

05
24

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL



Mai 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

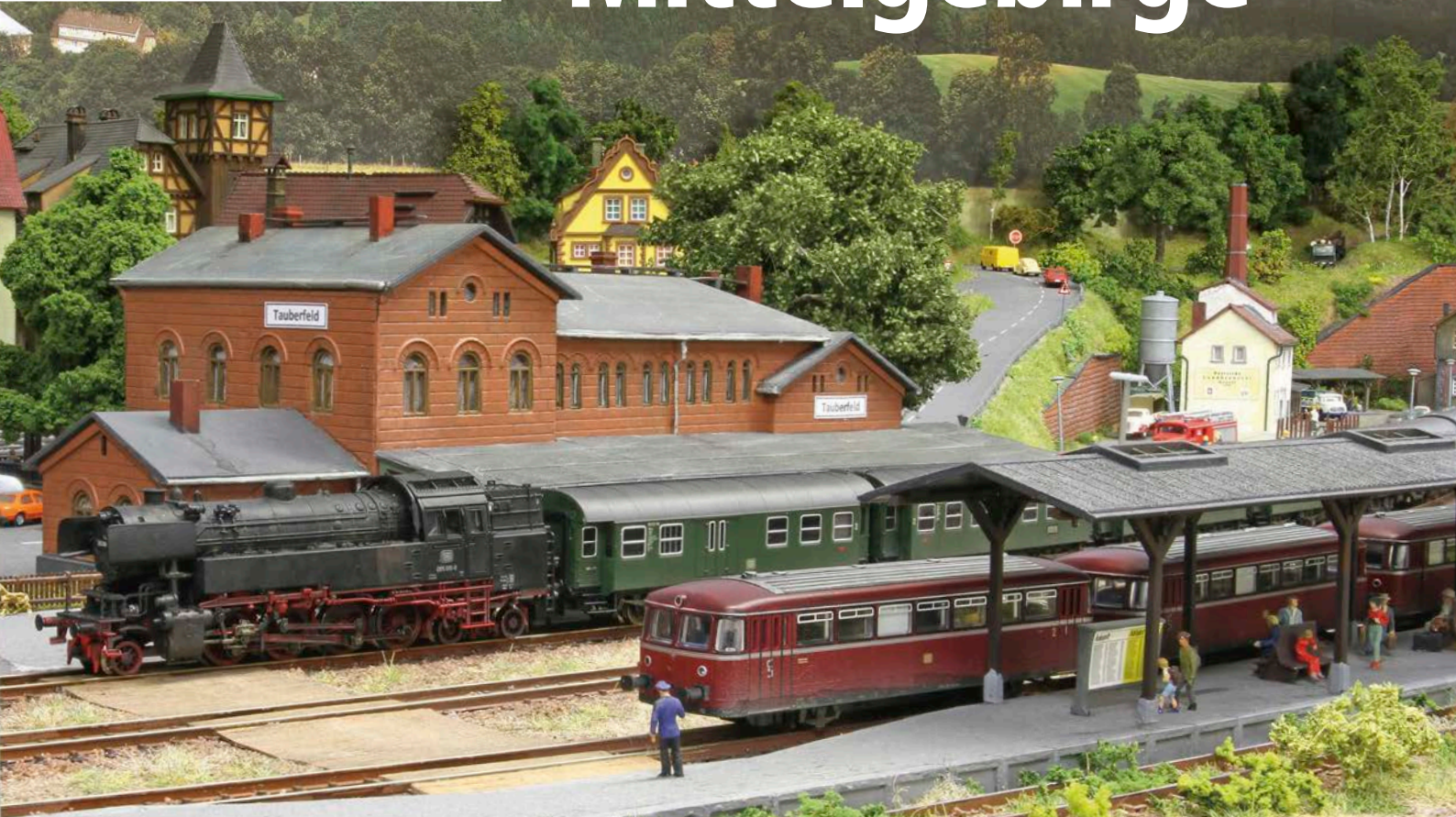
Regal-Anlage schlau geplant



Rangierbahnhof mit Ablaufberg auf kleiner Fläche

Viel Betrieb auf der Großanlage

Mit der Bahn ins Mittelgebirge



Neuheit im MIBA-Test



Tilligs Preußen für die P 8
Das bieten die D-Zug-Wagen



H0-Trinkhalle für den Pott
So gelingt der Artitec-Bausatz



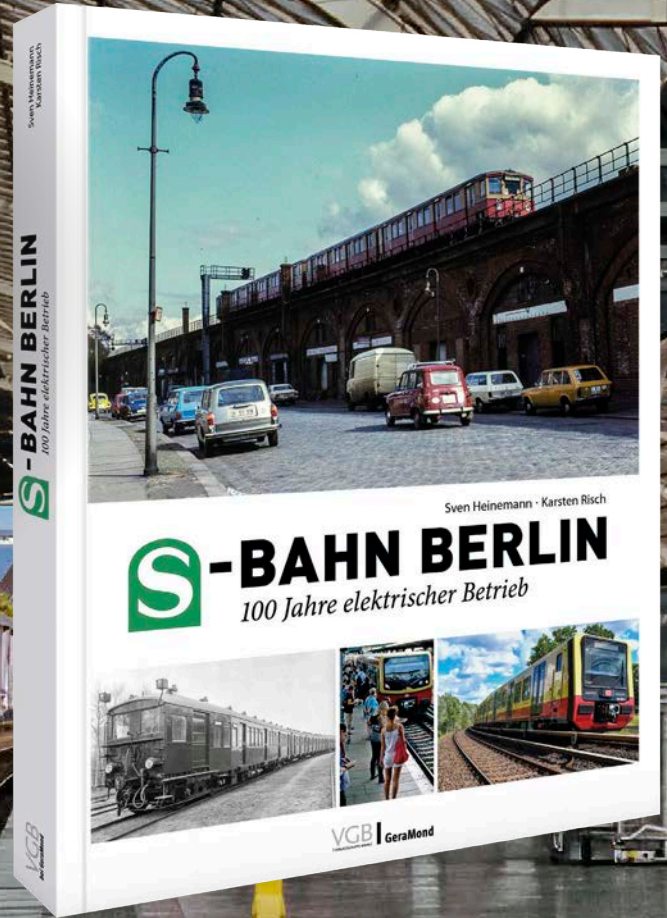
Die Baumbergebahn in Spur 0
Neues aus dem Münsterland

Streifzug durch Berlin

NEU

Am 8. August 2024 feiert die Berliner S-Bahn das 100-jährige Jubiläum der Einführung des elektrischen Betriebs. Die Umstellung von Dampfzügen auf Elektrotriebwagen ist ein Meilenstein in der Historie des Personennahverkehrs in Deutschland. Das ausgesprochen attraktiv bebilderte Buch stellt die wechselvolle Geschichte der Fahrzeuge und Strecken sehr kurzweilig dar. Es wendet sich nicht nur an Eisenbahnfreunde, sondern an ein breites Publikum.

192 Seiten · ca. 300 Abb.
Best.-Nr. 02059
€ (D) 34,99



NEU



Best.-Nr. 45297



Best.-Nr. 53300



Best.-Nr. 53297



Best.-Nr. 03382



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

© Bernhard Filippus
GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80079 München

In jedem Land der Welt muss man sich an die geltenden Gesetze halten. Was klingt wie eine Binsenmaxime, gilt auch dann, wenn der einzelne Bürger gar nicht alle Gesetze kennt. „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht“ weiß schon der Volksmund und hat damit vor allem das StGB im Blick. Dessen Bestimmungen kann man sich meist noch mit gesundem Menschenverstand herleiten, aber so einfach ist es leider nicht bei allen Gesetzesbüchern. Selbst unter Juristen gibt es allerlei Spezialisierungen, was im Umkehrschluss bedeuten kann, dass der Strafrechtler von Familienrecht keine Ahnung hat oder der Professor für Öffentliches Recht in Erbschaftsdingen schwimmt wie ein Student des ersten Semesters.

Schon das Zustandekommen eines Gesetzes kann umständlich sein. Im Prinzip legt die Regierung als Spitze der Verwaltung den Volksvertretern einen Entwurf vor, über den dann abgestimmt wird. Erste, zweite, dritte Lesung, Unterschrift des Bundespräsidenten und Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt – fertig ist die Laube. Kompliziert wird es im föderalen Rechtsstaat, wenn auch die Bundesländer tangiert sind. Dann muss das Gesetz auch im Bundesrat behandelt werden. Bei Uneinigkeit kommt unter Umständen noch der Vermittlungsausschuss ins Spiel, der gern mal Änderungen in den Text schreibt. Manche Gesetze werden hier auch total blockiert.

Entsprechend spannend war es beim CanG. Fans von Digitalsteuerungen werden sich wundern, warum der Can-Bus plötzlich ein Gesetz braucht, doch gemacht: Mit Bits und Bytes hat dieses Gesetz nichts zu tun. Es geht vielmehr um Gras. Dessen Verwendung ist seit dem 1.4. erlaubt, nachdem am 22.3. ein Einspruch der Länderkammer keine Mehrheit fand.

Raus aus der Illegalität!

Etliche Modellbahner atmen auf, kommt doch das Landschafts-Toupet ihrer Anlage endlich aus der gesetzlichen Grauzone. Hersteller können nun Grasflocken verschiedener Längen ganz legal herstellen und vertreiben – freilich nur in kleinen Mengen. Die Weitergabe ist übrigens nur sog. „Anbauvereinen“ gestattet; wir haben früher Modellbahnhändler dazu gesagt, aber das sind formale Feinheiten.

Komischerweise reden jetzt plötzlich alle über das Rauchen von Gras. Ich kann davor nur warnen, denn dann werden Unmengen giftiger Stoffe freigesetzt! Gras sollte man am besten mit Holzleim auf dem Untergrund fixieren, da schadet es nicht. Überlassen wir das Rauchen also lieber unseren Dampflok- und nehmen dazu das bewährte Dampfdestillat. Das ist bestimmt gesünder – meint *Ihr Martin Knaden*



Dass ein Rangierbahnhof in ein Regal passt, beweist Dieter Lutz mit einem pffiffigen Entwurf; sein Vorschlag wurde von Reinhold Barkhoff durch eine anschauliche 3D-Zeichnung illustriert. Tauberfeld ist eine Großanlage in N, deren Planung, Bau und Betrieb wir in einer ausführlichen Serie vorstellen werden. *Fotos: Reinhold Barkhoff, Horst Meier*
Zur Bildleiste unten: Tillig bietet seit Kurzem die D-Zug-Wagen preußischer Bauart als Neukonstruktionen an. Sebastian Koch hat sich die Modelle, welche bestens zur pr. P 8 passen, näher angesehen. Von Artitec gibt es den neuen Bausatz einer typischen Trinkhalle, die im Ruhrgebiet allerorten zu finden ist. Bruno Kaiser beschreibt, wie die Bausatzmontage gelingt. Bei der Baumbergebahn hat sich seit unserem letzten Besuch einiges getan. Begleiten Sie Christiane van den Borg bei ihrem Fotorundgang.

Fotos: Sebastian Koch, Bruno Kaiser, Christiane van den Borg

Reprint eines Märklin-Kultbuches



Ein äußerst rares Märklin-Kultbuch von 1949 als originalgetreuer Reprint. Für jeden Märklinisten ein Muss. – Mit einem Nachwort von Hans Zschaler

112 Seiten · ca. 110 Abb.
Best.-Nr. 7313
€ (D) 24,99

Besuchen Sie unseren www.vgbahn.shop



8 Auf der großen N-Anlage „Tauberfeld“ von Bernd Jörg endet eine zweigleisige Hauptstrecke in einem Kopfbahnhof – und ein großes Industrie- und Hafengebiet sorgt für zusätzlichen Rangierspaß. Horst Meier stellt die Anlage als Auftakt seiner Serie vor. *Foto: Horst Meier*

18 Die Anlage von Petra und Ralf K. hat eine Besonderheit – hier muss ein Betriebsteam spezielle Bahnfrachtaufgaben nach genauen Vorgaben durchführen. Bruno Kaiser konnte daran teilnehmen und berichtet über die Abläufe. *Foto: Slg. Bruno Kaiser*



CFK

CHEMINS DE FER DU KAESERBERG

EXHIBITION OF SMALL LAYOUTS

MODELLBAHN-EXPO.CH

2. Ausgabe

PASSIONS FERROVIAIRES

Samstag 4. Mai und Sonntag 5. Mai 2024

Internationale Modellbauer stellen ihre Werke am Kaeserberg aus

4. und 5. Mai von 10:00 bis 17:00
Verpflegungsstände vor Ort
Eintritt für die Expo und den Kaeserberg:
Erwachsene: CHF 18.00 / Kinder ab 7 Jahren: CHF 10.00
Freier Eintritt für Kinder unter 7 Jahren

www.kaeserberg.ch

Impasse des Ecoreuils 9, 1763 Granges-Paccot, Freiburg - Schweiz



48 Bei vielen Modellbahnen steht der Güterverkehr hoch im Kurs – doch dem Traum von einem großen Rangierbahnhof steht meist der Platzbedarf entgegen. Dieter Lutz zeigt, unter welchen Voraussetzungen sich jedoch ein Minimal-Rangierbahnhof mit Ablaufberg verwirklichen lässt. *Zeichnung: Reinhold Barkhoff*

26 Im Programm von Artitec ist ein kleiner Kiosk nach typischen Vorbildern im Ruhrgebiet zu finden. Bruno Kaiser hat den H0-Bausatz auf seiner Anlage in Szene gesetzt. *Foto: Bruno Kaiser*



70 Tillig lieferte jetzt die neukonstruierten D-Zug-Wagen nach preußischen Vorbildern in der Baugröße TT aus. Sebastian Koch hat die Modelle getestet. *Foto: Sebastian Koch*



40 In MIBA 4 und 5/2018 wurde die „Baumbergebahn“ der IG Miniatur-Münsterland bereits vorgestellt. Am damaligen Endpunkt Roxel hat sich seither jedoch viel getan – und in seiner Umgebung ist mittlerweile viel Neues zu sehen. *Foto: Christiane van den Borg*

MODELLBAHN-ANLAGE

Eine außergewöhnliche N-Anlage – Teil 1

Start in Tauberfeld 8

Transportaufgaben für mehrere Teamplayer

Spiel mit Ziel 18

Die Spur-0-Anlage der IG Miniatur-Münsterland – Teil 3

Neues von der Baumbergebahn 40

Ein Ende ist immer ein Neubeginn (4/4)

Mystische Stimmung am Gleis 62

NEUHEIT

Neuer Kiosk von Artitec als H0-Bausatz

Kleine Trinkhalle an der Haltestelle 26

Neukonstruktion der Durchgangswagen der KPEV von Tillig

Preußische D-Zug-Wagen in TT 70

MODELLBAHN-PRAXIS

Ein Bahnhof für die Ahrtalbahn (Teil 2)

Kitbashing – frei nach dem

Vorbild Altenahr 30

Eine Lok aus der Anfangszeit der Eisenbahn (Teil 2)

Das Modell aus dem Drucker 56

AUSSTELLUNG

PrivatanlagenWettbewerb der MIBA 2024

Besondere Bahnen 36

17.-20.Mai 2024 in der Aula auf Frauenchiemsee

Die Welt der kleinen Bahnen 74

ANLAGEN-PLANUNG

Betriebsamkeit am Ablaufberg: verteilen und neu zusammenstellen

Der Rangierbahnhof im Regal 48

RUBRIKEN

Zur Sache 3

Leserbriefe 6

Termine 76

Bücher 78

Neuheiten 80

Kleinanzeigen 87

Vorschau · Impressum 98

MIBA 3/2024: Spachtelmasse**Woher nehmen?**

Auf Seite 46, Beulen, Schrott und Graffiti, schreiben Sie „Ein Eas-Wagen der Marke Roco, wie er aus der Schachtel kommt.“ Wie ist die Artikelnummer? Den Wagen kann ich nirgends finden.

Weiter schreiben Sie: „In unserem Beispiel wird „Kombispachtel“ von „Auto-K“ verwendet, welchen man beim Autozubehör im Baumarkt finden kann.“ Ich wohne in Hamburg, also einer Großstadt, in fünf Baumärkten ist nirgends der Kombispachtel verfügbar.

Marcus Ostendorf, Hamburg

Anm.d.Autors: Bei dem Eas Wagen von Roco handelt es sich um ein älteres Modell, welches es in dieser Form nicht mehr im Roco-Angebot gibt. Allerdings gibt es ähnliche Wagen im aktuellen Programm, z.B. Artikelnummer 75858 (6-teiliges Set), die Wagen werden allerdings auch einzeln angeboten.

Den Kombispachtel gibts beispielsweise im ‚Globus Baumarkt‘, auch zu finden auf dessen Webseite.

MIBA 3/2024: P8 von Roco**Fein, feiner, zu fein?**

Grundsätzlich scheint das Roco-Modell der preußischen P 8 zumindest in optischer Hinsicht bei der Internet-Gemeinde hohen Zuspruch bekommen zu haben. Als ehemaliger Besitzer dreier Fleischmann-Loks dieser Baureihe stimme ich dem voll zu. Bis auf die Vorlauf- und Tenderradsätze! Diese und ihr möglicher Ersatz wurden vielfach und länger diskutiert. Auch gerade weil die Kuppelräder ja wieder mal gut gelungen sind. Da sind zum einen die völlig plumpen Tenderradsätze, die so gar nicht zum Rest passen und aufgrund der Drehgestellbauart einem aber so prominent entgegen-„blinken“, dass sie das Modell wirklich sehr verschandeln.

Genauso, nur entgegengesetzt, ist dies mit den Vorlaufrädern geschehen. Wo die einen zu dicke Radreifen haben, weisen die anderen praktisch gar keine auf! Und das wurde von einem der Autoren sogar auch noch gelobt!

Nein, das ist hier keine Geschmacksfrage. Beide Radsatzausführungen dürften kaum vorbildentsprechend sein und

passen auch so gar nicht zu den Kuppelradsätzen. Zumal die Vorlaufradsätze in dieser Form ja nicht das erste Mal verbaut wurden und schon in anderen Modellen Gegenstand von Kritik waren.

Thorsten Schulz, per Mail

MIBA Neuheiten-Report 2024**Errata et agenda**

Sie schreiben zum Messerschmidt-Kabinenroller von Busch: „Sicher nicht oft, wenn überhaupt, dürfte der Messerschmidt Kabinenroller KR 200 in den Diensten der Post in gelber Lackierung unterwegs gewesen sein.“

Auf dem Auto steht „Werra-Post“. Dabei handelt es sich um eine fiktive Zeitung, ihr Chef war „Willi Busch“, verkörpert vom unvergesslichen Tilo Prückner, und der Film hieß „Der Willi-Busch-Report“ (Regie: Niklaus Schilling); aus dem Jahre 1979, er lief übrigens schon mehrmals im Fernsehen.

Die bei Fulgurex gezeigte 230 B war eine Ostbahn-Kreation und konnte demzufolge als SNCF-Version nur in der Region 1 zugelassen sein. Woanders in Frankreich ist sie auch nie gelaufen. Aber: Sie war auch grenzüberschreitend tätig, fuhr z.B. Trier an.

Ralf Lauer, Wiesbaden

Anm.d.Red.: Und wo wir gerade dabei sind: Im Messeheft 2024 wird wieder auf Seite 9 die US Firma Athern genannt. Die Firma heißt aber Athearn (Trains in miniature) mit „a“ wie Anton. Die einfache Weiche mit Betonschwellen von Tillig wird auf dem Titel der Baugröße H0 zugeschrieben, sie ist aber – wie auf Seite 95 korrekt zu lesen war – in TT gehalten. Außerdem wurde das kleine Bootshaus von Auhagen als Bootsverleih bezeichnet, aber vielleicht verleiht es seine Boote ja auch ...

MIBA 4/2024: Bahnhofsbild Malsfeld**Falscher Urheberhinweis**

Wir weisen darauf hin, dass das in MIBA 4/2024 auf der Seite 12 gezeigte Foto des Bahnhofs Malsfeld in der Urheberangabe leider falsch zugeordnet wurde. Tatsächlich stammt es von Dipl.-Ing. Herbert Stemmler. Wir bitten das Versehen zu entschuldigen. MK

Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN
AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH

MIBA-Redaktion

Infanteriestraße 11a

80797 München

ANZEIGEN

GeraNova Bruckmann

Verlagshaus GmbH

Infanteriestraße 11a

80797 München

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

E-Mail:

bettina.wilgermeir@verlagshaus.de

MIBA ABO-SERVICE

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Tel.: 089 46220-002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)

Fax: 08105 388 333

leserservice-verlagshaus@verlegerdienst.de

BESTELLSERVICE

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel

oder direkt beim VDM-Bestellservice

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Buch (Privatkunden):

Tel.: 089 46220-002 (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.

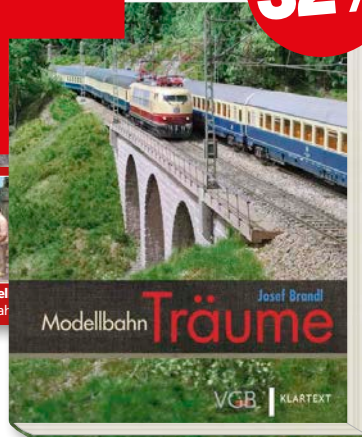
Mehr Wissen – mehr Spaß



Jetzt **MIBA** mit Neuheiten-Report 2024 lesen, aktuellen Buch-Bestseller wählen und zusammen richtig sparen!

Sie sparen fast **32%**

Sie sparen fast **30%**



Modellbahn Träume € 39,95
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten-Report 2024* € 107,70*

 Regulärer Preis € 147,65
 Ihre Ersparnis € 47,75
Gesamtpaket nur € 99,90

Modellbahn-Anlagen mit Pfiff € 34,99
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten-Report 2024* € 107,70*

 Regulärer Preis € 142,69
 Ihre Ersparnis € 42,79
Gesamtpaket nur € 99,90

Weitere Gründe, warum Sie MIBA lesen sollten

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

* Kioskpreis

GeratMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Jetzt online bestellen unter www.miba.de/abo





Eine außergewöhnliche N-Anlage – Teil 1

Start in Tauberfeld

Vielen ist sicherlich noch der Bericht über die große N-Anlage „Marienburg“ von Bernd Jörg in guter Erinnerung. Hier folgt sozusagen die Fortsetzung, etwas abgewandelt und mit einem anderen Bauteam. Zwar gibt es auch wieder einen großen, gut gestalteten Bahnhof und lange Fahrstrecken zu sehen, doch endet die zweigleisige Hauptstrecke in einem Kopfbahnhof und ein großes Industrie- und Hafengebiet schließen sich an. Diese Elemente bieten Fahrspaß auf der einen und Rangierspaß auf der anderen Seite. Ein Bericht des Dritten im Bunde, Horst Meier.

Im Jahr 2016 bezog Heinz, Freund und Vereinskollege, sein neues Haus und hatte damit einen ca. 30 Quadratmeter großen Kellerraum zur Verfügung, der als Domizil für eine Modellbahnanlage in Baugröße N dienen sollte. Allerdings konnte der Raum nicht vollständig zugebaut werden, weil das Kellerfenster und die Elektroinstallation zugänglich bleiben mussten.

Da er mit dem Bau einer so großen Anlage aber noch keine Erfahrung hatte, beschloss Heinz, mit Clubkamerad Bernd gemeinsam zu bauen. Mit dem Bau seiner N-Anlage „Marienburg“ (siehe MIBA 11 und 12/2020) hatte Bernd schon viele praktische Erfahrungen in



Dem geringen Ortsgüterverkehr genügt ein kleiner Schuppen neben dem EG. Mit Baywa, Holzverladung und Steinbruch ergeben sich trotzdem zahlreiche sinnvolle Güterwagenfahrten.

Neben dem Personenverkehr mit hochwertigen Schnell- oder D-Zügen, Regionalzügen oder Schienenbussen fahren auch immer wieder Güterzüge in „Tauberfeld“ durch.



allen Bereichen – vom Unterbau bis hin zur Filigrangestaltung – gesammelt, die nun in den Neubau einfließen konnten.

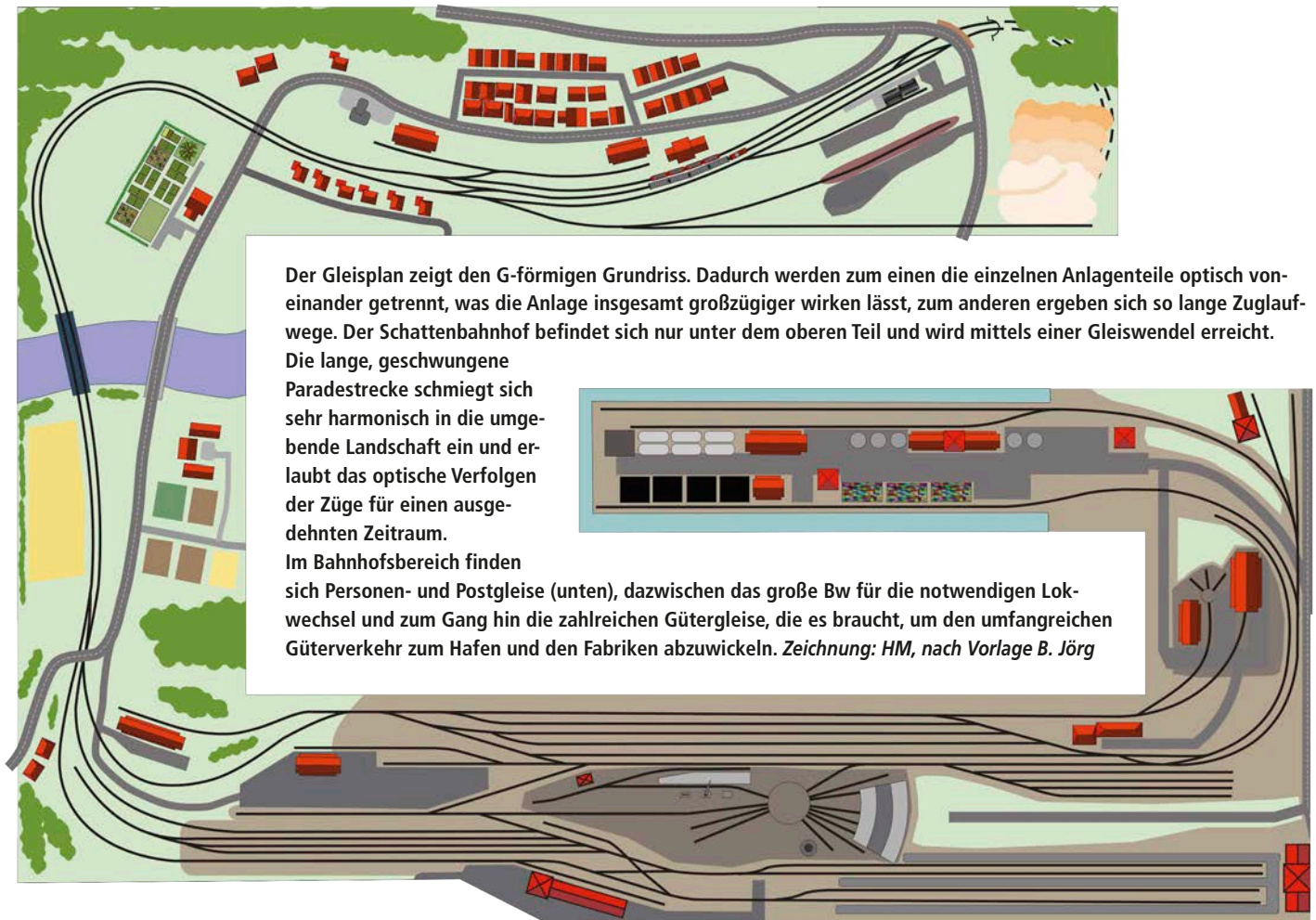
Zu Beginn stand natürlich zunächst die Überlegung, welches Thema auf der verfügbaren Fläche verwirklicht werden sollte. Die Grundüberlegungen legen dabei logischerweise die Erbauer und Betreiber sozusagen für alle Zeiten fest, daher ist hier bereits im Vorfeld große Sorgfalt und auch einiges an Vorkenntnissen – sowohl über den Vorbildbetrieb als auch über Modellbahnkonzepte – notwendig. Nicht umsonst geben viele Bücher und Hefte hier immer wieder Anregungen, damit der geneigte Modellist nicht schon von Anfang an in die fal-

sche Richtung marschiert und sich nach Baubeginn verzettelt.

Die ersten Ideen gingen von dem Stammthema „Zweigleisige Hauptstrecke mit abzweigender Nebenbahn“ aus. Hierbei sollte zunächst ein großer Durchgangsbahnhof verwirklicht werden. Eine andere Idee beinhaltete die eines kleinstädtischen Endbahnhofs an einer eingleisigen Hauptbahn, unter Umständen mit einer sich über die ganze Fläche schlängelnden, malerischen Strecke. In die Gedankenspiele wurden dann auch unter anderem die bereits vorhandenen Fahrzeuge einbezogen. Viele davon hatten eher Hauptbahncharakter, manche wären wegen hoher

Achslasten auf einer eingleisigen Strecke aber überdimensioniert gewesen, was für eine doppelgleisige Umsetzung sprach.

Die erste Idee hätte im Prinzip Bernds Anlage stark geähnelnt, Heinz wollte jedoch ein leicht geändertes Konzept, bei dem zwar lange Züge im Einsatz sein sollten, aber auf umfangreiches Rangieren und viele Güterzüge wollte er andererseits nicht verzichten. Im Lauf der Planungen kamen vor diesem Hintergrund immer weitere Ideen und ausgefeiltere Wünsche des Bauherren zutage, die berücksichtigt werden sollten. Dabei nahm auch die Endversion immer konkretere Formen an.



Der Gleisplan zeigt den G-förmigen Grundriss. Dadurch werden zum einen die einzelnen Anlagenteile optisch voneinander getrennt, was die Anlage insgesamt großzügiger wirken lässt, zum anderen ergeben sich so lange Zuglaufwege. Der Schattenbahnhof befindet sich nur unter dem oberen Teil und wird mittels einer Gleiswendel erreicht.

Die lange, geschwungene Paradenstrecke schmiegt sich sehr harmonisch in die umgebende Landschaft ein und erlaubt das optische Verfolgen der Züge für einen ausgedehnten Zeitraum.

Im Bahnhofsbereich finden sich Personen- und Postgleise (unten), dazwischen das große Bw für die notwendigen Lokwechsel und zum Gang hin die zahlreichen Gütergleise, die es braucht, um den umfangreichen Güterverkehr zum Hafen und den Fabriken abzuwickeln. *Zeichnung: HM, nach Vorlage B. Jörg*

Ein Blick auf den Bahnhof mit der Ortsbebauung im Hintergrund. Vorne sind die z.T. verkrauteten stillgelegten Gleise und das Gleis zum Steinbruch sichtbar. Wichtig war den Erbauern gerade dieses „Grün“. So wirkt auch der große Baum am Bahnhof szenenbestimmend.



Viel Platz zum Rangieren

Die vielen Fahrbetriebe im Verein mit ausgiebigen Rangiermanövern und die Umsetzung zahlreicher Hafenprojekte ließen beim Erbauer ebenfalls den Wunsch nach einem Hafengelände entstehen. Hinzu kam die Möglichkeit, einen solchen Bereich über die Hauptbahn gut anschließen zu können und die Umschlagsgüter und Waren so optimal heranführen und abtransportieren zu können.

So kristallisierte sich allmählich die immer konkreter werdende Idee einer zweigleisigen, nicht elektrifizierten Hauptbahn mit Endbahnhof und abgeschlossenem Industrie- und Hafengebiet heraus. Die Idee des kleinen, eher romantischen Städtchens blieb dabei aber nicht auf der Strecke, sondern wurde als kleinerer Unterwegsbahnhof mit einigen Gütergleisen eben anderweitig umgesetzt.

Blieben noch Anlagenform und Streckenführung zu diskutieren. Während bei Bernd die Strecke zwischen zwei tief im Untergrund liegenden Schatten-