn.com/second/
Sonderöffnungszeiten: am 13./14. September sind wir für Sie von 10:00 bis 19:00 Uhr da!

„Bei uns schlägt das Herz für die Eisenbahn, denn – Eisenbahn sind WIR!“




PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



Produktionsende ASOA nach 38 Jahren

Leider sehen wir uns gezwungen, aus Alters- und Gesundheitsgründen unsere Fertigung einzustellen. Es gibt aber noch einen ordentlichen Lagerbestand. Der Vertrieb von Zubehör für die Baugröße 1 wird jedoch weitergeführt.

Klaus Holl ASOA
info@asoa.de www.asoa.de

Böttcher Modellbahntechnik

Gleislotter Spur N/Z, schwarz, 500g 1,50 € (3,- €/kg)
Gleislotter Spur H0/TT, grau, 2500g 5,- € (2,- €/kg)
Drahtgewebe 100x75cm 6,90 € (7,87 €/m²)
Gleisschrauben 200 Stück 7,- € (0,04 €/Stück)
30lrm Gleisbett H0 10,10 € (0,34 €/m)

DIREKT VOM HERSTELLER Böttcher Modellbahntechnik
 Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9
 88558 Hohenwart-Weichenried
 Telefon: 08443-2859960
 ständig neue Angebote im Onlineshop
www.boettcher-modellbahntechnik.de

MÄRKLIN
Omas' und Opas' Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingeschäft
 A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/0662-876045 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.

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 • Schranngasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)

Aktuelle Angebote und Kundenrundschriften gratis • Postkarte genügt!

CLEVER UND NACHHALTIG REISEN



Viel
sehen für
wenig
Geld!

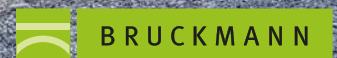
Ein Ticket für ganz Deutschland:
 Und hier kommen die besten
 Reiserouten dazu. Für 49 Euro
 schnell und einfach ans Reiseziel.

192 Seiten • ca. 210 Abb.
 ISBN 978-3-7343-2868-8
 € (D) 19,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT
 ODER DIREKT UNTER WWW.BRUCKMANN.DE

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



So 15.9., 22.9., 29.9., 6.10., 13.10.

- Dampfbetrieb Neustadt (Weinstraße) – Elmstein, Tel. 06321 30390, www.kuckucksbaehnel.de

So 15.9., 29.9., 6.10., 20.10., Do 3.10.

- Die Hespertalbahn fährt mit Dampf oder Diesel, Tel. 0201 80091330, www.hespertalbahn.de

So 15.9., 6.10.

- Dampftag im Heizhaus Strasshof (AT), Tel. 0043 2287 3027, www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com

Sa 21.9.

- Stadtrundfahrten rund um Nürnberg, Tel. 09127 90 22 28, www.fraenkische-museumseisenbahn.de
- Mondscheinfahrt vom Bahnhof Wesel zum Alten Wasserwerk, www.hsw-wesel.de

Sa/So 21./22.9.

- Tag der Schiene im Lokschnuppen Wismar, Tel. 0171 1765137, www.lokschnuppen-wismar.de
- Einheitsloktage des Vereins „Baureihe E 10“ mit E 10, E 40, E 41 und E 50 im DB-Museum Koblenz-Lützel, www.einheitsloktage.de
- Dampfzüge mit 52 7596 zwischen Triberg und St. Georgen, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de
- Dampfloktage im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein, Tel. 06151 376401, www.bahnwelt.de
- Seenland-Express von Nördlingen nach Gunzenhausen, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

- Sonder- und Probefahrten anlässlich Stadtfest Trops und Trossinger Kilbemarkt, Tel. 07425 940236, www.trossinger-eisenbahn.de

- Tag der offenen Tür im Bw Landshut des Localbahnvereins, Tel. 089 4481288, www.blv-online.eu

- 19. Eisenbahnfest im Berliner Bw Schöneeweide, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa/So 5./6.10., 19./20.10.

- Loktoberfest im Heizhaus Strasshof (AT), Tel. 0043 2287 3027, www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com

- Museumstag im Eisenbahnmuseum Dresden, Tel. 0171 2601802, www.igbw-dresden-altstadt.de

So 22.9., 6.10., 13.10.

- Die Wanderbahn fährt zwischen Viechtach und Gotteszell, Tel. 0170 2425013, www.wanderbahn.de

So 22.9., 6.10., 20.10.

- Das Rhönzüge fährt nach Mellrichstadt, www.freilandmuseum-fladungen.de

So 22.9., 6.10., 27.10., Sa 12.10.

- Die Ruhrthalbahn fährt mit Dampf oder Diesel, Tel. 0234 492516, www.eisenbahnmuseum-bochum.de

So 22.9., 20.10.

- Museumsfahrten Harpstedt–Delmenhorst, Tel. 04244 2380, www.jan-harpstedt.de

So 22.9., 20.10., Do 5.10.

- Museumsverkehr Ottweiler (Saar)–Schwarzerden, Tel. 0171 5620072, www.ostertalbahn.de

Sa 28.9.

- Sonderfahrt von Erfurt und Weimar nach Prag, Tel. 0177 338541, www.eisenbahnmuseum-weimar.de
- Sonderzug mit 77 250 und 112 483 von Luckau

zum Weinfest Meißen, Tel. 03544 12995, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

- Erzgebirgskunde von Zwickau nach Johanngeorgenstadt, Tel. 037343 8080, www.pressnitzalbahn.com

Sa/So 28./29.9.

- Fahrten mit der Diesellok SP42-001, Tel. 03585 219600, www.osef.de

- Herbstfest im Bw Staßfurt, Tel. 03925 383800, www.lokschnuppen-stassfurt.de

- Reichsbahnzug zum Landeserntedankfest, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de

Sa 28.9., 12.10., 26.10.

- Fahrten mit der Diesellok HKB L2 zwischen Haselünne und Lönningen, Tel. 05432 599599, www.eisenbahnfreunde-hasetal.net

So 29.9.

- Pendelfahrten mit 78 468 zwischen Lengerich-Hohne und Bad Laer, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de

- Pendelfahrten von Sulz nach Rottenburg, Anfahrt von Rottweil mit Dampf, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

- Saisonabschluss bei der Dampf-Kleinbahn Mühlenstroth, Tel. 05241 68466, www.dkbm.de

So 29.9., Sa 19.10.

- Fahrten von Karlsruhe nach Bad Herrenalb, Tel. 07243 7159686, www.albtal-dampfzug.de

Do 3.10.

- Aktionstag im Lokschnuppen Aumühle mit Fahrzeugschau und Modellstraßenbahnen, Tel. 04104 9639208, www.vvm-museumsbahn.de

- Museumsfahrten auf der Kleinbahn Leeste–Thedinghausen, www.pingelheini.de

- Teddybärenfahrten mit dem historischen Diesellok, Tel. 05474 302, www.museumseisenbahn-minden.de

- Oktoberdampf im Feld- und Kleinbahnmuseum Deinstede, Tel. 0171 3607104, www.kleinbahn-deinstede.de

- Kinderfest im Eisenbahnmuseum Neustadt / Weinstraße, Tel. 06321 30390, www.eisenbahnmuseum-neustadt.de

- Der „Kaffkieker“ fährt von Syke nach Eystrup, Tel. 04251 93550, www.vgh-hoya.de

- Mit E 69 05 zu den Dampfzügen im Bahnpark Augsburg, Tel. 089 4481288, www.blv-online.eu

- Rundfahrt mit dem VT 95, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de

- Mit 01 1104 und 41 1144 auf den Spuren der Interzonenzüge zwischen Kassel und Gotha, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

Sa 5.10.

- Lokschnuppen Wismar zur Besichtigung geöffnet, Tel. 0171 1765137, www.lokschnuppen-wismar.de

- Der Kleinbahnexpress fährt von Verden nach Stemmen, Tel. 04238 622, www.kleinbahnexpress.de

- „Haxenexpress“ bei der Landeseisenbahn Lippe, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de

- Lange Nacht der Museen im Heizhaus Strasshof, Tel. 0043 2287 3027, www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com

Sa/So 5./6.10.

- Tage der offenen Tür im Feldbahnmuseum Riedlhütte, Tel. 08138 1229, www.feldbahn-riedlhuette.de

- Dampffahrten beim Pollo zwischen Mesendorf und Lindenberg, Tel. 033982 60128, www.pollo.de

- Letzte Fahrten der „Waldbröl“, Tel. 02261 77597, www.eisenbahnmuseum-dieringhausen.de

- Fahrten zwischen Bergedorf und Geesthacht, Tel. 04152 77809, www.geesthachter-eisenbahn.de

- Münchner Isarbrücken-Fahrten mit E 69 05, Tel. 089 4481288, www.blv-online.eu

So 6.10.

- Führung durch das historische Bw Hanau, Tel. 0179 6783055, www.museumseisenbahn-hanau.de

- Bergische Runde mit V 200 033 von Hamm über die Müngstener Brücke nach Langenberg, Tel. 02381 540048, www.museumseisenbahn-hamm.de

- Mit dem Dampfzug über die Schwäbische Alb, Tel. 0800 4447673, www.alb-bahn.com

- Dampfzug zwischen Amstetten und Gerstetten, Tel. 0151 28855000, www.uef-lokalbahn.de

- Saisonabschluss bei der Härtsfeld-Museumsbahn, Tel. 0172 9117193, www.hmb-ev.de

- Fahrten auf der Murgtalbahn, Tel. 07243 7159686, www.murgtal-dampfzug.de

- Erntedank bei der Sauerländer Kleinbahn, Tel. 0700 553462246, www.sauerlaender-kleinbahn.de

- Herbstfahrttag und Erntedankfest in Lohsdorf, Tel. 035022 40440, www.schwarzbachbahn.de

- Der „Feurige Elias“ fährt zwischen Korntal und Weissach, Tel. 0711 988099701, www.ges-ev.de

So 6.10., 13.10., 20.10., 27.10.

- Betriebstage der Mus.-Bahnen Schönberger Strand, Tel. 0431 5458241, www.vvm-museumsbahn.de

Fr 11.10.

- Flohmarkt in der Lokwelt Freilassing, 10–17 Uhr, Tel. 08654 3099320, www.lokwelt.freilassing.de

Sa 12.10.

- Weinexpress von Treysa nach Neustadt a.d. Weinstraße, Tel. 0172 5801026, www.eftreysa.de

- Rundfahrt mit 52 8177 auf der Berliner Ringbahn, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa 12.10., 19.10.

- Mondscheinfahrten nach Neu-Neetze, Tel. 04131 2296461, www.heide-express.de

Sa/So 12./13.10.

- Herstdampf im Lokschnuppen Wittenberge, Tel. 03877 561230, www.dampflokt-wittenberge.de

- Eisenbahnfest im Eisenbahnmuseum Weimar, Tel. 0177 3385415, www.eisenbahnmuseum-weimar.de

- Rieser Dampfzüge mit Fahrzeugschau und Dampfzügen nach Gunzenhausen und Harburg, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

- Fahrtage auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de

- 15. Rottweiler Dampfzüge, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

So 13.10.

- Fahrten in Minden mit „Kattowitz 7348“, Tel. 0571 24100, www.museumseisenbahn-minden.de

- Feldbahnmuseum Lengerich geöffnet, Tel. 05481 6330, www.eisenbahnfreunde-lengerich.de

- Asse-Bummel von Braunschweig nach Wittmar, Tel. 0531 2640340, www.eisenbahnerlebnis.de

Das große Praxishandbuch Modellbahn – Planung, Gestaltung, Betrieb

Ralph Zinngrebe, Frank Zarges

188 Seiten mit ca. 450 Abbildungen, Farbfotos, Gleisplänen, 3D-Grafiken tabellarischen Übersichten; Festeinband im Hochformat 23,0 x 27,0 cm; € 32,99; GeraMond München

So ganz neu erscheinen weder das Buch noch sein Titel; Insidern dürfte vieles längst bekannt, manches sogar vertraut vorkommen. Dennoch kann die gründlich aktualisierte und erweiterte Neuauflage sicher nicht nur Einsteigern empfohlen werden. Überdies erinnern die durchweg hochwertigen Modellfotos an einen Großmeister seines Fachs: den viel zu früh verstorbenen Frank Zarges, dessen einzigartiger Stil bereits bei erstem Blättern begeistert.

Das Handbuch, bereits im Hinblick auf Größe und Umfang eine Enzyklopädie soliden Modellbahnwissens, lässt nichts aus: Ob Anlagenform oder Bauweise, Planung oder Motivsuche, Analog- oder Digitaltechnik, Gleisplan oder Gleisbau – Ralph Zinngrebe geht stets ins Detail. Auch eher spezielle Fragen (etwa die nach professionellen Materialien, Farben und sogar Pinseln für den gehobenen Modellbau) beantwortet er gewissenhaft und gründlich.

Wie gesagt: Selbst wenn Titel und Inhalt nicht wirklich neu anmuten mögen, so dürfte das Eine oder Andere selbst langjährige Praktiker dennoch interessieren. Und ja, wer auch immer so etwas wie ein Grundlagenlehrbuch (als Geschenk für Neu- und Wiedereinsteiger) sucht: Mit diesem Buch bekommt er das Gewünschte ganz sicher. *Franz Rittig*

Dr Isebahsbühner. Vom Spielzeug zum Hobby

Heiko Weiß

192 Seiten mit über 450 Abbildungen, Farbfotos, Gleisplänen, Faksimiles, 3D-Grafiken und QR-Codes; Festeinband im Hochformat 21,5 x 30,5 cm; € 29,95; mub-Verlag Deuz

Ständige MIBA-Leser kennen sowohl den Autor als auch eine seiner inzwischen drei raumfüllenden H0-Anlagen: Bereits 2018 besuchte MIBA-Chefredak-

teur Martin Knaden das bekennende Modellbahn-Ehepaar Weiß, um in den Ausgaben 7, 8 und 9/2018 über das „Miniatur-Siegerland“ zu berichten. Der damals von Andrea Weiß verfasste Text nahm sich zunächst ungewöhnlich aus, wusste aber zu fesseln: Die Märklin-Anlage, bereits das zweite große Werk der Familie, wurde in einer „Ich-Erzählung“ von einem fiktiven Besucher in H0-Größe „erwandert“ und vorgestellt. In die Erzählung aus dem Siegerland flossen Informationen zu geografischen und historischen Hintergründen ein.

Das nun vorliegende, prachtvolle Buch stellt das bisherige Lebenswerk von Andrea und Heiko Weiß vor. Dazu bedient es sich zwar erneut des erzählenden „Ich-Stils“, geht jedoch deutlich über Bisheriges hinaus: Der Leser bekommt, neben 450 Vorbild- und Modellfotos sowie zahllosen Bautipps Einblicke in die Lebens- und Arbeitswelt passionierter Modellbahner sowie ihrer Freunde und Helfer. Überzeugend ist der ehrliche, immer wieder ins Persönliche gehende Text; er weicht selbstkritischen, bisweilen selbstironischen Sichtweisen nicht aus: Wer ist schon so verrückt, fragt der Autor, gleich mehrere Modellbahnanlagen zu bauen, um sie hernach wieder abzureißen und etwas Neues zu wagen? Wer so formuliert, weiß zweifellos um die Gefühlswelt tausender Modellbahner, die sich hier bestimmt wiederfinden. Eine Publikation mit der Tiefenpsychologie einer Passion? Ganz sicher, jedoch auch mit viel Inspiration, mit intensiver Wissensvermittlung und zahllosen Methoden zum Nachvollziehen. Das im Eigenverlag erschienene Buch kann über die Mailadresse info@mub-verlag.de bestellt werden. *Franz Rittig*

Bahnen im Südwesten Niederösterreichs 1964 – 1979. Fotozeitreisen mit Karl Wildberger

Johann Blieberger

120 Seiten mit 117 Schwarzweißfotos und einer Streckenübersicht; Festeinband im Querformat 24,0 x 20,5 cm; € 39,00; Verlag Bahnmedien.at Wien

Wer den genannten Zeitraum betrachtet, denkt womöglich an einen reinen Dampflok-Bildband. Karl Wildberger, Insidern als Dokumentarist des Dampflokbetriebs in Niederösterreich nicht unbekannt, hat jedoch auch die damals

moderne Traktion in seinen Fotos festgehalten: Den Auftakt zu seiner Kollektion durchweg gelungener Bilder bildet die Diesellok 2143.17 neben der elektrischen Schnellbahngarnitur 4030.101. Das zu jener Zeit noch nicht alltägliche Treffen zeigt eine weitere Besonderheit, die Kenner der Epoche sofort registrieren: Auf der Südbahn bestand zum Aufnahmezeitpunkt noch Linksverkehr!

Natürlich geht es mit Volldampf weiter, zunächst mit der Reihe 93, gefolgt von den hochhaxigen Dreikupplern der Reihe 77. Neben wiederholten Auftritten von Triebwagen der Reihen 5044 und 5046 kommt es (wie erwartet) bald zur wohl unvermeidlichen optischen Dominanz der 52/152, die als vergleichsweise große Maschine vor Güter- und vor Reisezügen zu sehen ist, sogar mit Vorspann durch eine 93.

Karl Wildbergers Aufnahmen entstanden dort, wo er sich auskannte: im Triesing- und im Piestingtal sowie entlang der Schneebergbahn. Von daher vermochte der Bildautor reizvolle Fotostellen zu nutzen und konnte sein gelungenes Werk dem Motto „Eisenbahn und Landschaft“ widmen. *Franz Rittig*

Tiroler Verkehrsschriften, Band 8: Verzeichnis der zwei- und mehrachsigen Personen-, Gepäck-, Dienst- und Postwagen bzw. Triebwagenanhänger der Österreichischen Bundesbahnen (1956 - 1986)

Markus Inderst

400 Seiten mit Fließtexten, Tabellen, tabellarischen Übersichten und Quellenangaben; Paperback-Bindung im Hochformat 21,0 x 29,5 cm, € 43,00; RMG Railway-Media-Group Wien

Wer auch immer zur Technik- und Eisenbahngeschichte detailliert forscht, schreibt und publiziert, kommt ohne die faktische Autorität von Stückzahlen, Statistiken, Tabellen, Übersichten und Quellenhinweisen kaum aus. Markus Inderst folgte somit nicht dem Gesetz der Serie, wenn er nunmehr den Band 6 der Tiroler Verkehrsschriften vorlegt, sondern einer Bedürfnislage. Auch dieses monumentale Zahlenwerk geht wieder auf den namhaften österreichischen Fahrzeugstatistiker Erich Hoch zurück, bedurfte jedoch zahlreicher Ergänzungen und Korrekturen. *Franz Rittig*

2025 IN BILDERN



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

Best.-Nr. 02051 · € (D) 24,99



Eindrucksvolle Motive vom Alltag auf den Schmalspurbahnen zwischen Ostsee und Erzgebirge, im Vordergrund steht der Dampfbetrieb.

Best.-Nr. 02056 · € (D) 22,99

weitere Kalender



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

Best.-Nr. 02052 · € (D) 24,99



Meisterfotos des US-Dampfloks: Die 4014 der Union Pacific ist eine der weltweit größten und leistungsfähigsten Dampflokomotiven.

Best.-Nr. 02054 · € (D) 29,99



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

Best.-Nr. 02055 · € (D) 22,99

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



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort
oder einfach in unserem Onlineshop bestellen:
www.vgbahn.shop/kalender

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]



Schnellzuglok der DB mit Neubaukessel in H0

▲ Als Formneuheit erschien bei Brawa das Modell der BR 01 mit dem Neubaukessel, der von der DB ab 1958 bei 50 Lokomotiven dieser Baureihe eingebaut wurde. Die Lok wird in mehreren Ausführungen erhältlich sein – den Anfang macht die 001 180-9. Sie entspricht dem Vorbild im Bayerischen Eisenbahnmuseum in Nördlingen, das mit silbernen Kesselzierringen ausgestattet ist. Das Modell wird sowohl in einer Analogversion als auch digitalisiert mit Sound erhältlich sein.

Brawa • Art.-Nr. 70068 (DC) • € 479,90 • Art.-Nr. 70070 (DCC mit Sound) • € 629,90 • erhältlich im Fachhandel



Lollo für die Epoche IV in N

▲ Das Modell der 216 006 in der Baugröße N wird von Minitrix in einer neuen Lackierungsvariante angeboten – die beim Vorbild ab 1960 gebaute Lok trägt nun die DB-Beschriftung der Epoche IV. Das Modell ist außerdem bereits mit einem Sounddecoder ausgestattet.

Minitrix • Art.-Nr. 16166 (DCC mit Sound) • € 255,-
• erhältlich im Fachhandel



Slowakischer Rangierdiesel in H0

▲ Als Formvariante erschien bei Roco das Modell der von der ZSSK Cargo eingesetzten Diesellok 742 374. Die Lok entspricht jetzt der siebten Bauserie in der modernisierten Ausführung mit verkleidetem Kühlerkasten und gesickten Führerhausseitenwänden.

Roco • Art.-Nr. 7310017 (DCC mit Sound) • € 344,90 • Art.-Nr. 7300017 (DC) • € 219,90 • erhältlich im Fachhandel



Umbauwagen für die Zollernbahn in N

▼ Die Modelle der vierachsigen Umbauwagen in der Baugröße N bringt Minitrix nun in der Ausführung der Allgäu-Zollern-Bahn – ihre Vorbilder erhielten 1984 im Rahmen eines regionalen Eilzugkonzepts der DB die hellgrünen Zierstreifen. Erhältlich sind der Byg 515, der ABYg 503 und der BDYg 532.

Minitrix • Art.-Nr. 18453 (Byg) • Art.-Nr. 18454 (ABYg) • Art.-Nr. 18455 (BDYg) • je € 57,99 • erhältlich im Fachhandel

Lada mit Boot in H0

▲ Auch wenn der Sommer schon vorbei ist – für den Ausflug an einen See hat Busch in der Baugröße H0 in einer neuen Zusammenstellung das schon bekannte Modell des Lada 1500 mit einem Anhänger und einem kleinen Motorboot kombiniert. Das Lada-Modell, dessen Vorbild mit einem 77-PS-Motor ausgestattet war, ist aufwendig bedruckt und wurde mit zahlreichen Chromleisten aufgewertet. bk

Busch • Art.-Nr. 50516 • € 29,99 • erhältlich im Fachhandel



Rungenwagen der RhB in 0m

Als Formneuheit lieferte Bemo den vierachsigen RhB-Rungenwagen in der Baugröße 0m aus, dessen Vorbild seit 1997 zum Transport von Stammholz genutzt wird. Das Modell ist als Rp-w sowie mit der aktuellen Beschriftung als Sp-w – jeweils beladen und unbeladen – erhältlich.

Bemo • Art.-Nr. 9481 112 (Rp-w, unbeladen)
 • € 289,99 • Art.-Nr. 9481 117 (Rp-w, beladen)
 • € 329,99 • erhältlich im Fachhandel



Fachwerkhaus mit Anbau in N

Nach norddeutschen Vorbildern entstand das alte Wohngebäude in Fachwerkbauweise mit roten Klinkerausfachungen in der Baugröße N, das von Nordmodell als Lasercutbausatz aus dünnem Sperrholz und durchgefärbtem Karton gefertigt wird. Das Gebäude besitzt Innenwände, die beiden Gebäudeteile können zudem getrennt aufgestellt werden.

Nordmodell • Art.-Nr. LC-160-326 • € 31,75 • erhältlich direkt
 • www.modellbausatz-nord.de



Eine Halle für viele Zwecke in N

Nach dem Vorbild der Werkstatt einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft (LPG), wie sie seit den 1960er-Jahren in der DDR gebaut wurde, entstand das Modell von Busch in der Baugröße N. Die schlichte Halle kann natürlich auch für ganz andere Zwecke eingesetzt werden, beispielsweise als Lagerhalle einer Spedition.

Busch • Art.-Nr. 8205 • € 49,991 • erhältlich im Fachhandel



Moderne Containerwagen in H0

In einem fünfteiligen Set werden die Doppeltaschen-Gelenkwagen T3000e der Firma „Eurowagon“ von Roco in der Baugröße H0 angeboten; ihre Beschriftung entspricht der Epoche VI. Sie sind mit Lkw-Aufliegern und Containern der Spedition Ekol beladen und weisen unterschiedliche Betriebsnummern auf. Im Fachhandel werden die Wagen auch einzeln erhältlich sein.

Roco • Art.-Nr. 6600019 • € 599,90 • 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 unteretzter 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



PROXXON
www.proxxon.com



DB-Ellok mit Bügelfalte in H0

Mit der Beschriftung entsprechend der Epoche IV erschien bei Märklin das Modell der BR 110. Die Lok ist jetzt mit den filigranen neukonstruierten Pantographen der Bauart DBS 54 ausgestattet. Mit den markanten „Bügelfalten“ in den Frontseiten und der blauen Lackierung, dem durchgehenden Lüfterband, der umlaufenden Regenrinne und stirnseitigen Griffstangen wird der Betriebszustand des Vorbilds Ende der 1970er-Jahre wiedergegeben.

Märklin • 39125 • € 329,-

• erhältlich im Fachhandel

Rohre als Ladegut in N

Bei Loewe erschien eine Reihe von neuen Ladegütern für Rungen- und Flachwagen in der Baugröße N. Dazu gehören die Rohre aus dem ehemaligen VEB Rohrkombinat Riesa, die im Modell eine Länge von 70 mm aufweisen. Sie sind auf Transporthölzern gelagert und mit Spannbändern gesichert.

Loewe • Art.-Nr. 2417 • € 13,90 • erhältlich direkt

• www.loewe-modellbahnzubehoer.de



Vectron der SBB in H0

Das Modell des Mehrsystem-Vectrons der Baureihe 193 bietet Piko in einer weiteren Lackierungsvariante an. Er erschien nun mit aufwendiger Bedruckung im Design „Lago di Lugano“ der SBB. In technischer Hinsicht entspricht es den bereits erhältlichen Modellen. Die Analogausführung ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet, außerdem gibt es die Lok digitalisiert mit einem Sounddecoder der neuesten Generation.

Piko • Art.-Nr. 21645 (DC) • € 219,- • Art.-Nr. 21647 (DCC mit Sound)

• € 339,- • erhältlich im Fachhandel

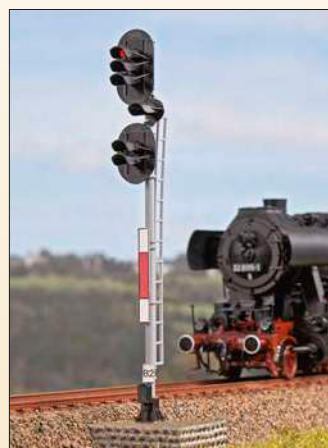
Feine Signale in H0

Die EZMG-Signale wurden ab 1976 in der DDR von der Deutschen Reichsbahn aus der Sowjetunion importiert. Sie zeigten die HI-Signalbegriffe, dabei war die Kombination von Vor- und Hauptsignalen möglich. Die letzten Signale dieser Bauart wurden erst 2021 abgebaut. Bei RZtec gibt es diese auffälligen Signale mit den runden Schirmen nun in der Baugröße H0, das Grundsignal kann dabei nach Kundenwunsch konfiguriert werden. Neu hinzugekommen sind außerdem die H/V-Kompaktsignale, für die es ebenfalls zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten gibt. Das Bild ganz rechts zeigt das Hauptsignal zusammen mit einem Vorsignal an einem geraden Mast.

RZtec • Art.-Nr. 15001 (EZMG-Signal mit Vorsignal) • ab € 59,90

• Art.-Nr. 6003 (mit Abbiegeampel) • ab € 56,90 •

• erhältlich direkt • www.rztec.de



Gebäude für den Hintergrund als Download

Die Modellbahnhintergründe von JoWi sind sicher vielen Modellbahnern bekannt. Joachim Wischermann bietet jetzt Dateien mit Halbr reliefgebäuden als Download an; sie können dann selbst ausgedruckt werden. Die Download-Druckvorlagen für Einzelgebäude sind ausschließlich im H0-Maßstab angelegt. Für die kleineren Spurweiten TT, N oder Z müssen die Dateien mithilfe eines Bildbearbeitungsprogramms oder im Druckmenü entsprechend verkleinert werden.

JoWi • Download kompletter CD-Dateien • € 19,95

• Download einzelner Gebäude • € 2,50

• erhältlich direkt • www.modellbahn-hintergrund.com

Schwere US-Dampflok in N

▶ In einer einmaligen Auflage bietet Minitrix den „Big Boy“ der Union Pacific Railroad als Modell in der Baugröße N an. Die Lok trägt die Betriebsnummer 4013 und zeigt den Betriebszustand des Vorbilds zu Beginn der 1950er-Jahre. Das Modell ist mit einem Sounddecoder sowie einem Raucherzeuger ausgestattet, die Beleuchtung erfolgt mit LEDs.

Minitrix • Art.-Nr. 16990 • € 599,-

• erhältlich im Fachhandel



Städteexpress der DR in TT

▶ In der Farbgebung für den „Städteexpress“ der DR erschien bei Tillig der Reisezugwagen der Bauart Halberstadt in der Baugröße TT. Mit ihm kann das schon erschienene Dreierset (Art.-Nr. 01804) ergänzt werden.

Tillig • 501854 • € 62,80

• erhältlich im Fachhandel

O-Wagen für Tschechien in H0

▶ Das Modell des vierachsigen offenen Güterwagens der Gattung Eaos gibt es bei Piko in einer weiteren Variante. Der Wagen trägt nun die Beschriftung der CD Cargo entsprechend der Epoche VI.

Piko • Art.-Nr. 27718 • € 23,99

• erhältlich im Fachhandel

Klassischer Pick-Up in H0

▶ Als Action-Set bietet Busch den Pick-Up von Chevrolet mit der jungen Dame auf der Motorhaube sowie weiterem Zubehör wie Werkzeugkisten, Benzinkanister und Ersatzreifen an – ideal für Fotoshootings aller Art ...

Busch • Art.-Nr. 79812 • € 25,99

• erhältlich im Fachhandel



Messwagen für die sächsische Schmalspurbahn

▶ Nach dem Vorbild des sogenannten Umriss-Messwagens, dessen Vorbild heute noch im Museum in Radebeul zu sehen ist, fertigt Anti Gräber das Modell in der Baugröße H0e. Der Wagen wird mit zusammengelegtem Messgerüst angeboten, kann aber auch auf Kundenwunsch mit ausgeklapptem Gestell geliefert werden. Als erste Variante erscheint die Ausführung der DR, ab September sollen noch die Ausführung der DRG sowie die heutige Museumsausführung folgen.

Eisenbahn Modellbau Crimmitschau • € 229,- • erhältlich direkt

Tel.: 0170 2247315 • E-Mail: eisenbahnmodellbau-crimmitschau@web.de



Anzeige

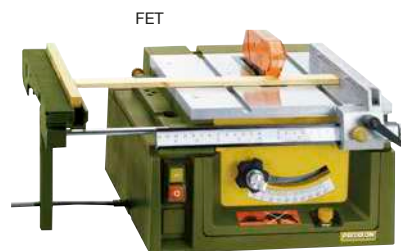
PROXXON
MICROMOT
System

**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

**Feinschnitt-Tischkreissäge FET. Präzision ohne Nacharbeit.
Längsanschlag mit 1/10 mm genauer Feineinstellung!**

Zum Trennen von Holz, NE-Metall, Kunststoff, Plexiglas, GFK-Platten, Schaumstoff u.v.m. Mit Hartmetall-bestücktem Sägeblatt (80 × 1,6 × 10 mm, 36 Z). Antriebseinheit um 45° schwenkbar: ermöglicht Doppelgehrungsschnitte zusammen mit dem Winkelanschlag. Tischgröße 300 × 300 mm. Schnitttiefe max. 22 mm. Gewicht ca. 6 kg.

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



PROXXON
www.proxxon.com



Update für DR-Dampfer in H0

Das Modell der BR 52 von Roco mit Wannen tender und dem Rekokessel der DR in der Baugröße H0 erhielt ein Update. Die Lok ist jetzt mit einer PluX16-Schnittstelle ausgestattet. Außerdem erhielt das Fahrwerk eine rotbraune Lackierung, die nicht wenige Dampfloks bei der DR erhalten hatten. Die Beschriftung der Lok entspricht der Epoche IV.

Roco • Art.-Nr. 7100004 (DC) • € 379,90

• Art.-Nr. 7110004 (DCC mit Sound)

• € 509,90 • erhältlich im Fachhandel

Bremen in Variationen

Bei Exact-train gibt es das H0-Modell des Güterwagens der Gattung Gmhs in weiteren Ausführungen. Im Zweier-set gibt es ihn mit der Beschriftung der Epoche II; für die Epoche IV ist er einzeln mit DR-Beschriftung erhältlich.

Exact-train • Art.-Nr. 23645 (DR, Epoche IV)

• € 25,99 • Art.-Nr. 23600 (Zweier-set Epoche II)

• € 86,95 • erhältlich im Fachhandel



Läutewerke in H0

In den Baugrößen 0 und 1 bietet Joachim Jüchser die Läutewerke in zwei unterschiedlichen Bauarten nach norddeutschen (grün) und süddeutschen (grau) Vorbildern an. Sie werden im 3D-Druck gefertigt und sind bereits fertig lackiert.

Real-Modell • Art.-Nr. K375 (0, Typ Altenburg)

• Art.-Nr. K376 (0, Typ Schönberg) • je € 14,50

• Art.-Nr. K675 (1, Typ Altenburg) • Art.-Nr.

K676 (1, Typ Schönberg) • je € 18,50

• erhältlich direkt • www.real-modell.de

Bahnhof für die Berninabahn in H0

Nach dem Vorbild an der Berninabahn entstand das Empfangsgebäude des Bahnhofs Ospizio Bernina von Thomas Ermels. Es ist als Halbr relief-Modell mit der charakteristischen Bruchsteinfront ausgeführt, die Rückseite ist nicht ausgestaltet. Das Modell wird aus MDF, Sperrholz und hochwertigem Architekturkarton gefertigt.

Die Modellbahnwerkstatt • Art.-Nr. 1570

• € 139,90 • erhältlich direkt

• www.te-miniatur-shop.de



Noch ein Big Boy – jetzt ganz groß für die Spur 1

Größer geht es wohl kaum – die leistungstärkste Dampfloks der Welt wird von Märklin als Modell im Maßstab 1:32 angeboten. Die komplette Neukonstruktion entstand nach dem Vorbild der Lok 4014 mit Ölföhrung, die als betriebsfähige Museumsloks wieder im Einsatz ist. Zum Lieferumfang des Modells gehört ein Ausstattungspaket mit einem Kuppelungsset, Dampföl und Handschuhen. Für die Vitrinenpräsentation ist es auf einem schwarz lackierten Aluminiumsockel montiert.

Märklin • Art.-Nr. 55990 • € 6.990,- • erhältlich im Fachhandel



Schöne Französin in neuem Kleid

Einige Loks der Reihe CC 6500 erhielten bei der SNCF einen grünen Anstrich mit weißen Streifen. In dieser Ausführung bietet Arnold das Modell in der Baugröße N an, die Beschriftung entspricht der Epoche IV. Das Vorbild mit der Betriebsnummer 6541 kam auf der Strecke Culoz–Modane zum Einsatz.

Arnold • Art.-Nr. HN2587 (DC) • € 214,90

• Art.-Nr. HN2587S (DCC mit Sound) • € 334,90

• erhältlich im Fachhandel



Mit dem Lkw in N durch Europa

In der Reihe der Lemke miNis erschien das Modell des MAN F90 in einer weiteren Ausführung im Maßstab 1:160 – ihn gibt es jetzt als Gardinenplanen-Sattelzug des europaweit tätigen Salzburger Speditionsunternehmens „LKW Augustin“.

Lemke • LC4069 • € 34,99 • erhältlich im Fachhandel

Flachwagen mit Schienenladung in N

Das Modell des vierachsigen Flachwagens der Gattung Rgmms in der Baugröße N wird von Fleischmann in einer weiteren Ausführung angeboten. Der Wagen trägt die Lackierung und Beschriftung der italienischen Staatsbahn entsprechend der Epoche IV und ist mit Schienenprofilen beladen.

Fleischmann • Art.-Nr. 6660002 • € 44,90 • erhältlich im Fachhandel



Bogenbrücke nach Schweizer Vorbild

Nach dem Vorbild des Brombenz-Viadukts an der Strecke der Albula-Bahn zwischen Davos Monstein und Davos Wiesen entstand das Modell von Noch in der Baugröße N. Der Lasercutbausatz ist aus hochwertigem Karton gefertigt. Wie das Modell in die Landschaft eingefügt werden kann, wird ausführlich in MIBA-Spezial 146 „Die RhB im Modell“ gezeigt.

Noch • Art.-Nr. 62832 • € 59,99 • erhältlich im Fachhandel



Klaus Holl geht in den Ruhestand

Seit 38 Jahren bietet ASOA maßstäblichen Schotter und andere Gestaltungsmaterialien für fast alle Baugrößen an. Klaus Holl informierte jetzt, dass er aus Altersgründen seine Fertigung einstellen wird. Aus den vorhandenen Materialien wurden noch möglichst viele Produkte hergestellt, sodass es noch einen ordentlichen Vorrat im Lager gibt. Der Vertrieb von Zubehör für die Baugröße 1 wird jedoch weitergeführt.

ASOA • www.asoa.de

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



PROXXON

www.proxxon.com

Die 151 von Märklin hat eine vorbildgerechte Länge von 609 Millimetern und stand für diesen Beitrag als Epoche VI-Modell in der bekannten „Zebra“-Farbgebung der Privatbahn-Gesellschaft Lokomotion zur Verfügung.

Fotos: Peter Pernsteiner



Die Baureihe 151 in 1 von Märklin

7 Kilo, 7 Varianten

Voraussichtlich noch im September 2024 will Märklin mit der Auslieferung seiner sieben verschiedenen 151er starten. Spur-1-Spezialist Peter Pernsteiner hatte Gelegenheit, ein Vorab-Serienmodell der Ellok in einer der zwei realisierten Privatbahn-Varianten auszuprobieren. Hier seine Vorstellung.

Sowohl bei der DB als auch später bei Privatbahnen war die von 1972 bis 1978 abgelieferte Baureihe 151 viele Jahre hauptsächlich im Güterzug-Einsatz. Kein Wunder also, dass Märklin diesen Klassiker in Spur 1 als Herbstneuheit 2022 ankündigte. Und zwar gleich in sieben Varianten: vier mit Scherenstromabnehmern gemäß DB-Vorbildern der Epochen IV und V sowie drei modernisierte Loks mit Einholm-Stromabnehmern gemäß Epoche VI.

Jetzt scheint die Geduldssprobe für die Modellbahner zu Ende zu gehen – bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe wurde als Lieferbeginn September genannt.

Für diesen Beitrag stand eines der ersten Vorab-Serienmuster in der endgültigen Verpackung zur Verfügung. Ihr Vorbild 151 060-1 wurde am 31.7.1974 abgenommen und ging im Januar 2016 an die Lokomotion Gesellschaft für Schienentraction mbH. Am 10.1.2024 ist die Verlängerungsfrist für das „Zebra“ abgelaufen; sie wurde in Kufstein abgestellt.

Auf 1:32-Anlagen kann das Märklin-Modell jedoch weiterhin im Einsatz stehen. Gefertigt ist es weitgehend aus Zinkdruckguss und Messingfeinguss, zum Teil kommt aber auch Kunststoff-Spitzguss zum Einsatz – beispielsweise

aus isoliertechnischen Gründen für die Pufferkappen, die Sandfallrohre und einige Teile an den Drehgestellen.

Die gefederten Stromabnehmer lassen sich einzeln per Funktionstasten anheben. Auch beim Absenken ertönt ein passender Sound. Unabhängig davon gibt es einen betriebszustandsabhängigen Fahr sound, der nach Aktivierung für 12 Sekunden den Aufrüstvorgang nachbildet. Auch die Lokpfeife, der Rangierpfeiff, die Lüfter und viele weitere Sounds werden erfreulich kräftig abgespielt. Die beiden Lautsprecher befinden sich in Schallkapseln, die hinter den Führerständen ihre Öffnungen nach unten haben. Ein netter Gag ist wieder die „Multihaltstellenansage“; sie kann in fünf Varianten z.B. an Bahnsteigen vor einem durchfahrenden Zug warnen.

Während das Messing-Handarbeitsmodell der 151 von Wunder nur normale Gleisbögen ab 1394 mm bewältigt, schafft die Märklin-Ellok problemlos Weichen mit nur 1020 mm Radius im Gegenbogen. Das ist möglich, weil die mittlere Achse in beiden Drehgestellen bis zu 5 mm horizontal verschiebbar ist und die vordere sowie hintere um jeweils 1 mm. Nach oben sind alle Achsen

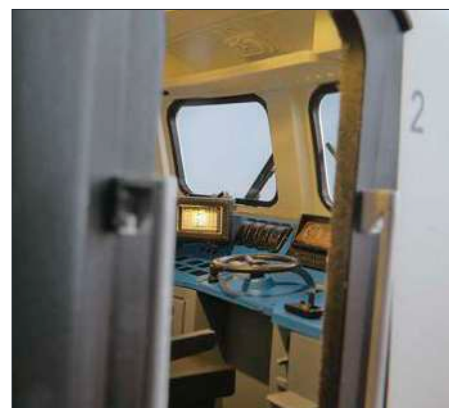


Der mit acht LEDs recht hell ausgeleuchtete Maschinenraum ermöglicht zwischen den Aggregaten sogar einen guten Durchblick.

Im in Fahrtrichtung jeweils vorderen Führerstand kann eine zuschaltbare Innenbeleuchtung aktiviert werden ...



... und mit einer separaten Funktionstaste lässt sich das Licht von Fahrpult, EBUa-Bordgerät und einer Kontrollleuchte einschalten.



abgefedert. Die Federung wirkt dabei auf die Kugellager, was einen sehr leichtgängigen Lauf bewirkt.

Zur Stromaufnahme des Multiprotokoll-Digitaldecoders haben der erste und dritte Radsatz beider Drehgestelle zusätzlich Achsschleifer. An Bord ist wieder ein sehr kräftiger Energiepuffer. Er sorgte dafür, dass die Lok bei komplettem Stromausfall in der niedrigsten Fahrstufe 13 Sekunden lang samt Sound und Licht weiterfuhr und erst dann zum Stehen kam. In dieser Stufe fährt die Lok im zusätzlich aktivierten Rangiergang mit einer Vorbildgeschwindigkeit von 2,7 km/h. Im Rangiergang ist zudem die Maximalgeschwindigkeit auf unter 40 km/h gedrosselt.

Dank des hohen Lokgewichts von 7 kg erwies sich die Lok vor einer Federwaage als sehr zugkräftig: sie schleuderte erst ab 12 Newton Last.

In Sachen Detaillierung stehen zwar der Führerstand und der Maschinenraum hinter den Kleinserien-Messing-Modellen von Wunder zurück, aber Bedruckung, Lackierung und die weitere Detaillierung des sehr robust konstruierten Modells können sich wirklich sehen lassen. *Peter Pernsteiner* 



Die Einholm-Stromabnehmer können einzeln betätigt werden. Das Anheben dauert etwa 3 Sekunden und während dieser Zeit gibt es zweimal ein leichtes Zurückwippen. Der Maximalhub beträgt 5,5 cm. Auch der Dachgarten wurde fein detailliert konstruiert (unten).



Kurz + knapp

- Baureihe 151 in 1 von Märklin
- Art.-Nr. 55251: Ep. IV, DB, Chromoxidgrün
- Art.-Nr. 55252: Ep. IV, DB, Ozeanblau/Elfenbein
- Art.-Nr. 55253: Ep. VI, Privatbahn Hector Rail GmbH
- Art.-Nr. 55254: Ep. V, DB, Orientrot
- Art.-Nr. 55255: Ep. V, DB Cargo, Verkehrsrot
- Art.-Nr. 55256: Ep. VI, DB, Verkehrsrot
- Art.-Nr. 55257: Ep. VI, Privatbahn Lokomotion
- je € 3299,-
- Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Stuttgarter Straße 55-57, D-73033 Göppingen
- erhältlich im Fachhandel

Möchten Sie die 151 in bewegten Bildern sehen? Dann gehen Sie auf den YouTube-Kanal unseres Autors. Dort finden Sie unter <https://www.youtube.com/watch?v=FH55ACbvp8> oder mithilfe des QR-Codes weitere Infos:



Zittauer Schmalspurbahn, Teil 2

Schmale Spur, großer Auftritt

Im ersten Teil sind wir auf Tino Bär's H0e-Anlage mit dem Dampfzug gefahren. Jetzt begibt sich eine Diesellok mit Güterzug auf den Rückweg von Kurort Oybern nach Bartsdorf.



Im ersten Teil ging es um Planung, Gleisbau und Landschaft dieser nach Vorbildern der Zittauer Schmalspurstrecke erstellten Anlage. Nur die Ortsnamen wurden ganz leicht verändert.

Die Straßen sollten in dem großen Kopfsteinpflaster, wie es in jener Gegend üblich war, dargestellt werden. Die Lösung hierfür kam in Form einer Spachtelmasse der Firma Bergwerk auf den Markt. Sie hat nach dem Aushärten eine styrodurähnliche Konsistenz. In diese habe ich jeden Stein einzeln eingestanz. Als „Stanze“ oder „Stempel“ habe ich eine kleine Aderendhülse verwendet.

Flächen wie der Lagerplatz bestehen aus Alabastergips. Er kann nach dem Aushärten gebrochen werden, um schöne, natürliche Risse zu bekommen. Die Oberflächen weiterer Plätze und kleiner Straßen wurden als Splitt oder schlichtweg als Dreck dargestellt. Das habe ich mit Silbersand umgesetzt.

In allen Varianten wurde mit Acrylfarben eine natürliche Farbgebung erzeugt. Pulverfarben stellen Staub und Dreck dar. Sonstige Untergründe wurden vor der weiteren Behandlung mit echter, gesiebter, sehr feiner Erde aus dem Garten bestreut und verklebt.

Gebäudekonstruktion

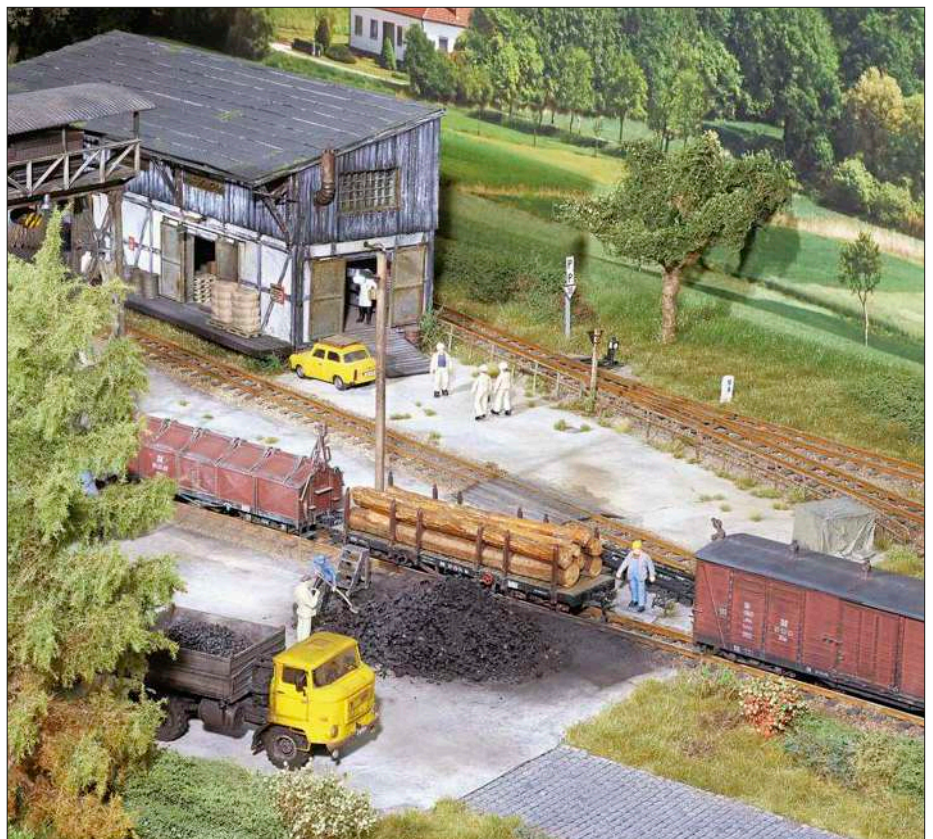
Alle Gebäude sind von mir entworfene und gebaute Unikate mit Inneneinrichtung. Vielleicht fragen Sie sich, woher ich die Abmessungen der Gebäude habe, denn es handelt sich ja oft um Modelle nach Originalbauten. Nun, ich habe auf Bildern die Ziegelsteine gezählt. Natürlich ist das kein hundertprozentiger Nachbau und auch nicht absolut maßhaltig, aber darauf kommt es mir auch nicht an. Der Wiedererkennungswert ist es, der mir wichtig ist. Dabei gibt es überall eine kleine Komponente, an der



Im Bahnhof des Kurorts Oybern macht sich 199 018 bereit, einen Güterzug zu ziehen. Vom Bahnhof aus ist es nur ein kurzer Weg zum Industrieanschluss, wo die Waggons warten. Der Zug wird dort zusammengestellt.
Fotos: Christiane van den Borg

ich dem Gebäude meinen eigenen Stempel aufdrückte.

Nach Anfängen mit Balsaholz bin ich auf Buchbinderpappe umgestiegen, da sich das Holz in Verbindung mit Leim zu sehr verzogen hat. Meine ersten Gebäude habe ich auf Millimeterpapier gezeichnet. Diese Vorlagen habe ich auf





Die Waggonen werden aus dem Industrieanchluss herausgezogen. Die Lok setzt um und geht nach der obligatorischen Bremsprobe mit dem Güterzug auf die Reise.

Balsaholz oder Pappe geklebt, um die Wände dann mit einem Bastelmesser auszuschneiden. Da ich jedoch ein Perfektionist bin und man mit einem Bastelmesser nicht auf das Zehntel genau schneiden kann, habe ich mir irgendwann einen kleinen 5-Watt-Laser zugelegt. Das wird dann richtig genau und schon die Hände. Wer schon mal 50 Fensteröffnungen mit einem Bastelmesser ausgeschnitten hat, wird wissen, was ich hier meine.

Die Zeichnungen sind also vom Millimeterpapier auf den PC gewandert und wurden seitdem mit einem CAD-Programm erstellt. Fenster, Türen und viele Anbauteile, die ein Haus nun mal mit sich bringt, habe ich in CAD erstellt und mit einem 3D-Drucker gedruckt. Angefangen habe ich mit Filament, bin aber irgendwann auf Resin umgestiegen, weil



Auf dem Weg von Oybern nach Bartsdorf führt die Strecke durch felsiges Gelände bergab. Kunstbauten wie die mächtige Stützmauer schützen das Gleis vor dem Erdreich.

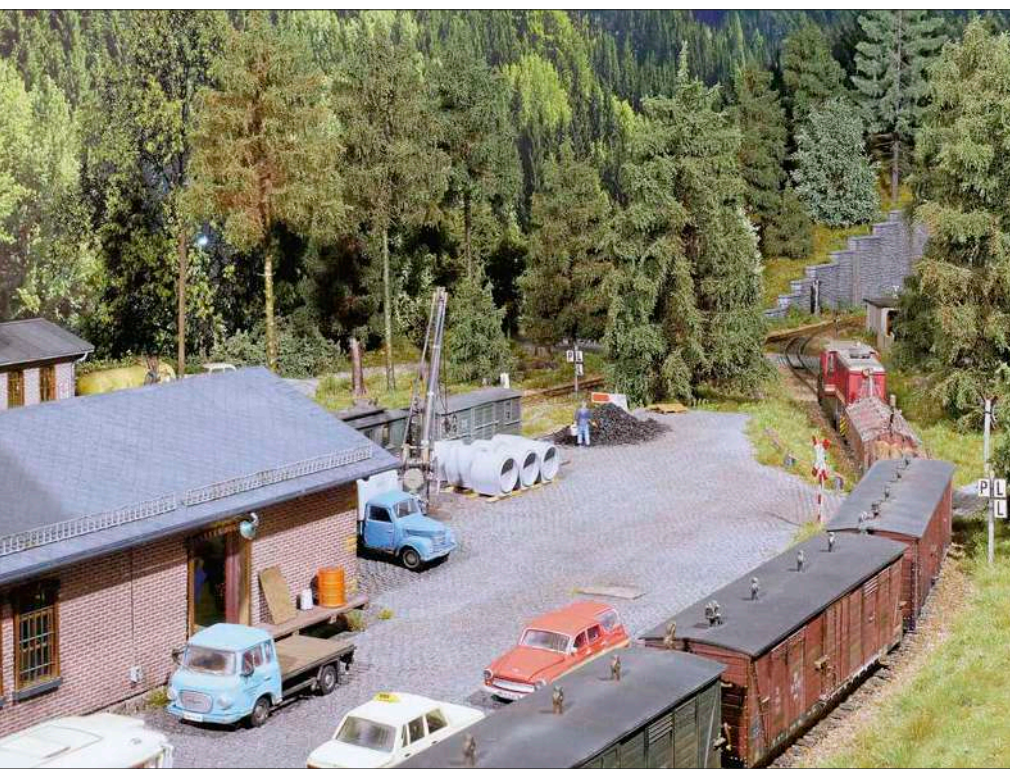
man damit noch feinere Strukturen drucken kann.

Materialien

Die Außenwände der Gebäude bestehen aus unterschiedlichen Materialien. Ziegelwände wurden mit 3D-Matten von CH-Kreativ beklebt. Verputzte Wände erstellte ich mit echtem Putz aus der Tube. Normalerweise sollte man damit Löcher in Wänden zuspachteln.

Für Holzverkleidungen kamen echte Lindenhholzstreifen in 1,2 bis 5,0 mm Breite und meist 0,5 bis 1,0 mm Stärke zum Einsatz. Dächer entstanden ebenfalls aus verschiedenen Materialien. So besteht ein Dachpappendach z.B. aus 600er-Sandpapier, während ein Schieferdach nach und nach mit gezackt gelassenen Papierstreifen beklebt wurde.





Bei der Einfahrt in Bartsdorf passiert der Güterzug zunächst den langen Lokschuppen mit Werkstatt und dann den Bahnhof mit Ladegleis.

Dass alles an einem Gebäude farblich behandelt werden musste, verstand sich von selbst. Aber auch da wurde nicht einfach Farbe aufgetragen. Es sollte alt und verwittert aussehen, wie man es gewöhnlich draußen sehen kann. So entstanden z.B. Schmutzläufer, die am Fensterbrett herunterrinnen, Ruß am Schornstein oder auch etwas Grün an der unteren Kante des Mauerwerks. Dabei sollte man nicht übertreiben und sich in seiner Umgebung umschauchen, wie das im Original aussieht. Selbst ein verhältnismäßig neues Haus weist solche Witterungsspuren auf.

Was bei mir in keinem Gebäude fehlen darf, ist eine Inneneinrichtung. So gibt es z.B. im Stellwerk die Stellvorrichtungen, die ich anhand des Vorbildes in CAD erstellt, in 3D gedruckt und dann



Anschließend drückt die 199 die Güterwagen zurück in ein Abstellgleis und fährt dann zur Dieseltankstelle vor, um den Brennstoff zu ergänzen.

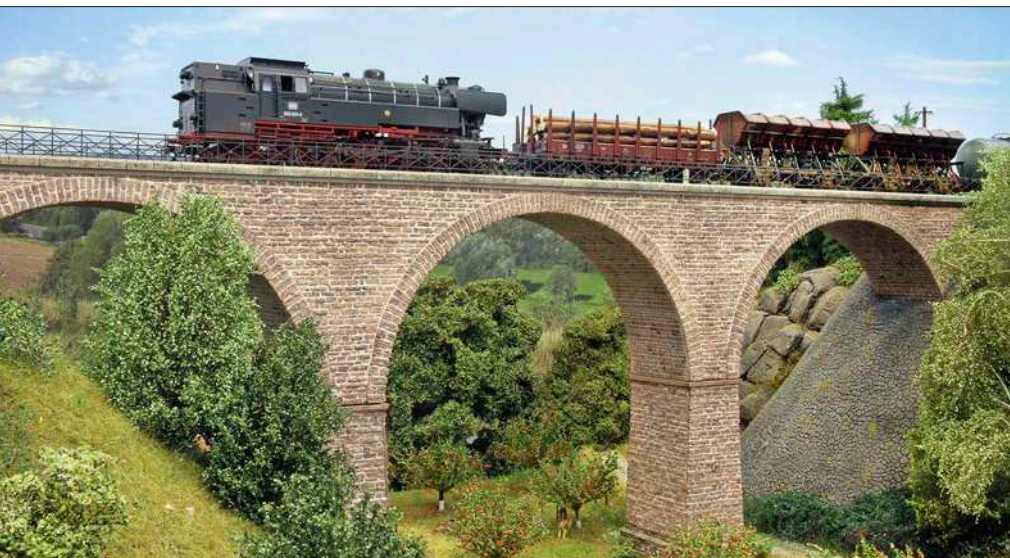
bemalt habe. Oft kann man die Inneneinrichtungen der Gebäude fast nicht mehr sehen, aber der Gedanke, dass eine drin ist, reicht mir schon. Und es ist toll, wenn ein Besucher sagt „schau mal, da ist ja sogar was drin“ – und das nicht nur einmal. *Tino Bär* 

Zittauer Schmalspurbahn

- Spurweite H0e
- Vorbild ist die gleichnamige Bahn zwischen Bertsdorf und Oybin in Sachsen
- 4 x 2 m Anlagengrundfläche
- Gebäude sind nach Vorbildern entstanden
- Erbauer Tino Bär zeigt Tutorials in seinem YouTube-Kanal „Erzgebirgs-Moba“



Was bringt die MIBA im November 2024?



Das Weschnitz-Überwald-Projekt (WÜP) wird wie angekündigt fortgesetzt. Inzwischen ist das große Viadukt über den Mörlenbach entstanden. Horst Meier beschreibt die Errichtung dieses eindrucksvollen Kunstbaus. *Foto: MK*



Piko liefert als erste Version der formneuen E 44 die Prototypenlok E 44 001. Bernd Zöllner stellt in der kommenden Ausgabe das Vorbild – als Urahn heutiger Drehgestell-Lokomotiven – vor und testet wie üblich das Modell besonders ausführlich. *Foto: bz*

Weitere Themen:

- **Neuheit:** Wir testen den ETA 150 in Z von Märklin und stellen die V 51 von KM1 in 1 vor.
- **Modellbahn-Praxis:** Bruno Kaiser kombinierte den See von Busch mit der Slip-Anlage von Auhagen.
- **Modellbahn-Anlage:** Andreas Lange baute sich eine Containerverladung am Hafen.

Aus aktuellen Gründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 11/2024 erscheint am 18. Oktober 2024

Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen: Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten drei Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 11,85 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann – portofrei – in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen die Hälfte! 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 die MIBA erhältlich ist.

50 % sparen:
Drei Hefte
für 11,85 Euro!
www.miba.de/abo

①



②



③



MIBA

DIE EISENBahn IM Modell

IMPRESSUM

Ausgabe MIBA 10/2024 | 76. Jahrgang
Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)
Redaktion: Lutz Kuhl, Gerhard Peter (fr)
Redaktionssekretariat: Barbara Forster
Layout: Snezana Singer
Lektorat: Eva Littek (fr)
Editorial Director: Michael Hofbauer
Produktion/Leitung Magazine: Grit Häußler
Herstellung/Produktion: Sabine Springer
Verlag: GeraMond Media GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.vgbahn.de
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein
Gesamtleitung Media: Jessica Wygas, jessica.wygas@verlagshaus.de
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein, bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Anzeigenposition: Hildegund Roeßler, hildegund.roessler@verlagshaus.de
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

© 2024 GeraMond Media GmbH, ISSN 0938-1775
www.germond.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.



Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

MIBA Abo-Service,
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau
Tel.: 0 89/46 22 00 01
Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-20:00 Uhr telefonisch erreichbar.
E-Mail: service@verlagshaus24.com
www.miba.de/abo

Preise: Einzelheft 7,90 € (D), 8,70 € (A), 14,80 sFr (CH), 10,10 € (LuxNI),
11,30 € (Esp,P) 90,95 DK (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten),
Jahres-Abopreis (12 Hefte) 94,80 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im
Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter: www.miba.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem 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 99 669
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 1.1.2024

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

NEUE
Ausgabe!



**Alles für den
Modelllandschaftsbau**



**WOODLAND
SCENICS®**
woodlandscenics.com



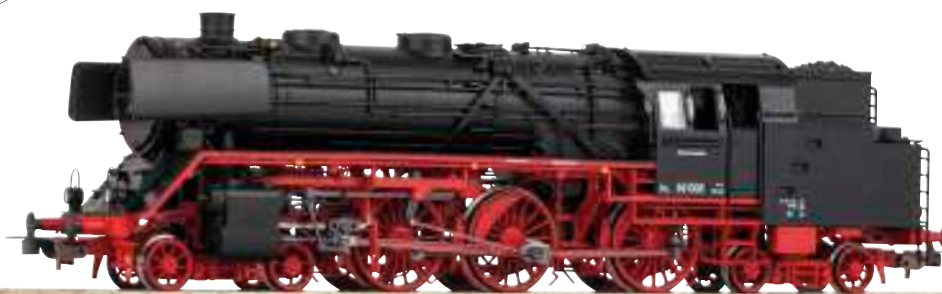
Bachmann Europe Plc • Niederlassung Deutschland • Am Umspannwerk 5 • 90518 Altdorf/Nürnberg
Telefon + 49(0)9187 / 97220 • Fax + 49 (0)9187 / 9722-22 • bachmann@liliput.de



Die BR 62 der Deutschen Bundesbahn rollt an!

Das PIKO H0 Modell der schnellen Zweizylinder-Heißdampf-Tenderlokomotive der Baureihe 62 begeistert durch seine formvollendete, maßstabsgetreue Umsetzung.

FORM NEU
2024



Dampflokomotive BR 62 DB Ep. III

50700 Gleichstrom

379,00 €*

50702 Gleichstrom, inkl. PSD XP S und **PIKO TrainSound®** onboard

489,00 €*

50703 Wechselstrom, inkl. PSD XP S und **PIKO TrainSound®** onboard

489,00 €*

Expert Plus Version der DB Maschine:

55924 XP Gleichstrom, inkl. PSD XP S und **PIKO TrainSound®** onboard

579,00 €*

55925 XP Wechselstrom, inkl. PSD XP S und **PIKO TrainSound®** onboard

579,00 €*

Expert Plus Version
mit gepulstem
Verdampfer!



* unverbindliche Preisempfehlung

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