

01  
15

MIBA

# MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

Januar 2015 B 8784 67. Jahrgang

Deutschland € 7,40

Österreich € 8,15 Schweiz sFr. 14,80

Italien, Frankreich, Spanien € 9,60

Portugal (cont) € 9,65 Belgien € 8,65

Niederlande € 9,40 Luxemburg € 8,65

Schweden skr 105,- Norwegen NOK 95,-

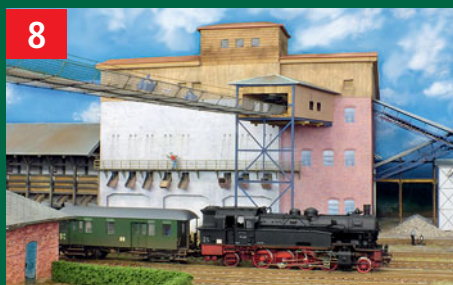
[www.miba.de](http://www.miba.de)

Brekinas beliebte Brummer:

## Schläger- mützen



8



Modellbahn-Anlage: Die Basaltbahn von Römhild



32

Heile Welt in H0: Weingut als Bausatz von Noch

70



Im MIBA-Test: Reko-Wagen von Arnold in N





# Echtdampf-Hallentreffen

*Dampfbetriebene Modelle von  
Eisenbahnen, Straßenfahrzeugen, Schiffen  
und stationären Anlagen*

**9.-11. Januar 2015**  
**MESSE KARLSRUHE**

Öffnungszeiten: Fr. 10 – 18 Uhr, Sa. 9 – 20 Uhr, So. 9 – 17 Uhr

[www.echtdampf-hallentreffen.de](http://www.echtdampf-hallentreffen.de)

VERANSTALTER:



Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim

T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220 · [echtdampf@messe-sinsheim.de](mailto:echtdampf@messe-sinsheim.de) · [www.messe-sinsheim.de](http://www.messe-sinsheim.de)



Ob ein Vorsatz gut oder schlecht ist, liegt oft im Auge des Betrachters. Ist dieser Betrachter beispielsweise ein Strafrichter, der den § 15 aus dem 2. Abschnitt des Allgemeinen Teils StGB vor Augen hat, so sieht die Sache für den Menschen auf der Anklagebank ziemlich schlecht aus. Vorsätze – erstaunlicherweise hier immer in der Mehrzahl – können aber auch mit dem Attribut „gute“ garniert eine gänzlich andere Betrachtung ergeben.

Für Willenserklärungen dieser Art ist jetzt wieder Hochsaison. Feiertage und der bevorstehende Jahreswechsel werden gern mal zum Anlass genommen, um entsprechende Absichten zu äußern oder auch nur still in sich hineinzumurmeln. Raucher brauchen dazu übrigens keinerlei Kreativität, denn der Vorsatz aufzuhören gehört quasi zur jährlich wiederkehrenden Folklore. Und ob der Vorsatz, zur neumodischen E-Zigarette zu wechseln, ein guter ist, muss man mal abwarten.

Mit Sicherheit haben sich unsere Modellbahn-Hersteller wieder allherhand Projekte vorgenommen. Es gehört recht wenig prophetische Gabe dazu, auch für 2015 einen großen Stapel von Ankündigungen vorherzusagen. Deutlich mehr seherische Gabe

erfordert es hingegen, den Erscheinungstermin der Serienmodelle zu prognostizieren. Der übliche Rhythmus von Ankündigung im Winter und Auslieferung im Herbst ist in den letzten Jahren immer seltener zu beobachten. Äußerungen zur Lieferbarkeit

## Vorsätze und Umsätze

der Produkte sind also oft mit Vorsicht zu genießen. Da mag der hiesige Anbieter ruhig den Vorsatz zum Umsatz haben – die chinesischen Fabriken ficht das wenig an. Wir drücken also die Daumen, dass Ihr persönliches Wunschmodell rechtzeitig zum Fest verfügbar ist.

Und was habe ich mir vorgenommen für 2015? Nun, mir als Nichtraucher riet der Arzt: „Finger weg vom Alkohol!“ Wie viele Finger hat er nicht gesagt. Also fange ich mal vorsichtig an und spreize im nächsten Jahr den rechten kleinen Finger vom Bierglas ab. Das sieht zwar affig aus, aber wenn es der Herr Doktor so empfiehlt, wird es schon irgendwie Sinn machen – meint *Ihr Martin Knaden*




Schon zur Messe 2014 war der VT 95 Vorserie in fortgeschrittenem Zustand zu bewundern. Dass uns rechtzeitig zu dieser Ausgabe ein Testmuster erreichte, bedurfte seitens Brekina dennoch einiger Anstrengungen (für die wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken). Martin Knaden und Bernd Zöllner ließen sich von den „Schlägermützen“ faszinieren. *Foto: MK*  
Zur Bildleiste unten: Die Basaltbahn nach Röhnhild stellt uns Steffen Walther in Wort und Bild als Modell vor. Bruno Kaiser montierte den großen Bausatz des Weingutes von Noch und gibt Tipps für den Zusammenbau. Gerhard Peter inspizierte die neuen Reko-Wagen nach Reichsbahnvorbild von Arnold in N. *Fotos: Steffen Walther, bk, gp*

**FALLER**


IM KLEINEN GROSS

 Für  
 Vielfahrer  
 CAR SYSTEM DIGITAL

 Ab sofort über den ausgewählten  
 Fachhandel lieferbar. Mehr Infos unter

[www.faller.de](http://www.faller.de)
 [www.facebook.com/faller.de](http://www.facebook.com/faller.de)
 [www.google.com/+faller](http://www.google.com/+faller)

# WEIHNACHTSAKTION

Die schönsten Geschenkideen für Eisenbahnfreunde im ÖBB-Webshop!



**-10%  
RABATT  
AUF ALLE  
PRODUKTE\***

\* So einfach geht's - Bei Bezahlung im Rabatfeld den Code „Weihnachten2014“ eingeben und sich über 10% Rabatt auf Ihre Bestellung freuen! Rabatt wird automatisch bei jeder Bestellung abgezogen. Aktion gültig bei einer Bestellung im ÖBB-Webshop der ÖBB-Werbung GmbH von 01.12. bis 31.12.2014 auf das gesamte Sortiment.



shop.oebb.at

Jetzt auch mobile bestellen!

## Ein Jahr MIBA auf einen Klick



Dieser digitale Informations- und Wissensspeicher enthält alle MIBA-Ausgaben des Jahrgangs 2014: 12 mal „MIBA-Miniaturbahnen“, die komplette MIBA-Messeausgabe 2014 mit allen Neuheiten und Ankündigungen sowie die vier MIBA-Spezials 99 bis 102 „Reisezüge“, „Jubiläumsausgabe 100“, „Landhandel“ und „Allerlei Anlagen“. Mit MIBA-Gesamtinhaltsverzeichnis 1948 bis 2014 sowie allen notwendigen Such- und Druckoptionen. Eine Fundgrube für die Modellbahn-Praxis und eine unerschöpfliche Informationsquelle für alle Fans der kleinen Eisenbahn!

Systemanforderungen für MIBA-Archiv-CDs/DVDs:  
mind. PC Pentium II 1000 MHz, ab Windows XP, ca. 270 MB freier Festplatten-Speicherplatz bei Vollinstallation und Verwendung von Adobe Reader 9

CD in Singlebox · Best.-Nr. 16284168 · € 15,-

Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, E-Mail bestellung@miba.de



**28** Nachdem der erste Artikel Franz Lackners Heimatbahnhofs-diorama ausgiebig vorstellte, kommt nun im zweiten Teil der Erbauer selbst zu Wort und berichtet von Inspiration und seiner Arbeit am Diorama. *Foto: Otto Humbach*



**62** Kaum eine Lok kann der E 03 in Sachen Popularität das Wasser reichen. Gerhard Peter fühlt Fleischmanns neuer Vorserien-E 03 im Maßstab 1:160 auf den Zahn und wirft auch einen Blick auf die Serienmaschine mit langem Führerstand. *Foto: Gerhard Peter*

**38** Die Bundesbahn verschrieb einigen ihrer älteren Wagen eine Art Verjüngungskur, indem man die Faltenbalg-Übergänge durch solche mit Gummiwulst tauschte. Für den Einsatz mit 26,4-m-Wagen versah Lutz Kuhl seinen Fleischmann-Speisewagen des Typs WR4ü-35 mit einem solchen Übergang. *Foto: Lutz Kuhl*





**16** Brekinas neues H0-Modell des VT 95.9 bietet für Martin Knaden den Anlass, die Geschichte der zehn Vorserienfahrzeuge zu skizzieren. Beinahe wie für die MIBA arrangiert wirkt das Bild des Vorserien-VT auf einer Fehmarnsund-Fähre, stellte doch Bruno Kaiser in MIBA 7/2013 bereits den passenden Fähranleger von Artmaster vor. *Foto: Slg. Gerd Neumann*

**24** Das Kibri-Modell eines Magirus-Eckhaubers mit Fuchsbagger nahm sich Bruno Kaiser vor. Neben Tipps zur optischen Aufwertung zeigt er auch, wie man das Fahrzeug STVZO-konform umbaut. *Foto: Bruno Kaiser*



**50** Der Ludwigseisenbahn haucht Dr. Jörg Windberg in virtueller Form neues Leben ein. Neben Dampfzügen der ersten Stunde stehen – ganz vorbildgemäß – auch noch solche mit Hafermotor im Einsatz. Aber auch der „Ludwig-Donau-Main-Canal“ sowie die aufziehende Konkurrenz in Gestalt der Ludwig-Süd-Nordbahn finden Berücksichtigung. *Screenshot: Dr. Jörg Windberg*



## VORBILD + MODELL

Wenns nicht mehr weitergeht – 33. Teil  
**Am Ende der Basalteisenbahn** 8

## MODELLBAHN-ANLAGE

Ein verschwundener Bahnhof Teil 2  
**Höhenberg – der Bau** 28  
 Eine virtuelle Modellbahnanlage in der „Epoche 0“  
**Als die Züge fahren lernten** 50

## VORBILD

Der VT 95.9 Vorserie  
**Die Schlägermützen** 16

## MIBA-TEST

Der VT 95.9 von Brekina  
**Heiligs Dächle!** 20

## NEUHEIT

Exotischer LKW-Kran von Kibri  
**Ausgefuchster Mobilkran** 24

Behelfsstellwerk als Lasercut-Bausatz von Faller in H0 (2)

**Metamorphose einer Donnerbüchse** 55

Die V 36 in Gartenbahngröße von Piko  
**Rangierer für Rabatten** 60

Robustes Arbeitstier:  
 E 03 von Fleischmann in N  
**Elegant und schnell** 62

Filigran: Omni von Kiss in O  
**5 Mulden zum Kippen** 66

Einheitskesselwagen von Schellenkamp in O  
**Selbsttragend** 68

DR-Reisezugwagen von Arnold in N  
**Reichsbahn-Rekos** 70

DR-Schwenkdachselbstentladewagen von Arnold in N  
**Bedachter Selbstentlader** 72

## MODELLBAHN-PRAXIS

Neues von Noch – ein kleines Weingut in H0 (1)

**Am fröhlichen Weinberg** 32

Kleine Bastelei nicht nur für Speisewagen  
**Gummi statt Falten** 38

Ein kleiner Binnenhafen als Segmentanlage in H0 (2)

**Mauern, Rohre, Tankanlagen** 40

## MESSE

9. bis 11. Januar 2015:  
 Echtdampftreffen in Karlsruhe

**Dampf satt** 49

## RUBRIKEN

Zur Sache 3  
 Leserbrief 7  
 Bücher 75  
 Veranstaltungen · Kurzmeldungen 76  
 Neuheiten 80  
 Kleinanzeigen 86  
 Vorschau · Impressum 98  
 Jahresinhalt 2014 103

# Profitipps

## für die Praxis



Der Bau einer kleinen Modellbahnanlage ist oft eine durchaus große Herausforderung: Eingeschränkte Platzverhältnisse erfordern eine pfiffige Planung, die Gestaltung handwerkliches Geschick und ein kreatives Händchen. Das gilt auch für die technische Zuverlässigkeit: Denn was wäre eine Kleinanlage ohne sicheren Fahrbetrieb?

Im neuesten Praxisband der MIBA-Redaktion stellt Gerhard Peter eine Kleinanlage von der ersten Idee über die Planung, den Bau und die Gestaltung bis hin zum Fahrbetrieb vor. In zwölf Kapiteln geht er auf Rahmenbau, Gleisverlegung, Elektrik, Landschaft und Vegetation sowie den Bau von Brücken, Tunneln und Stützmauern ein.

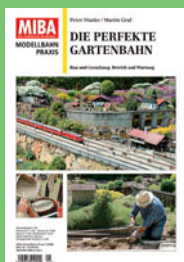
Die aktuelle Ausgabe von MIBA-Modellbahn-Praxis bietet Anregungen, Tipps und Knowhow für alle aktiven Modellbahner, unabhängig von Baugröße und System, dargestellter Epoche und Anlagenthema!

84 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung,  
über 300 Abbildungen  
Best.-Nr. 15078447 | € 10,-

### Weitere Titel aus der Reihe MIBA-MODELLBAHN-PRAXIS:



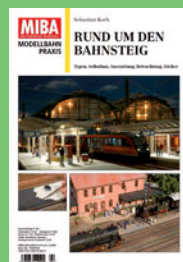
Best.-Nr. 150 87435



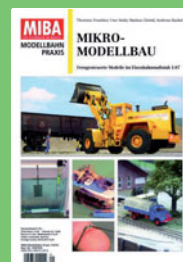
Best.-Nr. 150 87436



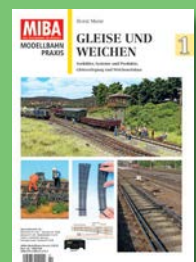
Best.-Nr. 150 87437



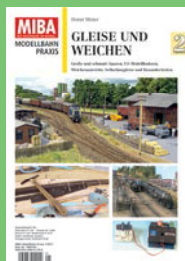
Best.-Nr. 150 87438



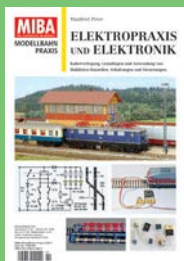
Best.-Nr. 150 87439



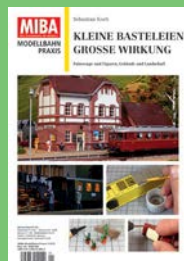
Best.-Nr. 150 87440



Best.-Nr. 150 87441



Best.-Nr. 150 87442



Best.-Nr. 150 87443



Best.-Nr. 150 87444



Best.-Nr. 150 87445



Best.-Nr. 150 87446

Jeder Band mit 84 Seiten im DIN-A4-Format und über 180 Abbildungen, je € 10,-



## Service

### LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Verlag  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-202  
Fax 0 81 41/5 34 81-200  
E-Mail: redaktion@miba.de

### ANZEIGEN

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Anzeigenverwaltung  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-153  
Fax 0 81 41/5 34 81-200  
E-Mail: anzeigen@vgbahn.de

### ABONNEMENTS

MZVdirekt GmbH & Co. KG  
MIBA-Aboservice  
Postfach 10 41 39  
40032 Düsseldorf  
Tel. 02 11/69 07 89-985  
Fax 02 11/69 07 89-70  
E-Mail: abo@miba.de

### BESTELLSERVICE

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Bestellservice  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-0  
Fax 0 81 41/5 34 81-100  
E-Mail: bestellung@miba.de

### FACHHANDEL

MZV GmbH & Co. KG  
Ohmstraße 1  
85716 Unterschleißheim  
Tel. 089/3 19 06-200  
Fax 089/3 19 06-194

**Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Interesse größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.**

## Auf die inneren Werte kommt es an!

Die neue Piko-141 ist der Beweis, dass ein gut unteretztes Getriebe der entscheidende Unterschied zwischen guten und schlechten Fahreigenschaften sein kann. Trotz eines preiswerten Motors fährt diese Ellok seidenweich und die Schwungmasse entfaltet ihre Wirkung dank ausreichender Drehzahl. Piko zeigt damit, dass hervorragende Optik, Fahreigenschaften und günstiger Preis zusammengehen.

Offenbar ist die sehr konstruktiv vorgebrachte Kritik der MIBA-Tester erhört worden. Meine Bitte daher: Den eingeschlagenen Weg weitergehen und natürlich die vielen Varianten der 141 nicht vergessen. Übrigens wäre eine BR 140/110 auch noch eine gute Idee.  
*Andreas Lange (E-Mail)*

### Internationale Anlagen in der MIBA

## Warum nicht öfter über den Tellerrand blicken?

Als regelmäßiger MIBA-Leser habe ich mich schon oft gefragt, woran es liegen mag, dass hauptsächlich Modellanlagen aus Deutschland und der Schweiz vorgestellt werden.

Wenn sich Redakteure wie Leser als aufgeschlossene Europäer betrachten wollen, warum schaut man nicht öfter über den deutschsprachigen Tellerrand hinaus und interessiert sich für Anlagen aus anderen Ländern? Sicher, hier und da gab es mal ein amerikanisches Motiv, sehr erfrischend wirkte auch die Präsentation einer Anlage aus der Türkei vor ca. einem Jahr.

Ab und an sehe ich mir die Fernsehreihe: Mit dem Zug durch ... an; die Zugreise durch Finnland führte z.B. an einem Städtchen namens Kouvola vorbei, das neben seinem Bahnbetriebswerk zusätzlich Interessantes zu bieten hat: Eine ehemalige Eisenbahnsiedlung ist in ein Künstlerviertel umgebaut worden, wo in einem Eisenbahnmuseum umfangreich gestaltete Modellanlagen präsentiert werden. Das war nur ein Beispiel für Modellbahnen, über die ich gerne in der MIBA lesen würde.

„Andere Länder – andere Anlagen“ wäre das nicht eine weitere Variante für die Themenvielfalt der MIBA und damit eine Bereicherung?  
*Rüdiger Thiers (E-Mail)*



# Bahn-Kiosk

## Ihre neue mobile Bibliothek

## KLASSIKER und Raritäten in Ihrem digitalen Antiquariat

- Intuitiv und einfach zu bedienen
- Erst stöbern, dann lesen
- Online-Ausgaben deutlich günstiger



## MIBA Report: „Zugbildung 2“ nur € 9,99

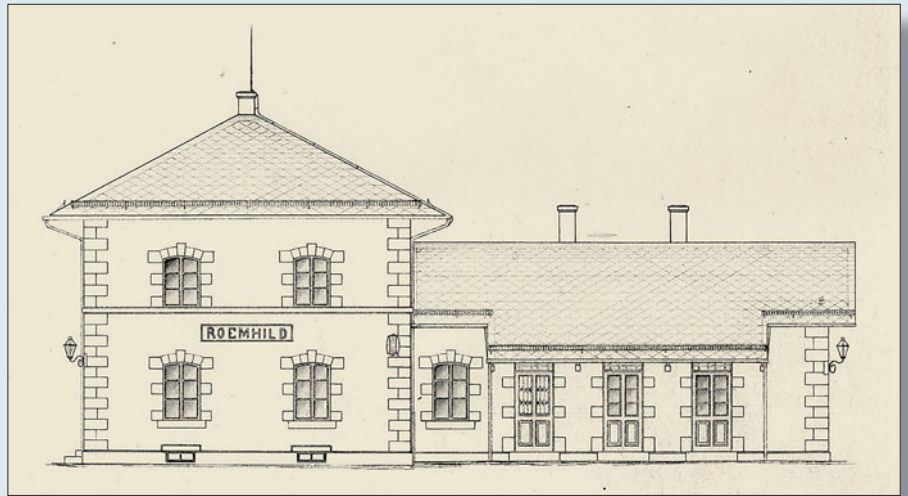
Ob längst vergriffene Raritäten oder aktuelle Neuheiten – genießen Sie jetzt grenzenloses Lesevergnügen. Über 2.400 Monatsausgaben, Sonderhefte, Bücher und Testberichte verfügbar!  
Gratis im AppStore für iPad und iPhone und im Google play-store für Tablets und Smartphones (Android).



Wenns nicht mehr weitergeht – 33. Teil

# Am Ende der Basalt-Eisenbahn

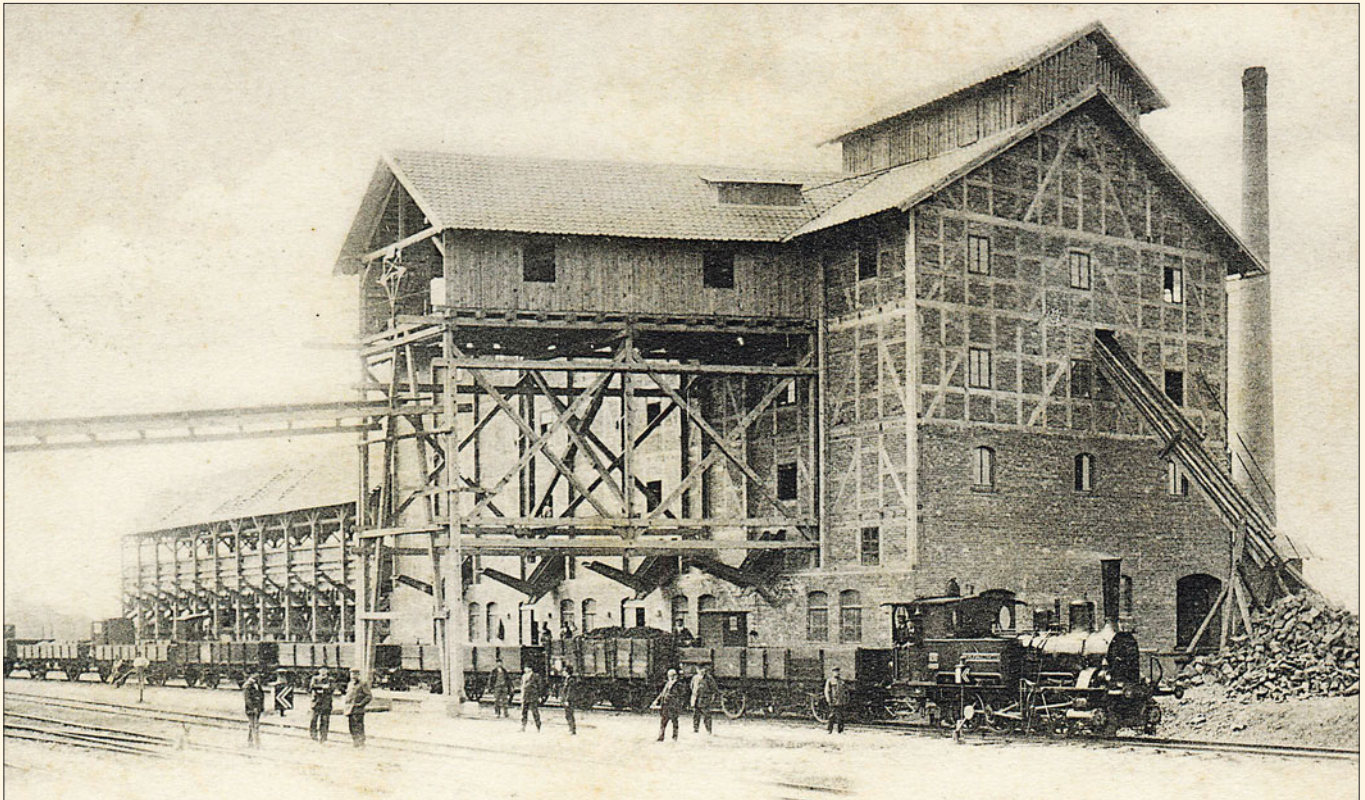
*Der Bahnhof Römhild am Ende der Stichbahn von Rentwertshausen stellte aus mehreren Gründen eine Besonderheit dar: Von der Bayerischen Staatsbahn erbaut und betrieben, lag er auf thüringischem Territorium. Seine für bayerische Lokalbahnen ungewöhnlichen Gleisanlagen verdankte er einem Basaltwerk. Steffen Walther hat die Geschichte dieser kaum bekannten Endstation erforscht und ihr in HO ein kleines Denkmal gesetzt.*



Das Empfangsgebäude von Römhild (oben Originalzeichnung, im Modellfoto unten ein Nachbau in HO) ist ein typisch bayerischer Bau und bildet einen authentischen Hintergrund für die GtL 4/4 mit der DRG-Nummer 98 876. Zeichnung: Slg. Steffen Walther, Foto: Steffen Walther







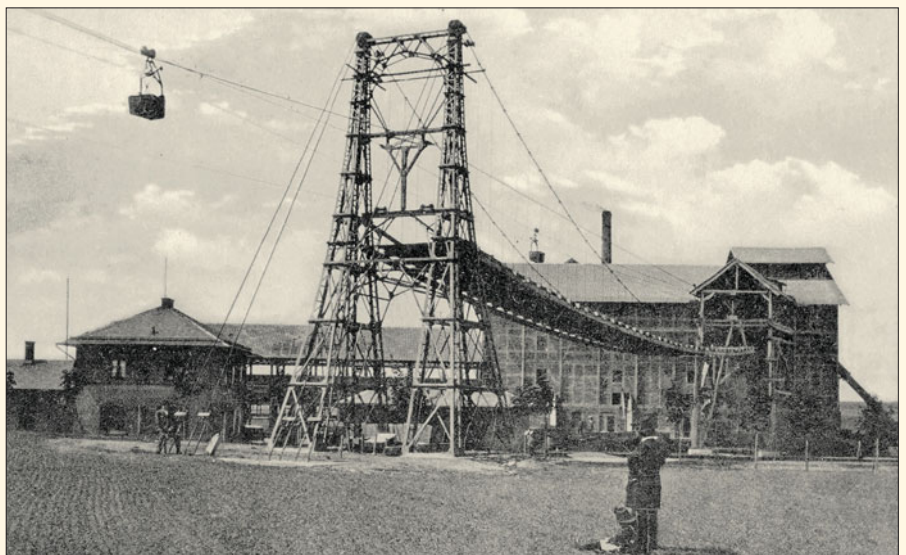
Das Städtische Basaltwerk Römhild, hier auf einem Foto von 1903, garantierte der Bahn eine wirtschaftlich sichere Existenz. Bei der dreifach gekuppelten Tenderlok handelte es sich um eine bayerische Maschine der Klasse D VII, wie sie ab 1880 von Krauss „für schwierige Localbahnen“ gebaut wurde.

Am 20. Juli 1892 unterzeichneten Bayern und das in Thüringen gelegene Herzogtum Sachsen-Meiningen einen Vertrag über den Bau einer Lokalbahn von Rentwertshausen an der bayerischen Hauptstrecke Meiningen-Schweinfurt nach Römhild. Wie das „Regierungsblatt für das Herzogtum Sachsen-Meiningen“ 1893 mitteilte, sollte sich die Trasse nach Verlassen des Anschlussbahnhofs Rentwertshausen im Bogen nach Südosten wenden und zwischen Wolfmannshausen und Queienfeld „zu der Wasserscheide zwischen Rhein und Weser emporheben“, um anschließend zur Talfläche bei Haina hinab zu führen. Nach Passieren der Hainer Flurgrenze sollte sie die Verbindungsstraße Meiningen-Römhild erreichen, „um dann rechts neben letzterer zu verbleiben und kurz vor der Stadt Römhild in die Endstation

Ein weiteres Foto vom Städtischen Basaltwerk Römhild, das auch die Seilbahn zeigt, die den Steinbruch am Großen Gleichberg mit dem Bahnhof verband. Am Bildrand links das bayerische Empfangsgebäude.



Foto von der Inbetriebnahme der Lokalbahn Rentwertshausen-Römhild am 25. November 1893. Die bayerische D VII hat wahrscheinlich den Eröffnungszug gebracht. Besonders auffallend ist der grobe Basaltschotter, den der nahe Gleichberg-Steinbruch preiswert lieferte.



einzulaufen.“ Letztere lag auf 309 m über NN und ließ sich bei vertretbaren Baukosten nur über sehr enge Gleisbögen und größere Steigungen erreichen.

## Das Basaltwerk

1899/1900 erbaut und 1901 in Betrieb genommen, galt das Basaltwerk als wichtigste wirtschaftliche Basis für den Betrieb der Lokalbahn, denn der Schotter aus Römhild war wegen seiner Qualität sowohl bei der Eisenbahn als auch im Straßenbau sehr begehrt. Über eine 4,6 km lange Drahtseilbahn lieferte ein Basaltbruch vom Großen Gleichberg her das Gestein an. Zum Basaltwerk gehörten ein Bruchhaus mit Brecher, der von einer Dampfmaschine angetrieben wurde, sowie ein Heizhaus und eine Siebanlage. Über Rutschen erfolgte die Verladung in offene Güter- und Talbot-Schotterwagen.

Bis 1927 versandte Römhild 123 311 Wagenladungen á 10t Schotter und 18 230 Wagenladungen á 10t Gneis. Das Basaltwerk produzierte so wirtschaftlich, dass sich die Stadt vom Gewinn 1908 ein eigenes Elektrizitätswerk bauen konnte. Der Wagenverschub auf den Gleisen vor dem Werk wurde anfangs mit einer handbetrie-

benen Spillanlage bewerkstelligt. Der Kurbeltrieb war, wie auch die später installierten Elektromotoren, in einer Wellblechbude untergebracht. Die Dampfmaschine (ab 1908 mit 200 PS) erforderte die Anlieferung von Steinkohle mit der Bahn.

Nach einem Großbrand 1932 wurde 1933 eine neue Werkanlage errichtet, die 1949 in DDR-Volkseigentum überging und 1968 den Betrieb einstellte.

## Bayerische Gebäude

Die Bauten des Endbahnhofs entsprechen bayerischen Einheitsplänen. Das Empfangsgebäude, ein bayerischer „Würfel“, konnte man auch anderswo (etwa in Bruck an der Lokalbahn nach Herzogenaurach) finden. Bayerische Einheitlichkeit lag ferner dem Güter- und dem Lokschuppen sowie einem Wirtschaftsgebäude mit Abort, Schuppenteil und Waschhaus zugrunde. Der zweigleisige Lokschuppen bot zwei Tenderloks Platz; in seinem hinteren Teil lagen Dienstwohnungen.

Die bekannte Gleisplantypologie bayerischer Endstationen spiegelte sich in Römhild jedoch kaum wider, da die Bedienung des am Bahnhof liegenden Basaltwerks speziell angepasste Gleisanlagen erfordert hatte.

## Langenschwalbacher-Refugium

Für den Betrieb auf der fast 11 km langen Lokalbahn genügte nur eine Lokomotive. Zunächst war DVII Nr. 1860 (später 98 7667) im Einsatz. Ihr folgten Malletmaschinen der Gattung BB (Baureihe 98.7), C-Kuppler der Reihe DXI (98.4) und kräftige Gtl4/4 (u.a. 98 876). In der Sowjetischen Besatzungszone verblieben 1945 nur die Loks 98 862, 98 865 sowie 98 1108. Außer diesen drei Maschinen soll auch 92 214 nach Römhild gefahren sein. Ab 1950 kam die Baureihe 93.0, etwas später die Nummer 417 k zum DR-Netz gehörte.

Der Einsatz der letzten „Langenschwalbacher“ machte die Bahn bei den wenigen Insidern jener Jahre bekannt. Die kurzen Vierachser boten mit ihren Drehgestellen eine gewisse Entgleisungssicherheit auf den engen Radien der Strecke, deren inzwischen abgängiger Oberbau ja aus bayerischen Lokbahnzeiten stammte. Zweiachsige Wagen mit langem Achsstand (etwa „Donnerbüchsen“) sowie Dreiachser

**In Ermangelung von Loks mit perfekterem Bogenlauf setzte die Deutsche Reichsbahn die Baureihe 93 ein. Wegen der engen Radien waren (bei wenigen Ausnahmen) nur Reisezugwagen mit Drehgestellen zugelassen. Im Foto aus den 1960er-Jahren hat die 93 862 alte Schnellzugwagen am Zughaken.**

