

# MIBA

## SPEZIAL 56

MIBA-Spezial 56 • Mai 2003

B 10525 • www.miba.de

Deutschland € 10,-

Österreich € 11,50 • Schweiz sFr 19,80

BeNeLux. € 11,60 • Portugal (cont) € 13,50

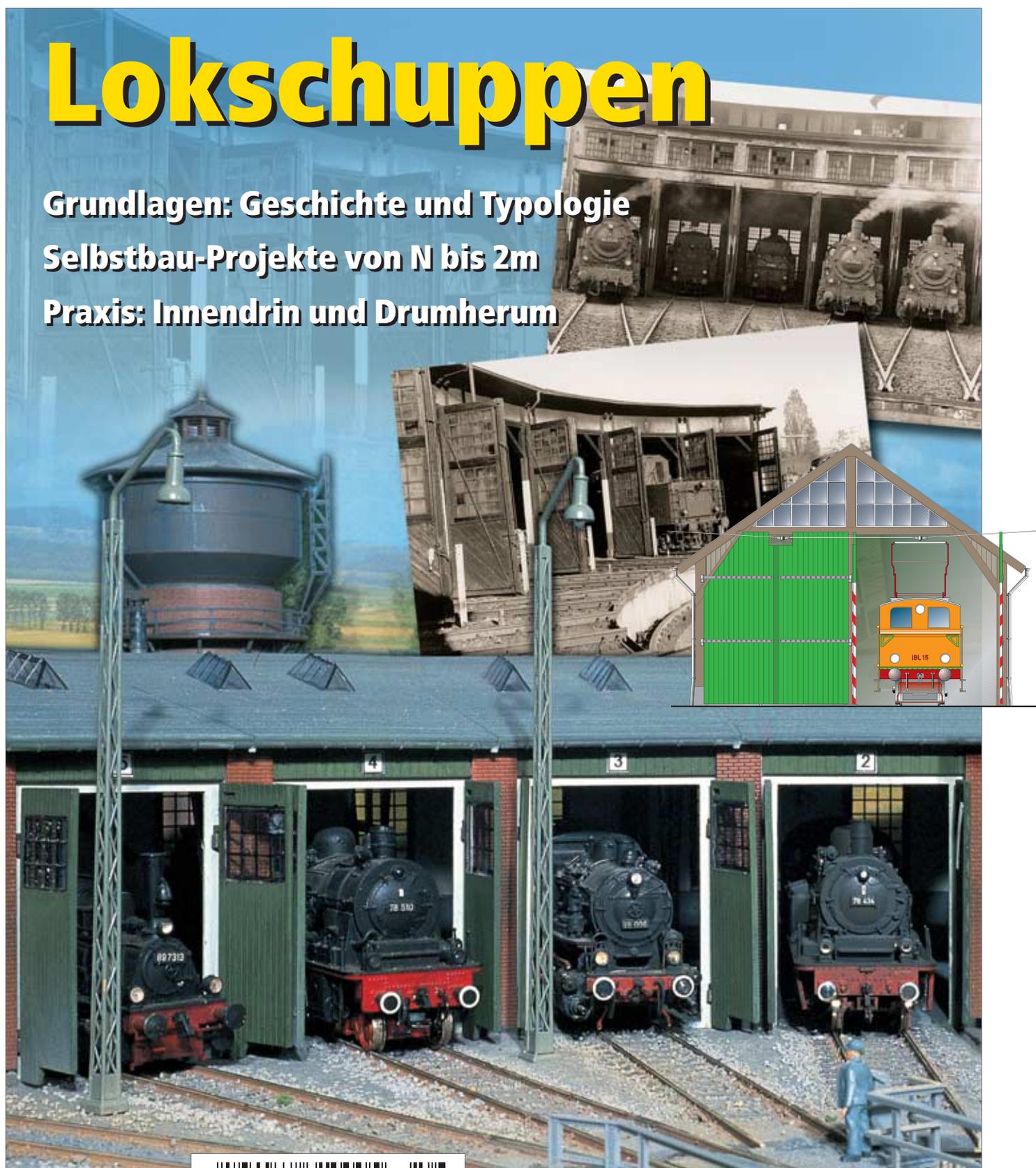
Italien € 12,40 • Luxemburg € 11,60

# Lokschuppen

Grundlagen: Geschichte und Typologie

Selbstbau-Projekte von N bis 2m

Praxis: Innendrin und Drumherum



Vielleicht stellt sich der eine oder andere ja vor, die Lokomotiven bei der Eisenbahn gingen abends nach Hause um sich schlafen zu legen. Bitte schön, wer auch sonst an den Osterhasen glaubt! Wir wollen die „Zugpferde“ der Bahn nicht unzulässig vermenschlichen. Für den Modellbahner mag es immerhin in die Nähe des Schlafenlegens gehen, wenn er die Lok „ins Haus stellt“. Denn das „Bekohlen, Wassernehmen und Besanden“, das „Ausschlacken“ oder das „Löscheziehen“ lässt sich im Modell bestenfalls in der Weise imitieren, dass man das Lokmodell an den einzelnen Behandlungsanlagen eine gewisse Zeit verweilen lässt.

Tatsache ist allerdings, dass Lokomotivschuppen, Remisen, Heizhäuser oder wie man sie sonst noch nennen mag, gegenüber den klassischen Bahnhofsgebäuden, den Empfangsgebäuden eben, im Bewusstsein der Öffentlichkeit eine weit geringere Rolle spielen. Natürlich kommt der Reisende meistens nicht unmittelbar mit so einem Lokschuppen in Kontakt. Höchstens auf einem kleinen Landbahnhof kann es vorkommen, dass man auf dem Weg vom Dorf zum Bahnhof – worunter im Grunde schon wieder das Empfangsgebäude zu verstehen ist – an der unscheinbaren Unterstellhütte für die Nebenbahnlok vorbeikommt. Und welcher Reisende nimmt überhaupt Notiz von so einem Lokschuppen, wenn er, schon in Vorfreude auf die Urlaubsreise, die Abfahrtszeit für „seinen“ Zug herbeiseht?

Lokschuppen und alles, was dazu gehört, sind im Grunde eine interne Angelegenheit der Bahngesellschaft. Das kann man als interessierter Beobachter – nicht als eiliger Reisender, wohlgerneht – sogar in unvorhergesehener Weise gewahr werden. Denn das Interesse, das der Eisenbahnbegeisterte der in so einem Lokschuppen versammelten geballten Technik entgegenbringt, stößt in manchen Fällen gar nicht auf Gegenliebe! So als gälte es, einen gefährlichen Spion zur Strecke zu bringen, wird der Lok-Enthusiast bereits bei Annäherung an das Schuppentor argwöhnisch beäugt. Oder wenn es einer gar versäumt, sich in einem

größeren Betriebswerk beim Pförtner zu melden ... Natürlich gibt es auch die entgegengesetzte Geschichte: Am Schluss einer freundlichen „Führung“ durch alle Ecken eines Lokschuppens ist der Eisenbahnfreund völlig erschöpft und bereit, jemals solchen Wissensdurst entwickelt zu haben. Jeder, der sich schon mal für das Innere eines Schuppens oder Betriebswerks interessiert hat, könnte solche Geschichten erzählen.

Aber kommen wir noch einmal auf das Phänomen zurück, dass Lokschuppen für weniger wichtig gehalten werden als Empfangsgebäude. Auch der Modellbahner kann natürlich bei Platzmangel

## Ein Haus für die Lok

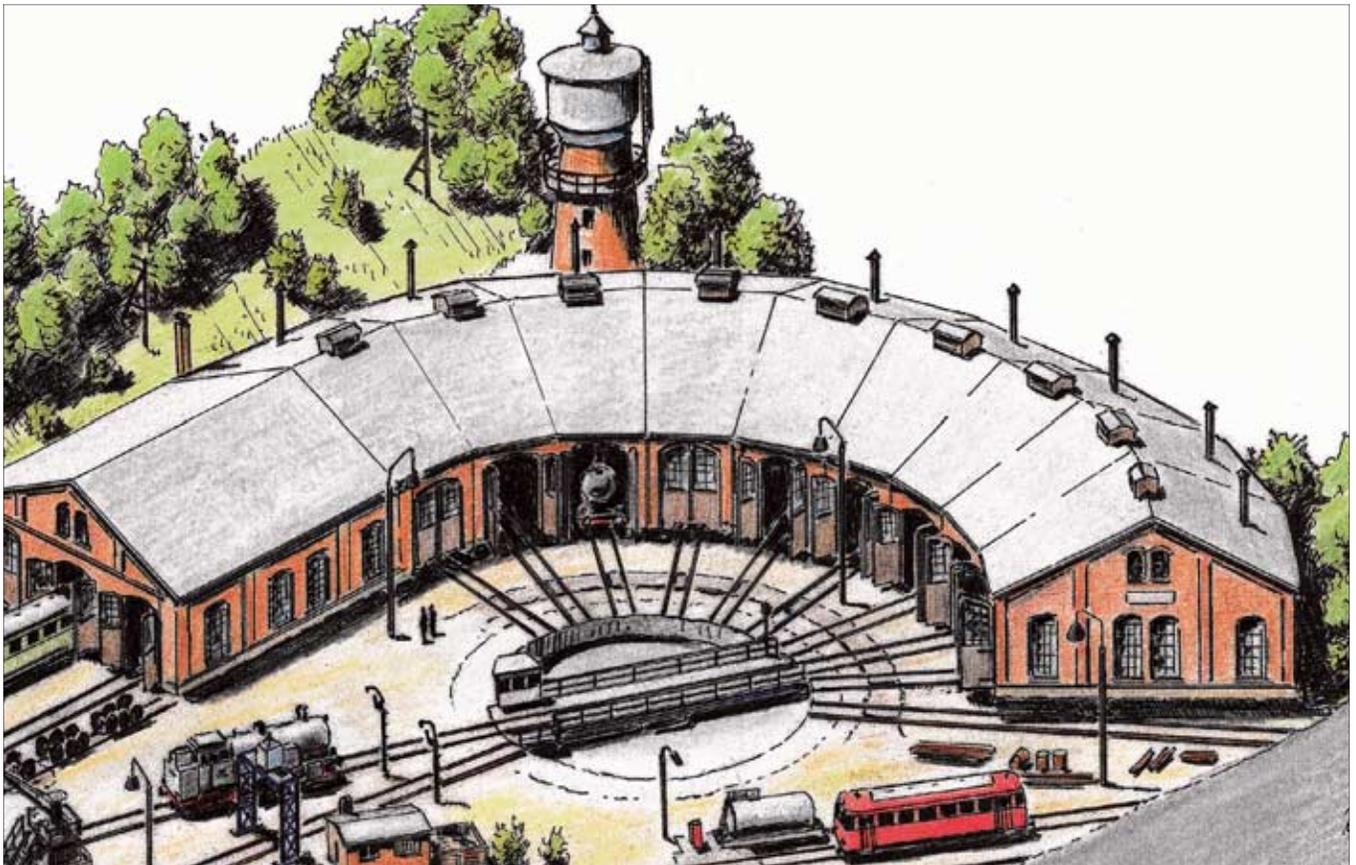
seine Lokomotiven im Freien aufstellen, indem er behauptet, es wäre nicht nur ein Lokschuppen, sondern gleich ein großes Bw vorhanden, aber eben dort draußen, außerhalb der Anlagenfläche! Auf das Empfangsgebäude für seinen Bahnhof wird er hingegen auf keinen Fall verzichten wollen. Es sei denn, er baut gleich eine Bw-Anlage, wo neben den Behandlungsanlagen naturgemäß auch ein oder mehrere Lokschuppen eine Hauptrolle spielen.

Immerhin hat auch die MIBA erst kürzlich ein eigenes Spezial zum Thema Empfangsgebäude herausgebracht, aber zum Oberbegriff Lokschuppen, wann war da das letzte Mal ein größerer Artikel im Heft? Die MIBA-Redaktion hat es ja selber eingesehen, das Thema Lokschuppen bedarf dringend einer Auffrischung. Vielleicht bringen ja die Praxis-Artikel, die bereits auf den nächsten Seiten folgen, die MIBA-Leser dazu, das Interessengebiet „Lokschuppen“ von einem anderen Blickwinkel aus zu betrachten! Das bisschen Platz auf der Anlage findet sich dann schon!

Joachim Wegener

Unser Titelbild vereint Vorbild- und Modellfotos (bk, Dipl.-Ing. Herbert Stemmler) mit einer Zeichnung (bl) unterschiedlicher Lokschuppen-Typen. Katja Raitchel arrangierte das Kompositing.





Rund und eckig ist der Lokschuppenentwurf, den Rolf Knipper als zeichnerischen Vorschlag präsentiert. An eine Stirnseite des handelsüblichen Ringlokschuppens schließt sich ein Rechteckschuppen an, der als Wagenwerkstätte dienen kann. Seite 96  
 Zeichnung: rk

Das Bahnbetriebswerk Annaberg-Buchholz Süd nahm sich Stefan Hörth zum Vorbild für ein H0-Diorama, das er nach Originalunterlagen der Königlich Sächsischen Staats-Eisenbahnen baute. Im Mittelpunkt steht natürlich der Lokschuppen. Seite 54  
 Foto: Stefan Hörth



Ein Kleinbahnlokschuppen in 1:22,5 entstand auf einem Anlagensegment. Der Schuppen orientiert sich an einem Vorbild der Kreis Altenaer Eisenbahn, er bietet zwei meterspurigen Lokomotiven Platz – und zwar hintereinander. Hermann und Gerhard Peter berichten über das Vorbild und den Bau dieses 2m-Lokschuppens ... ab Seite 72  
Foto: gp

# MIBA SPEZIAL



Eine Inneneinrichtung für Lokschuppen passt Jacques Timmermans dem entsprechend abgewandelten Kibri-Schuppen „Ottbergen“ an. Neben der Nachbildung des Dachgebälks bekam der Lokschuppen u.a. auch eine Untersuchungsgrube. Seite 80  
Foto: Jacques Timmermans



## INHALT

### ZUR SACHE

Ein Haus für die Lok 3

### GRUNDLAGEN

Remise, Heizhaus, Lokschuppen 6  
Eine romantische Spezialität 20  
Praktischer Minimal-Schuppen 22  
Eine Hütte für kleine Elloks 40

### VORBILD

Normal kann jeder 24

### MARKTÜBERSICHT

Ein Schlafplatz für die Loks 30

### MODELLBAHN-PRAXIS

Im Schmalspur-Bw 46  
Das Bahnbetriebswerk  
Annaberg-Buchholz Süd 54  
Bayerisches Maschinenhaus in N 64  
Kleinbahn-Lokschuppen in 1:22,5 72  
Die mobile Heizlokomotive 88  
Und sie bewegen sich doch 92

### GEBÄUDEMODELLBAU

Ein Lokschuppen mit Innenleben 80

### MODELLBAHN-PLANUNG

Rund und eckig 96

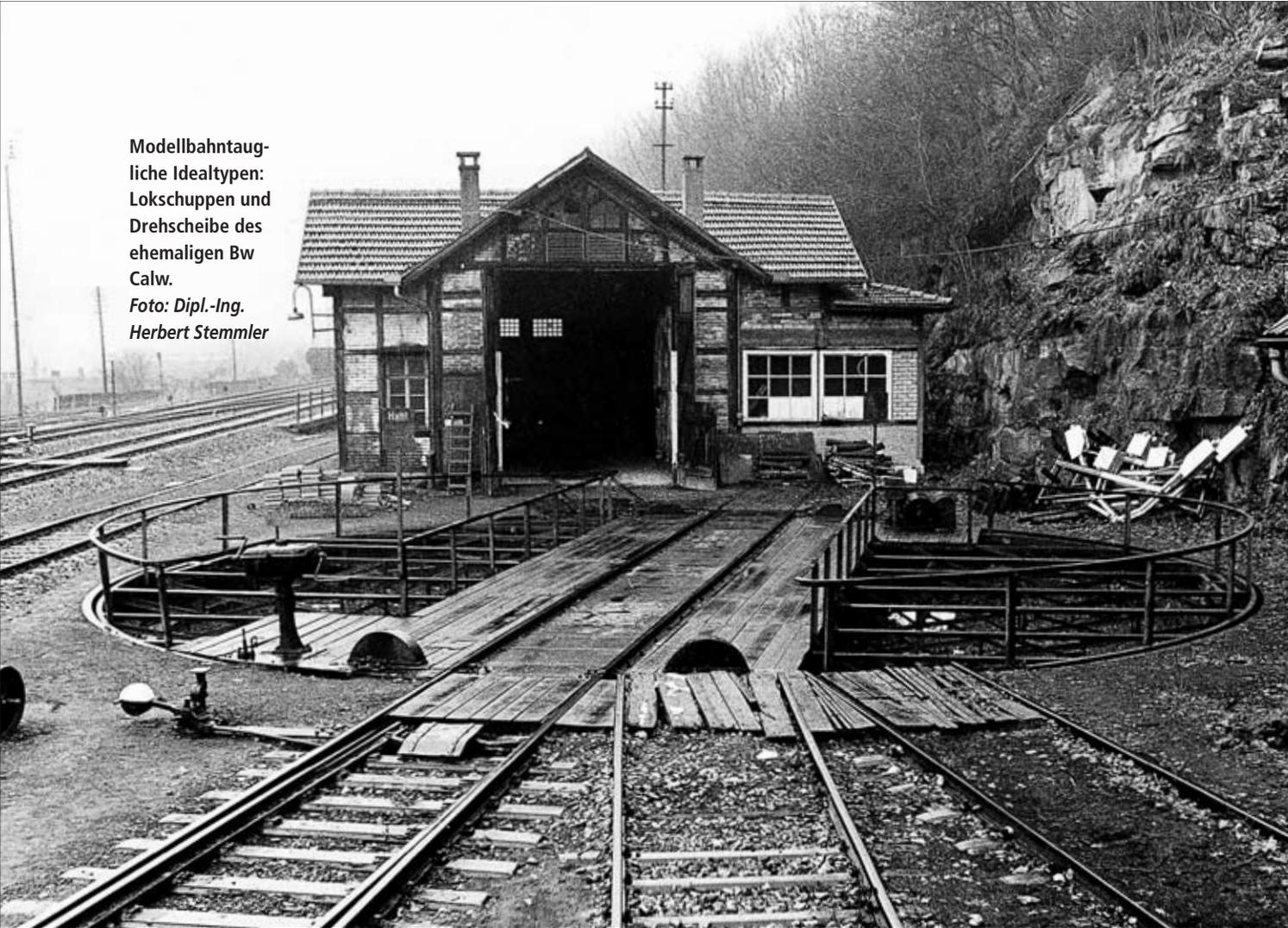
### ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum 106



Modellbahntaugliche Idealtypen: Lokschuppen und Drehscheibe des ehemaligen Bw Calw.

Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Vielfalt in Größe, Architektur und Ausstattung

# Remise, Heizhaus, Lokschuppen

*Schon in der „Urzeit“ der Eisenbahn bediente man sich spezieller Gebäude, die der witterungsgeschützten Abstellung von Triebfahrzeugen dienten. Darüber hinaus sollten sie dem maschinentechnischen Personal die Möglichkeit bieten, unabhängig von Wind und Wetter die täglich notwendigen Wartungs- sowie kleinere Reparaturarbeiten ausführen zu können. Die Grundfunktionen der schon bald als Lokomotivschuppen bezeichneten Bauten sind im Grunde bis heute unverändert geblieben. Eine historische Rückschau von Franz Rittig.*

Mit dem Anwachsen der nationalen und internationalen Eisenbahnnetze nahm zunächst nicht nur die Zahl, sondern auch die Größe und die bauliche Vielfalt der Lokomotivschuppen deutlich zu. Unterschiedliche Zeichnungen bürgerten sich ein und wurden in vielen Ländern bahnamtlich festgeschrieben. Während man in Nord- und Mitteldeutschland überwiegend nur von Lokomotivschuppen sprach, blieb anderenorts – etwa in Süddeutschland und in der Schweiz – noch lange Zeit der alte Begriff der Remise erhalten. Die Eisenbahner in Österreich-Ungarn und in Sachsen sprachen von Heizhäusern. Diese Wortwahl leitete sich von der Notwendigkeit ab, die „im Hause“ abgestellten Dampflokomotiven unter Dampf, d.h. mit einem Grundfeuer unter den Kesseln, dienstbereit vorzuhalten. Doch auch andere Begriffe waren üblich. Bei den russischen Eisenbahnen bezog sich der Begriff „Depot“ nicht nur auf die Lokbehandlungsanlagen in ihrer Gesamt-

heit, sondern galt als Synonym für die Lokschuppen schlechthin.

Bei besonders großen Gebäuden mit vielen Gleisen sprach man sogar von Lokomotivhallen. Zum besseren Verständnis wird nachfolgend der Terminus technicus „Lokomotivschuppen“ bzw. „Lokschuppen“ als Oberbegriff verwendet.

## Vom Lokbahnhof zum Groß-Bw

Die Größe eines Lokschuppens, die Anzahl der in ihm verlegten Gleise und die Möglichkeiten zur Unterstellung von nur einer, mehrerer oder auch zahlreicher Lokomotiven stellt ein entscheidendes Kriterium dar, ob der Eisenbahner von einer Lokstation bzw. einem Lokbahnhof oder von einem Bahnbetriebswerk spricht. Als kleinste „Heimatsdienststelle“ für Lokomotiven gilt bzw. galt der Lokbahnhof. Er ist besonders häufig an den Endpunkten von Neben- und Kleinbahnen zu finden und verfügt oft nur über einen einzigen,



Links: Bahnhofseinfahrt von Kirchheim (Schwaben) mit dem kleinen Lokbahnhof. Foto: Lichtbildstelle der BD München  
Schwäbisch-sparsam ist der einständige hölzerne Lokschuppen in Lichtenstein am Ende der Zahnradstrecke von Honau (unten links). Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler  
Einständiger, eingleisiger Schmalspur-Lokschuppen im sächsischen Hetzdorf/Flöhatal. Foto: Sebastian Koch



eingleisigen und lediglich einständigen Lokomotivschuppen für die zumeist einzige Lok der Strecke. Zahlreiche Beispiele für derartige „Minidepots“ gab es bei den Lokalbahnen in Franken, in Bayern und im bayerischen Schwaben, so etwa in Kirchheim unweit von Augsburg. Auch in Württemberg baute man einständige Lokschuppen, die den schwäbischen Sinn für Sparsamkeit deutlich dokumentierten, wie dies ein Foto vom hölzernen Lokschuppen in Lichtenstein am Ende der einstigen Steilstrecke mit Zahnradbetrieb Honau–Lichtenstein zeigt. In Norddeutschland erlangte das bis heute einigermaßen erhaltene Ensemble des Lokbahnhofs Klütz mit seinem eingleisigen, einständigen, durchaus romantischen Lokschuppen bei Eisenbahnfreunden wie Modelleisenbahnern inzwischen einige Popularität.

In Sachsen hingegen, dem Land mit dem dichtesten Eisenbahnnetz in Deutschland, bildete der regelspurige, eingleisige, einständige Lokschuppen eher die Ausnahme. Auf den sächsischen Schmalspurstrecken fand man diesen kleinsten Vertreter eines Heizhauses schon öfter, so in Hetzdorf im Flöhatal am Ausgangspunkt der 750-mm-Strecke Hetzdorf–Eppendorf.

Doch selbst bei diesen Winzlingen

von Lokschuppen gab es Unterschiede. Während die kleinste Bauform tatsächlich nur dem Unterstellen der Lokomotive diente und ohne jegliche Anbauten auskam, war der Typ mit kleineren Anbauten wesentlich stärker verbreitet. Zumeist handelte es sich bei diesen Anbauten, seitlich oder in Verlängerung des Schuppens, um kleine Werkstatt Räume oder um Räume, in denen sich das Lokomotivpersonal aufhalten, bis-

weilen mehr schlecht als recht auch übernachten konnte. Der eingleisige, einständige Lokschuppen im bereits erwähnten Kirchheim besaß einen seitlichen Anbau, der eine Eisenbahnerwohnung beherbergte. Ursprünglich für bayerische Lokbahnmaschinen gebaut, fanden in seinem Inneren zuletzt maximal Einheitsloks der Baureihen 64 oder 86 Unterschlupf.

Noch interessanter (und für Modell-



Ein populäres Beispiel für einen „romantischen“ eingleisigen, einständigen Lokschuppen mit Übernachtungsanbau und „Wassergebäude“ befand sich in Klütz. Foto: Franz Rittig



Anbauten für Übernachtungsräume und Wasserbehälter machen den Lokschuppen im mecklenburgischen Röbel für den Modellbahner interessant. *Foto: Franz Rittig*

Der Lokschuppen in Honau/Württemberg ist ein attraktiver Fachwerkbau mit quer angebautem Wohngebäude. *Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler*



bahner gewiss reizvoll) wird es, wenn zusätzlich zu den genannten Anbauten noch Wasserhochbehälter oder sogar kleine Wassertürme kommen. Ein wie erwähnt romantisch anmutendes Beispiel stellt der Lokschuppen im ostseebahnen nahen Klütz dar, der neben dem kleinen Übernachtungsanbau über eine solche „Wasserstation“ verfügt. Die Ähnlichkeit mit dem viereckigen „Wassertürmchen“ am Kirchheimer Lokschuppen ist verblüffend. Ähnlich ausgestattet, wenngleich längst nicht so attraktiv, zeigt sich der Schuppen des winzigen Lokbahnhofs im mecklenburgischen Röbel am Ende der regelspurigen Stichbahn von Ganzlin.

Die nächst größere Bauform stellt der zwar auch eingleisige, aber bereits zweistöckige Lokschuppen dar. Da zum Beispiel der DSB-Lokschuppen in Apenrade wesentlich länger als ein einstöckiger Schuppen gebaut worden war, fanden in ihm gleich zwei Tender-

lokomotiven oder eine Lokomotive und zusätzlich ein zweiachsiger Triebwagen Platz. Ein weiteres Beispiel dafür befand sich am Ausgangspunkt der bereits erwähnten Zahnradstrecke Honau-Lichtenstein: Der einst sicher sehr schmucke Fachwerkbau bot nicht nur zwei Zahnrad-Maschinen hintereinander Platz, sondern beherbergte überdies im angebauten Quergebäude eine kleine Eisenbahnerwohnung.

Ein ebenso langer, auch nur eingleisiger, aber zweistöckiger Lokschuppen befand sich am Endpunkt der regelspurigen, einst märkischen Kleinbahn nach Sandau/Elbe. Hier gab es zwar keinen Wohnanbau, wohl aber eine Wasserstation in Gestalt eines sehr einfachen Wasserturms. Auch die einstige Bachstein-Kleinbahn nach Osterwieck am nördlichen Harzrand besaß einen solchen Schuppen. Die äußerst spartanische Bauweise beider Lokschuppen dürfte kaum zu unterbieten sein.

Eingleisige Lokschuppen stellten kein Privileg von Endbahnhöfen dar. Ebenso häufig fand man sie auf Anschlussbahnhöfen, mithin dort, wo die jeweilige Neben- oder Kleinbahn begann. Selbst auf Unterwegsbahnhöfen, die als reine Durchgangsbahnhöfe fungierten, baute man mitunter einstöckige Lokschuppen, die einer kleinen Rangierlok als Domizil dienten. Auch Streckenlokomotiven konnten auf solchen Bahnhöfen stationiert werden, wenn es hier beginnende Lokläufe oder betrieblich notwendige Lokwechsel erforderten. In diesem Falle sprach man nicht von einem Lokbahnhof, sondern von einer Einsatzstelle. Eine derartige Funktion erfüllte vor Jahrzehnten der eingleisige Lokschuppen in dem kleinen Durchgangsbahnhof Goldberg/Meckl. an der Nebenbahn Wismar-Karow. Solange dort alte T 3 (Baureihe 89.70) und mecklenburgische T 4 (Baureihe 91.19) dampften, fanden zwei Loks hintereinander



Spartanische, sprich: möglichst kostengünstige bauliche Ausstattung von Lokstationen war am Endpunkt von Nebenbahnen gefragt, wie hier in Sandau/Elbe (oben). Daneben der Lokschuppen der Einsatzstelle im kleinen Durchgangsbahnhof von Goldberg/Mecklenburg.

Der schöne zweiständige Lokschuppen von Görzke mit seinem Wasserturm erhielt leider einen unpassend-scheußlichen Anbau.

Fotos: Franz Rittig



einander Platz. Als nach dem Zweiten Weltkrieg die Schlepptenderlok G 10 auftauchte, verlor dieser Schuppen zwar seine einstige Bedeutung, konnte allerdings einer G 10 im Bedarfsfall durchaus Unterschlupf bieten.

An den Endpunkten wichtiger, wirtschaftlich ertragreicher Klein- und Privatbahnen sowie auf den Kopfbahnhöfen vieler staatlicher Nebenbahnen standen zweigleisige, zweiständige Lokschuppen. Waren sie für kurze Tenderlokomotiven gedacht, zeigten sie annähernd quadratische Grundrisse, traten in dieser Gestalt aber relativ selten auf. Größere Verbreitung fanden hingegen die zwar ebenfalls zweigleisigen, allerdings vierständigen Lokomotivschuppen.

So stand am Ende der Kleinbahn Ziesar-Görzke ein zweigleisiger, relativ kurzer, architektonisch aber durchaus interessanter Lokschuppen, zu dem neben eher hässlichen Anbauten ein

schön und vor allem passend gestaltetes Wasserturm gehörte.

In unmittelbarem Zusammenhang mit einem Wasserturm entstand auch der kurze zweigleisige Lokschuppen des einstigen Durchgangsbahnhofs Bad Tennstedt, der – an einer einst wichtigen Nebenbahn in Nordthüringen gelegen – das Domizil für zwei Tenderloks der Baureihe 93 bildete. Einen besonders seltenen Fall eines kurzen, zweigleisigen Lokschuppens konnte man im Anschlussbahnhof Teterow der einst wichtigen Stichstrecke nach Gnoien bewundern: Hier hatte die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn eine Art Segmentschuppen errichtet, der wie aus einem großen Ringschuppen herausgeschnitten erscheint. Die Zufahrt zu den beiden Ständen erfolgte über eine Mini-Drehscheibe, die eine Lok der einst hier eingesetzten Baureihen 64, 91 und 93 aufnehmen konnte. Zum Gebäudeensemble gehörten ein

kleiner Werkstattanbau und ein voluminöser, viereckig gebauter Wasserturm. Als dem Lokbahnhof Teterow verwandt, obwohl ohne Drehscheibe, lässt sich der zweiständige Lokschuppen in Herrenberg ansehen. Dagegen zeigte sich der zweiständige, durchaus ähnlich gestaltete Schuppen in Reutlingen zwar mit Drehscheibe, jedoch ohne Wasserturm.

Völlig ohne Anbauten kam man auch bei dem zweiständigen Rechteckschuppen für die beiden 1'C-ELNA-Loks der einst privaten Ostsee-Bäder-Bahn von Rövershagen (bei Rostock) nach Graal-Müritz aus. Das Interessante an diesem Schuppen sind die versetzt angeordneten Tore, die ausnahmsweise keine gemeinsame Stirnfront bilden. Vergleichbares entdeckte Sebastian Koch am Lokschuppen in Rheinsberg/Mark, der ebenfalls unter der Regie einer seinerzeitigen Privatbahn entstand, aber zusätzlich noch eine Art Turmbau



Der kurze zweigleisige Lokschuppen von Bad Tennstedt bot einst Platz für zwei Tenderloks der Baureihe 93. *Foto: Sebastian Koch*  
 Rechts oben der kurze, zweigleisige Segmentlokschuppen (!) im Anschlussbahnhof Teterow der einst wichtigen Stichstrecke nach Gnoien. *Foto: Franz Rittig*

Zweigleisiger Lokschuppen mit Wasserturm in Herrenberg  
*Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler*



aufweist, das dereinst als Wasserbehälter zur Lokwasserversorgung gedient haben mag.

Da der mittlere Streckenabschnitt der so genannten heimlichen Gebirgsbahn Triptis–Lobenstein in Thüringen starke Steigungen und zahlreiche Krümmungen aufwies, mussten früher fast alle Züge nachgeschoben werden. Um den benötigten Schiebeloks Unterkunft und Wartung zu garantieren, wurde 1894 am Rande des Durchgangsbahnhofs Ziegenrück ein relativ großer, zweigleisiger Rechteck-Lokschuppen errichtet, der auf seinen 2 x 2 Ständen bis zu vier kurze Tenderloks aufnehmen konnte. An der Gleisseite erhielt der Schuppen relativ lange, niedrige Anbauten, die als Werkstatt-, Lager- und

Aufenthaltsräume dienten. Mit dem Aufkommen größerer, leistungsfähiger Maschinen wurden die hier stationierten Dampflokotiven überflüssig. Irgendwann demontierte man die Schuppengleise und mauerte die Tore zu. Der Schuppen steht seither teilnahmslos am Gleis und fristet zweckentfremdet sein Dasein.

Ein längeres Leben wurde hingegen jenen Schuppen zuteil, die sich entweder von Dampfloks auf Triebwagen umstellen ließen oder von Anfang an für die Beherbergung von Triebwagen ausgelegt wurden. Ein typischer Vertreter dürfte der für Kleinbahnverhältnisse geradezu riesige Triebwagenschuppen des Kleinbahn-Knotenbahnhofs Kalbe im Herzen der Altmark sein. Der unge-

wöhnlich hohe Schuppen konnte problemlos mindestens vier, wenn nicht gar sechs zweiachsige Triebwagen bzw. die entsprechenden Bei- und Steuerwagen aufnehmen.

Nicht immer besaßen die Bahnverwaltungen die zu derartigen Großbauten erforderlichen Mittel. In den meisten Fällen verwendete man die alten Dampflokschuppen auch für die neue Traktionsart. Zumeist erinnerte dann nur noch ein alter Wasserkran unmittelbar vor dem Schuppen an die einstige Dampflok-Herrlichkeit – eine Situation, wie sie Wolfgang Herdam noch 1979 am Lokschuppen der SWEG in Waldangeloch entdeckte (Bild S. 12).

Ließen sich die neu beschafften Triebwagen im Stall der Dampf-Pferde



Der zweistöckige Schuppen in Reutlingen hat zwar eine Drehscheibe, jedoch keinen Wasserturm. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler  
Unten der zweistöckige Rechteckschuppen mit versetzt angeordneten Toren in Graal-Müritz. Foto: Franz Rittig



partout nicht unterbringen, baute man zusätzlich auch einstöckige, eher bescheidene Triebwagenschuppen. Gemeinsam mit den älteren „Lok-Remisen“ bildeten sie dann (wie etwa in Kyritz am Rande des Prignitzer 750-mm-Schmalspurnetzes) ein recht originelles Schuppen-Sammelsurium. Fand man dagegen für die getrennte Aufstellung der verschiedenen Schuppen keinen Platz, baute man sie kurzerhand Rückwand an Rückwand, wie das Foto vom Lokbahnhof Putlitz der regelspurigen Prignitzer Eisenbahn verdeutlicht. Diese Anordnung hatte den Vorteil, dass man die Standgleise durch beide Schuppen hindurch verlegen konnte, was viele Vorteile für die Wartung und Pflege der Fahrzeuge mit sich brachte.

Zeichnete sich demgegenüber von vornherein klar und deutlich ab, wie viele Lokomotiven untergebracht werden mussten, versuchte man grundsätzlich, das Problem durch nur einen Lokschuppen zu lösen. Vor diesem Hin-



Mitte oben: Zweistöckiger eingleisiger Lokschuppen mit „eingebautem“ Wasserturm in Rheinsberg.

Foto: Sebastian Koch  
Der große zweigleisige vierstöckige Lokschuppen von Ziegenrück diente der Aufnahme von Schiebeloks (oben).

Der Triebwagenschuppen im Bf Kalbe/Altmark hatte beachtliche Dimensionen.

Fotos: Franz Rittig



VT 11 der SWEG am 30.06.79 im Lokschuppen Waldangeloch. Von alter Dampflok-Herrlichkeit zeugt hier nur noch der Wasserkran. Foto: Wolfgang Herdam



Getrennte Schuppen für Triebwagen und Loks ergeben dieses interessante Ensemble in Kyriz am Rande des Prignitzer Schmalspurnetzes. Foto: Franz Rittig



Der Lokschuppen Heidenheim ist ein typisches Beispiel für einen lang gezogenen Rechteckschuppen mit bis zu neun Ständen, der nicht über eine Drehscheibe angeschlossen wurde. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

tergrund entstanden die verschiedensten dreigleisigen Rechteck-Lokschuppen, die bis zu neun Ständen aufweisen konnten, ohne dass man Drehscheiben vorsah.

Wichtige Triebfahrzeug-Einsatzstellen und ausgewachsene Bahnbetriebswerke prägten zur Dampflokzeit das Erscheinungsbild fast aller größeren Bahnhöfe. Auf Knotenpunkten, bei Anschlussbahnhöfen und auf den meisten Endbahnhöfen (nicht nur von Nebenbahnen) gehörten sie genau so zum Erscheinungsbild wie Empfangsgebäude, Güterschuppen und Ladestraßen. Während man auf dem flachen Lande im Durchschnitt etwa alle 100 bis 120 km ein größeres Betriebswerk mit mindestens 15 bis 20 Lokomotiven vorfand, verdichtete sich das Netz dieser Einrichtungen in den Mittelgebirgen auf Abstände von maximal 70 km. Aus der großen Zeit der Dampflokomotive sind Bahnbetriebswerke mit bis zu 70 Ständen bekannt. Dabei mussten kleinere Betriebswerke an Hauptbahnen durchaus keine Rundschuppen mit Drehscheiben aufweisen; bisweilen kam man mit rechteckigen oder leicht verwinkelten Bauten aus, wie im Falle des Bahnbetriebswerks Lauda an der Strecke Würzburg–Stuttgart und des Lokbahnhofs Löbau an der Strecke Dresden–Görlitz. Anstelle teurer, unterhaltungsaufwändiger Drehscheiben akzeptierte man auch vielfache Weichenverzweigungen, um mit den Lokomotiven an die vorgesehenen Stände zu gelangen.

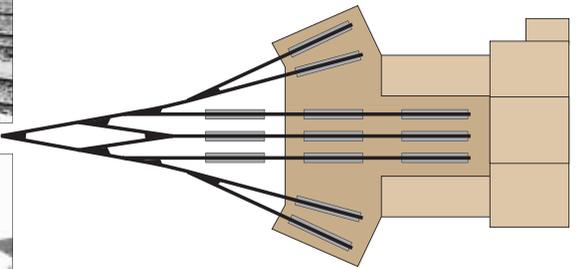
Indes stellten Schiebebühnen durchaus keine Erfindung der Moderne dar. Große, vielständige Rechtecklokschuppen besaßen schon zur frühen Dampflokzeit derartige Einrichtungen. Die Länge der Schiebebühne entschied, bis zu welcher Größe (sprich: Länge über Puffer, LüP) Schlepptenderlokomotiven in diesen Schuppen abgestellt werden konnten.

Die meisten großen Bahnbetriebswerke erhielten freilich die an Drehscheiben gebundenen Rundschuppen, die ring- oder auch kreisförmig angelegt wurden. Die kreisförmigen, zumeist völlig geschlossenen Bauten, typisch für die Zeit um 1870, erhielten die Bezeichnung „Lokomotiv-Rotunden“. Ihr Vorzug soll wegen der geringen Anzahl der Tore in einer besseren Wärmehaltung bestanden haben. Das wars dann aber auch schon, denn fiel die Drehscheibe aus, wurden alle anderen Loks blockiert – ein offenkundiger Nachteil. Hinzu kam, dass sich kaum



Selbst Betriebswerke an Hauptbahnen mussten durchaus keine Rundschuppen mit Drehscheiben aufweisen. In Lauda an der Strecke Würzburg–Stuttgart gab es etwa einen großen rechteckigen Bau, dessen Gleise über Weichenverbindungen statt über eine teure und unterhaltsaufwändige Drehscheibe angeschlossen waren. Das Prinzip verdeutlicht die Gleisskizze der Lokremise des Bf Löbau um 1875 (unten).

Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Schon in der Hochzeit der Dampfloks gab es vor großen, vielständigen Rechteckhallen eine Schiebebühne, wie hier im Bw Rottweil.

Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

Zu den wenigen erhaltenen Rotunden – geschlossenen Rundschuppen – gehört jene des Bw Pankow.

Foto: Sebastian Koch

Erweiterungsmöglichkeiten boten, so dass die alten Rotunden, ausgerichtet auf relativ kurze Lokomotiven, den längeren und moderneren Maschinen zum Opfer fielen. Nur wenige dieser Rotunden überlebten, darunter die Rundschuppen der Bahnbetriebswerke Berlin-Pankow und Rummelsburg.

Natürlich wusste man, dass auch die Lokomotiven in den Ringlokschuppen, der anderen Form der Rundschuppen, von der uneingeschränkten Funktionstüchtigkeit der jeweiligen Drehscheibe abhingen, doch konnte man diese Bauten durchaus erweitern und vergrößern, wann immer es der Betriebsmaschinendienst erforderte. So entstanden gewaltige Ringlokschuppen, die als Halbrundschuppen zumeist um die 20 Stände für große Schlepptenderlokomotiven aufwiesen. Wurden diese Ringlokschuppen zu „Dreiviertel-Rundschuppen“ erweitert, konnte die Zahl der nutzbaren Stände auf 34 anwachsen, wie es etwa beim Bahnbetriebswerk Hamburg-Altona der Fall war. Funktionierten die Drehscheiben, was mit der Vervollkommnung ihrer Technik bereits in der ersten Hälfte des 20.

**Große Ringlokschuppen konnten als Halbrundschuppen oft um die 20 Stände für Schlepptenderloks aufweisen – wie hier im Bw Nürnberg Hbf.**

Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler





Der Ringlokschuppen mit Drehscheibe bietet den Vorteil, stets Zugriff auf jede Lokomotive zu haben, was bei größeren Rechteckschuppen mit hintereinander angeordneten Ständen oft mit einigem Umstand verbunden war. Daher verbreitete sich die Kombination von Drehscheibe und Ringschuppen rasch und nachhaltig, selbst bei relativ kleinen Anlagen mit weniger als zehn Ständen wie im Bw Rottweil (unten) oder sogar im Bw Eberbach mit nur drei Ständen (links).

Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Jahrhunderts zusehends gelang, so hatte man stets Zugriff auf jede Lokomotive. Bei längeren Rechteckschuppen mit hintereinander aufgereihten Maschinen ließ sich solches nicht ohne weiteres bewerkstelligen. Die Ringlokschuppen erfuhren deshalb eine ungeahnte Verbreitung, selbst als relativ kleine Anlagen mit weniger als zehn, in verschiedenen Einzelfällen sogar nur mit drei Ständen.

In jüngerer und jüngster Zeit kehrte man wieder zum Rechtecklokschuppen zurück. In einem sehr prägnanten Fall, dem neuen ICE-Depot in Hamburg-Eidelstedt, wurde diese Bauart bis zur Perfektion optimiert. Bei modernen Lokomotiv-Betriebswerken, bei der DB AG als Betriebshöfe bezeichnet, nutzt man auch wieder Schiebebühnen um die Maschinen an ihre Stände zu bringen. Diese Bühnen bedeuten weniger Aufwand und sind sicherer als Drehscheiben, erfüllen jedoch im Grunde

dieselbe Anforderung – den uneingeschränkten und sofortigen Zugriff auf jede einzelne Lokomotive.

### Bauweise und Architektur

Hinsichtlich der Bauweise der Lokomotivschuppen existierten von jeher große Unterschiede, die sich aus der Region, aus den verwendeten Baumaterialien und den jeweiligen finanziellen Möglichkeiten ergaben. Bei einer Reihe von Klein- und Privatbahnen gab es ein- und sogar zweistöckige Remisen, die lediglich bessere Holzschuppen darstellten. In seinen „Bauprojekten“ (MIBA-Report 12) stellte der bekannte MIBA-Autor und Kunstmaler Pit-Peg seinerzeit einen zweistöckigen Lokschuppen (offenbar aus bayrischen Landen) mit angebautem Wasserturm nebst Wohnhaus vor. Während sich der Turm und das Wohnhaus als massiv gemauerte Bauten zeigten, bestand der ei-

gentliche Lokschuppen tatsächlich nur aus einer äußerlich verbretterten Holzbalken-Konstruktion.

Eine gewisse Verwandtschaft zu diesem Lokschuppen besitzt eine ganz ähnlich gestaltete, uralte Lokomotivremise, die noch heute, obschon sehr verfallen, im eisenbahnhistorisch berühmten Fürth steht. Um diesen Bau dem historischen Charakter der fränkischen Stadt einigermaßen anzupassen, hat man den Lokschuppen aus großen Werksteinquadern gemauert und ihn, überraschend aufwändig, mit Rundbogenfenstern versehen. Das Ganze hinterlässt tatsächlich den Eindruck, als gehöre es zu einem baulichen Ensemble aus alten Stadtmauern mit Türmen und Wachhäusern.

Auch anderenorts bediente man sich, wenn es regionale Besonderheiten erforderten, entsprechend angepasster Baustile. So entstanden bahntypische Bauten am Nordrand des Harzes (da-

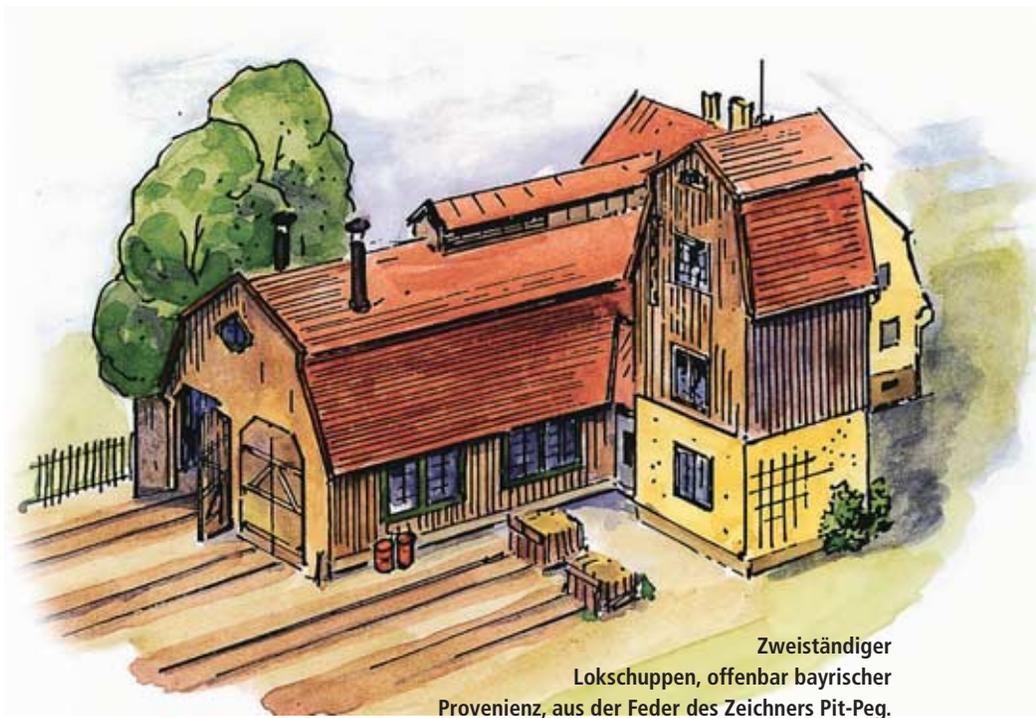
runter auch ein Lokschuppen mit Wasserturm in Frose) in Anlehnung an die regionaltypische Architektur dieser uralten Kulturlandschaft.

In deutlichem Gegensatz dazu bestand das typische Heizhaus sächsischer Nebenbahnen, zumeist zweigleisig, im Lokschuppenteil oft nur aus einer verbretterten Holzkonstruktion, während der massive Anbau aus Ziegelmauerwerk die Wasserstation sowie Dienst- und Aufenthaltsräume des Personals aufnahm.

In Preußen baute man die Lokomotivschuppen nahezu ausschließlich aus zumeist dunkelrotem, sorgsam verfugtem Ziegelmauerwerk, das sich häufig auf einem Sockel aus Naturstein erhob. Die bei der preußischen Staatsbahn geradezu notorische Sparsamkeit im Hinblick auf die architektonische „Gestaltung“ des Umfassungsmauerwerks wurde durch Simsvorsprünge und eingefügte Ziegelrollschichten, bisweilen auch durch einfache, aber keineswegs unschöne, weil erhabene Ziegelornamentik aus vorspringenden Ziegeln aufgelockert. Die Fenster, die fast immer gusseiserne Fensterrahmen zeigten, schlossen im unteren Bereich mit einer Ziegelrollschicht oder auch Sohlbänken aus Naturstein bzw. Beton ab. Die hölzernen Lokschuppentore waren verbrettert und wiesen häufig eine kleine, so genannte „Schlupftür“ auf. Durch sie konnte man in das Innere des Schuppens gelangen ohne die großen Drehflügeltüren öffnen zu müssen. Nicht minder typisch waren die flachen Pappdächer mit ihren laternenartigen Lüftungsaufsätzen. Trotz des allgemein recht spartanischen „Outfits“ überraschten die weiten Dachüberstände mit Außensparren, geschnitzten Sparrenköpfen und Windbrettern sowie einem bisweilen recht eindrucksvollen Frontspieß.

Architektonisch durchaus gefällig, wengleich schon seltener, wirkten Kombinationen aus Ziegelmauerwerk und verputzten Flächen: Pfeilervorsprünge, Simsbänder, Sohlbänke, Fenster- und Türstürze entstanden aus sauber verfugten Ziegeln, während das gesamte restliche Mauerwerk helle Putzflächen zeigte.

Fachwerkbauten in Lokbahnhöfen und Bahnbetriebswerken werden natürlich schon seit vielen Jahrzehnten nicht mehr errichtet, ihre Präsenz gehört aber nach wie vor zu jeder Eisenbahnepoche, zumal diese Bauten vereinzelt auch heute noch genutzt werden. Fachwerk ist indes nicht gleich



Zweiständiger Lokschuppen, offenbar bayrischer Provenienz, aus der Feder des Zeichners Pit-Peg.

Der heute noch existierende Lokschuppen in Fürth besitzt eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Pit-Peg-Entwurf. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Regionaltypische Architektur kennzeichnet den Lokschuppen mit Wasserturm in Frose. Foto: Wolfgang Herdam

Typisch preußisch: Bw-Hallen in Kassel Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

Fachwerk: In aller Regel wollte man durch den Bau von bahngebundenen Fachwerkbauwerken mit ihrem durchaus schmucken Netz aus Ständern, Riegeln und Streben und den ausgemauerten Gefachen eine möglichst enge Beziehung zwischen der Eisenbahn und der sie umgebenden Landschaft herstellen; bekanntlich hinterlässt hessisch-fränkisches Fachwerk einen ganz anderen Eindruck als die tradierte Fachwerkbauweise in Norddeutschland und ihre jeweilige Widerspiegelung in bahngebundenen Bauwerken. So kann man in vielen Gegenden ausgemauerten Gefachen mit Ziegelroh-Mauerwerk begegnen, während es anderenorts üblich war, die Gefache sorgsam zu verputzen und farblich in Weiß oder Gelb anzulegen. Weithin bekannt wurde der Lokschuppen des Bahnbetriebswerks Rottweil, der sich mit seinem prächtigen Fachwerk in vorbildlicher Weise dem landschaftstypischen Stil in diesem Teil Württembergs anpasste.

In gebirgigen Regionen, etwa im Thüringer Wald oder im Sauerland, wo die Beschaffung und Verwendung von Schiefer Tradition hatte, wurden zumeist auch die Lokschuppenfassaden

teilweise oder vollständig mit dem blaugrauen Schiefer verkleidet.

Spätestens in den 30er-Jahren ging man auch von den Ziegelrohbauten ab, nutzte Betonteile und verputzte die Außenmauern, insoweit sie aus Ziegelmauerwerk bestanden. Über die Schönheit dieser Bauten lässt sich streiten; zweckmäßig waren sie allemal. Diese Bauweise setzte sich nach dem Zweiten Weltkrieg fort, wobei der Anteil von Fertigteilen aus Beton, vor allem aus Stahlbeton, ständig zunahm.

Die Dachkonstruktionen der Lokschuppen stellten ursprünglich reine Zimmermanns-Arbeiten dar, etwa seit 1880 hat man auch Profileisen und Profilstähle eingesetzt. Als Dacheindeckung überwogen (vor allem bei flacher Dachneigung) Holzschalungen mit Eindeckungen aus Dachpappe. Nur selten verwendete man Dachpfannen und Wellblechdächer, während sich eine Verschieferung von Dachflächen auf verschiedene Mittelgebirge (z. B. nicht im Harz) beschränkte.

Auf den Dächern saßen die so genannten Laternen, die mit ihren Fenstern einerseits für Licht sorgten, andererseits Öffnungen aufwiesen, damit

der Rauch der im Inneren abgestellten Lokomotiven abziehen konnte.

Im Inneren der Lokschuppen befanden sich im einfachsten Falle lediglich ein bis zwei Werkbänke mit Schraubstöcken und Ablagen für einfache Werkzeuge, um kleinere bzw. besonders dringende Reparaturen ausführen zu können. Die dazu benötigten Ersatzteile lagerte man in einfachen Regalen, die an den zumeist weiß gekalkten Wänden standen. Größere, mehrständige Lokschuppen bis etwa zur Obergrenze dessen, was man als Lokbahnhöfe bezeichnete, bekamen Anbauten, die kleine Werkstatteinrichtungen mit einfachen Dreh- und Bohrmaschinen aufnahmen. Größere Lokbahnhöfe und in der „Blütezeit“ der Dampflokomotive wohl jedes Bahnbetriebswerk erhielten Schmiedeeinrichtungen mit wenigstens ein bis zwei Schmiedefeuern. Ob diese Einrichtungen vorhanden waren, konnte man an den Einzelrauchabzügen auf den Dächern der oft recht flachen, niedrigen Gebäude erkennen.

Dem Zweck der Kontrolle, Wartung, Pflege und Reparatur der beheimateten Lokomotiven dienten auch die Arbeits-



Weil's so schön ist, ein weiterer Blick auf die Rechteckhalle des Bw Rottweil, die zu Recht weithin bekannt wurde: Sie passt sich mit ihrem prächtigen Fachwerk in vorbildlicher Weise dem landschaftstypischen Stil in diesem Teil Württembergs an.

Architektonisch gefällig, aber recht selten sind Kombinationen aus Ziegelmauerwerk und verputzten Flächen wie hier in Rothenburg/Wümme.

Fotos: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Über die Ästhetik moderner Baumittel, vor allem, wenn es sich um Beton handelt, lässt sich unendlich streiten – zweckmäßig dürften derart errichtete Lokschuppen (oben in Blankenburg, rechts in Güstrow) allemal sein.  
Foto: Sebastian Koch, Franz Rittig



oder Untersuchungsgruben, ermöglichten sie doch den Zugang zu den unteren Bereichen der Maschinen zwischen den Achsen und den Radsätzen. Waren diese Gruben anfangs nur 90 cm tief, erhielten sie schon bald einen größeren Querschnitt, der sich bis heute nur wenig verändert hat.

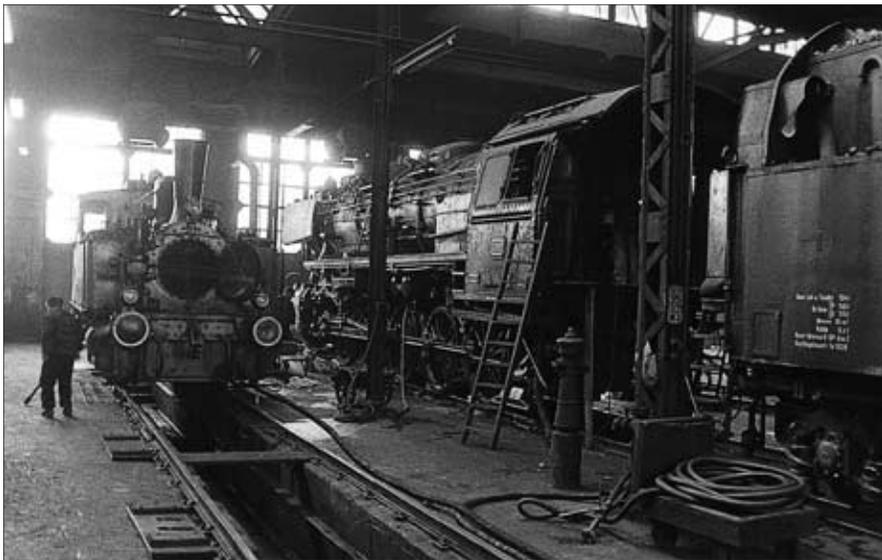
### Zur „Anbindung“ von Lokschuppen

Seitdem Bahnhofsanlagen projektiert und gebaut wurden, bemühten sich die Eisenbahningenieure um eine möglichst rationelle „Anbindung“ der Lok-

bahnhöfe und Bahnbetriebswerke an die Gleisanlagen der Bahnhöfe. Stets galt es als ungeschriebenes Gesetz, die Fahrwege für die Lokomotiven zur Übernahme von Zügen oder zur Rückkehr vom Zug in den Schuppen, an den Kohlenbansen usw. möglichst kurz zu halten. Dabei durfte der übrige Zug- und Rangierverkehr so wenig wie möglich eingeschränkt, behindert oder gar unterbrochen werden. Nicht immer gelang eine ideale Lösung. Oft waren es bereits die beengten Platzverhältnisse, die zu eher ungünstig angeordneten Bw-Anlagen führten. Es gab Bahnhöfe, wo die Lokomotiven auf ihrem Weg zum oder vom Schuppen tatsächlich

erst über durchgehende Hauptgleise „kreuzen“ mussten um an Ort und Stelle zu gelangen.

In den Endbahnhöfen vieler Neben- und Kleinbahnen erbaute man die Lokschuppen als Abschluss der entsprechenden Verlängerung des durchgehenden Hauptgleises. Die einzige Lok der Strecke kuppelte abends vom letzten Zug ab und rollte zur Übernachtung direkt in den Schuppen. Die wenigen Personenwagen blieben während der nun folgenden Betriebspause auf dem Gleis stehen. Am nächsten Morgen setzte die Tenderlok über das Umlaufgleis an den bisherigen Zugschluss, der ja nun die Zugspitze bildete, und rollte mit



Blick ins Innere des Rechteckschuppens im Bw Tübingen. Auf den Dächern saßen die so genannten Laternen, die mit ihren Fenstern einerseits für Licht sorgten, andererseits Öffnungen aufwiesen, damit der Rauch der im Inneren abgestellten Lokomotiven abziehen konnte.



Zur Kontrolle, Wartung und Reparatur dienten die Untersuchungsgruben (Bw Schweinfurt). Fotos: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

dem „Frühzug“ hinaus auf die Strecke. Die „Behandlungsanlagen“ (Bansen, Wasserkran, manchmal sogar eine Schlackengrube) befanden sich bei dieser wohl einfachsten aller „Lösungen“ zur Anbindung des Lokschuppens zumeist unmittelbar vor dessen Toren.

In Bayern gab es selbst bei einfachsten Anlagen bereits wesentlich „feinere“ Lösungen, wie sie etwa unser Modellbeitrag „Bayerisches Maschinenhaus in N“ zeigt: Sowohl die einständigen als auch die zweiständigen Lokschuppen standen am Ende von eigens für sie verlegten Gleisen und fast immer in der Nähe der Einfahrtweiche, mit ihrer Einfahrt dem Bahnhof zugewandt. Die Zuglok konnte nach dem Abkuppeln von ihrem Zug entgegen ihrer Fahrtrichtung bei Einfahrt zur Behandlung oder zur Übernachtung zum Lokschuppen rollen.

Betrieblich perfekt, wengleich technisch aufwändig, war die Lösung mit einer Drehscheibe in Verlängerung des durchgehenden Hauptgleises, wie sie im mecklenburgischen Endbahnhof Klütz existiert: die Drehscheibe stellte, obwohl nur als Segmentscheibe („Drehwinkel“) in Funktion, einen Direktanschluss zwischen Hauptgleis, Umsetzgleis und Lokschuppenzufahrt her.

Wenn es spezielle betriebliche Erfordernisse verlangten, wie etwa im Bahnhof Lichtenstein am Ende der bekannten Zahnradstrecke, konnte es durchaus geschehen, dass ein nur einständiger Lokschuppen in seiner Zufahrt eine Drehscheibe aufwies.

Kleinere Bahnbetriebswerke bespannten in aller Regel sowohl Güter-

als auch Reisezüge, beherbergten dementsprechend Güter- wie auch Personenzuglokomotiven und waren samt Lokschuppen so angeordnet, dass die Anlagen des Güterverkehrs wie die des Reiseverkehrs gleichermaßen günstig erreicht werden konnten.

Besonders große Personenbahnhöfe (Frankfurt/M., Leipzig, Hannover) besaßen riesige eigene Bw-Anlagen, in deren gewaltigen Rotunden und Ringlokschuppen in aller Regel nur Reisezuglokomotiven beheimatet waren. Diese Anlagen befanden sich entweder in der Nähe der Personenbahnhöfe oder der so genannten Abstellbahnhöfe für die Reisezuggarnituren. Analog dazu verfügten die großen Rangierbahnhöfe über eigene Bahnbetriebswerke, deren ebenso riesige Lokschuppen fast ausschließlich der Unterstellung von Güterzugmaschinen bzw. Rangierlokomotiven dienten.

Außer diesen Beispielen, die offensichtlich alle aus einer zielgerichteten Planungstätigkeit der Bahnverwaltungen hervorgingen, gibt es auch Fälle, die keiner Regel unterliegen. Vor allem bei Klein- und Privatbahnen baute man die Lok- und Triebwagenschuppen eher so, wie es die Platzverhältnisse, die bereits bestehenden Gleisanlagen und vor allem die finanziellen Möglichkeiten gerade gestatteten. Mögliche betriebliche Komplikationen nahm man in Kauf. So konnte es geschehen, dass sich – wie etwa im Bahnhof Calbe/Milde – die Lok- und Triebwagenschuppen nicht in unmittelbarer Nachbarschaft befanden, sondern an völlig unterschiedlichen Orten im Gleisfeld.

Mit dem Übergang zu den modernen Traktionsarten verwischte sich die Spezialisierung zwischen den Schnell-, Personen- und Güterzuglokomotiven zusehends, da Elektro- und besonders Dieselloks weniger speziell entwickelt und eingesetzt werden konnten. Zumeist übernahm man die aus der Dampflokzeit stammenden Lokschuppen und „funktionierte“ sie entsprechend um.

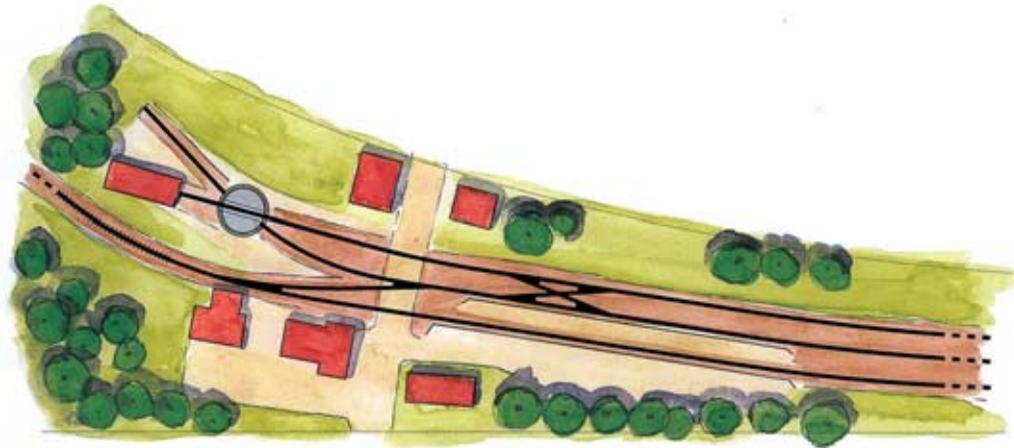
Trotz der Vielfalt der Erscheinungsformen lässt sich zur „Platzierung“ von größeren, vielständigen Lokschuppen allgemein sagen:

- ❶ Die Lokschuppen sollten so angeordnet werden, dass die Zufahrten von bzw. zu den Zügen rationell und mit möglichst geringer Beeinträchtigung des übrigen Betriebs erfolgen können.
- ❷ Lokschuppengleise zweigen als Stumpfgleise grundsätzlich aus Nebengleisen ab, münden folgerichtig auch niemals in durchgehende Hauptgleise ein.
- ❸ Lokschuppen und Bw-Anlagen sollten sich wegen ihrer „natürlichen“ Lärm- und Schmutzbelastung nach Möglichkeit niemals unmittelbar neben den Bahnsteigen bzw. den Anlagen des Reiseverkehrs befinden.
- ❹ Lokschuppen bilden mit den übrigen Anlagen zur Restaurierung, Wartung, Pflege und Reparatur der Lokomotiven stets eine Einheit. Die Verteilung von Lokschuppen, Kohlebansen, Schlackekanälen, Tankanlagen usw. auf verschiedene Standorte im Bahnhofsgelände widerspricht der Logik und ist schlicht vorbildwidrig. Die einzige Ausnahme bilden die Wasserkräne.

Dr. Franz Rittig

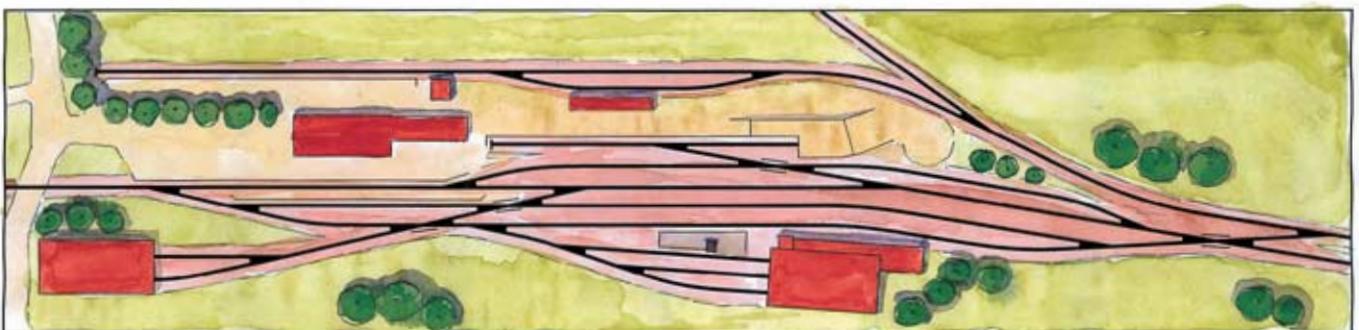
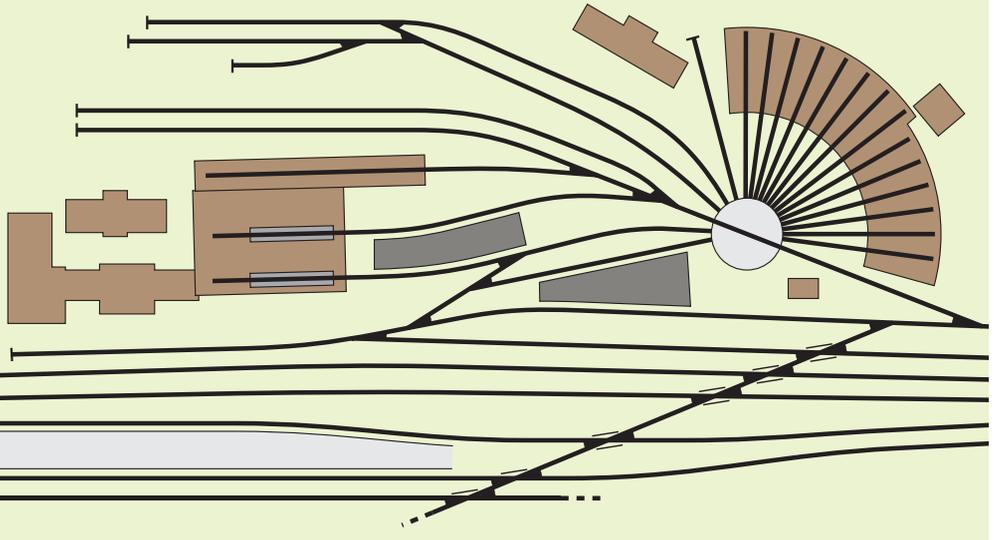


Im mecklenburgischen Endbahnhof Klütz stellte die Drehscheibe, obwohl nur als Segmentscheibe („Drehwinkel“) in Funktion, einen Direktanschluss zwischen Hauptgleis, Umsetzgleis und Lokschuppenzufahrt her.  
 Zeichnung: Franz Rittig/Lutz Kuhl



Im Bahnhof Lichtenstein am Ende der bekannten Zahnradstrecke hatte ein nur einständiger Lokschuppen in seiner Zufahrt eine Drehscheibe.  
 Zeichnung: Lutz Kuhl

Kleinere Bahnbetriebswerke spannten oft sowohl Güter- als auch Reisezüge, sie beherbergten also Güter- wie auch Personenzuglokomotiven. Alles samt Lokschuppen war so angeordnet, dass die Anlagen des Güterverkehrs wie die des Reiseverkehrs gleichermaßen günstig erreicht werden konnten (Bf Schwerin 1939).  
 Zeichnung: Lutz Kuhl



Weil sie in unterschiedlichen Epochen entstanden, konnte es geschehen, dass sich – wie etwa im Bahnhof Calbe/Milde – die Lok- und Triebwagenschuppen nicht in unmittelbarer Nachbarschaft befanden, sondern an völlig unterschiedlichen Orten im Gleisfeld. Mögliche betriebliche Komplikationen musste man in Kauf nehmen (was der Modellbahner umso lieber tut!).  
 Zeichnung: Franz Rittig/Lutz Kuhl

Kurioser Privatbahn-Schuppen von 1904

# Eine romantische Spezialität



*Die Gebäude der privaten Selztalbahn Freiweilheim–Ingelheim–Jugenheim–Partenheim in Rheinhessen hatten einen ganz eigenen Stil: ein wenig nibelungisch-klotzig, aber doch voller Charme. Kein Wunder, denn sie entstanden zur Zeit des Jugendstils. Bertold Langer hat die „Hauptwerkstatt“ dieser Bahn als hervorragendes Modellbahn-Vorbild entdeckt*

Als architekturbegeisterten Modellbahner locken mich Gebäudevorbilder, in denen sich der Zeitgeist ihrer Epoche deutlich niederschlägt. Freilich mag ich nicht jede Art von Zeitgeist, aber die Wendung zur Moderne in der Zeit von 1900 bis in die Zwanzigerjahre des vorigen Jahrhunderts hat mich von jeher in den Bann gezogen.

Ein wenig kurios erscheinen die Bahnhofs- und Betriebsgebäude der oben genannten Bahn. Sie existierte von 1904 bis 1955 und lag in der ehemals großherzoglich-hessischen Provinz Rheinhessen. Von 1904 stammt

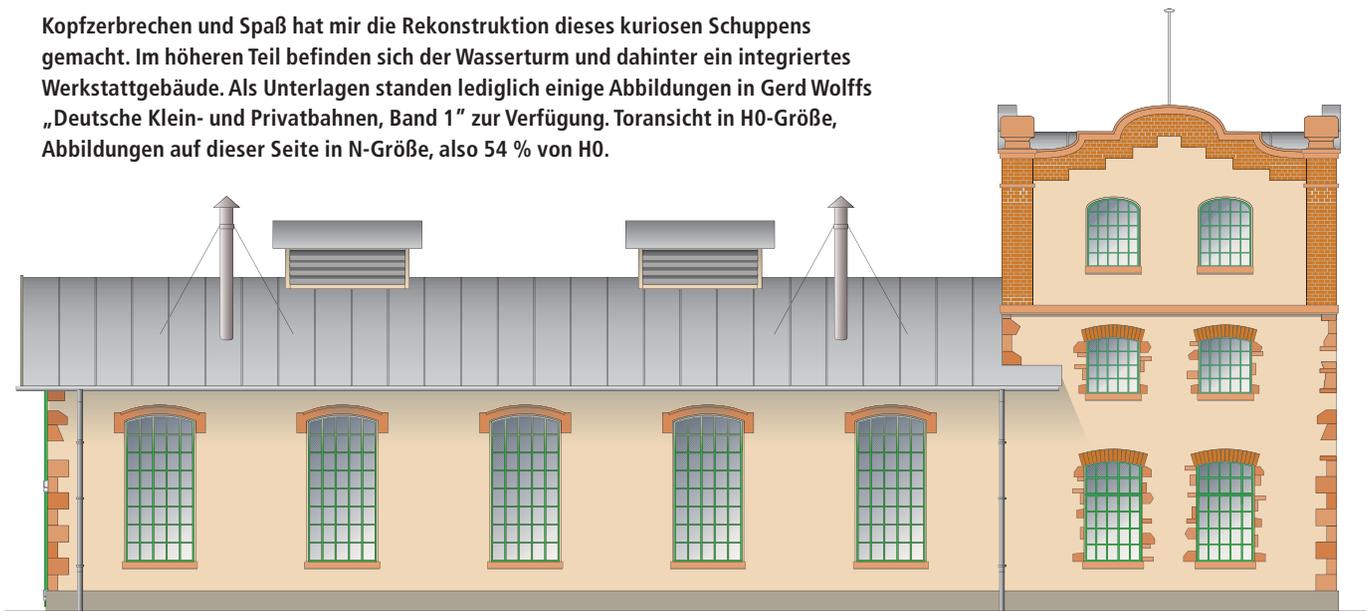
auch das erstaunliche preußisch-hessische Bahnhofsgebäude des ebenfalls rheinhessischen Worms, mit dem die eher bescheidenen Privatbahn-Bauten dennoch einiges gemein haben. Weil hier wenig Raum ist für Kunstgeschichte, nur ein paar allgemeine Bemerkungen.

Großherzog Ernst-Ludwig von Hessen wollte durch die Gründung der Darmstädter Künstlerkolonie im Jahr 1899 neue ästhetische Maßstäbe für das alltägliche Leben und Wohnen setzen. Die wichtigsten Anregungen hierfür kamen aus Großbritannien. Dort

versuchte man die Anforderungen des Industriezeitalters mit architektonischen Konzepten zu verbinden, welche man im englischen Mittelalter zu finden vermeinte. „Gutes Handwerk“ stellte man der kapitalistischen Massenproduktion gegenüber. Selbstverständlich hatte man damit keinen dauerhaften Erfolg, doch diese auf ganz Europa ausstrahlende Bewegung hat uns eine Menge schöner Objekte hinterlassen, Gebäude, Gebrauchsgegenstände und Mobiliar.

Der Lokschuppen von Freiweilheim (später Ingelheim Nord) gehört in diesen Zusammenhang. Seine Mauern und die der beiden unteren Wasserturmgeschosse bestanden aus „Zyklopenmauerwerk“, also aus relativ großen polygonalen Natursteinen, welche trotzdem mit knappen Fugen aufeinander gesetzt waren. Die Oberfläche der Mauer war recht glatt. Dieses, wenn auch wichtige Detail habe

Kopferbrechen und Spaß hat mir die Rekonstruktion dieses kuriosen Schuppens gemacht. Im höheren Teil befinden sich der Wasserturm und dahinter ein integriertes Werkstattgebäude. Als Unterlagen standen lediglich einige Abbildungen in Gerd Wolffs „Deutsche Klein- und Privatbahnen, Band 1“ zur Verfügung. Toransicht in H0-Größe, Abbildungen auf dieser Seite in N-Größe, also 54 % von H0.



ich mir in meinen Zeichnungen gespart. Nehmen Sie an, die Mauern seien später verputzt worden.

Die Gebäudekanten bestanden zum größeren Teil aus Werkstein (wahrscheinlich roter Sandstein), denn mit den „Wackersteinen“ lässt sich eine anständige Kante nur stellenweise herstellen. Diese Art des Mauerns stammt übrigens aus der mittelalterlichen Gebrauchs-Mauertechnik. Hier verwendete man auch Feldsteine, deren Oberfläche nur rau bearbeitet und dann verputzt wurde. Die glatten Ecksteine blieben meist unverputzt. Das verputzte Obergeschoss des Wasserturms gliederten Eckpilaster aus unverputztem Ziegelmauerwerk. Eine geschwungene Bekrönung aus demselben Material schloss das Bauwerk

nach oben ab. Die oberste Lage des Abschlusses bestand aus Werksteinen (in den Zeichnungen sandsteinrot).

Die Natursteinmauern und das Wasserturm-Obergeschoss stehen in seltsamem Gegensatz zueinander: hier eher grobschlächtig, dort eher verspielt. Und ich erinnere wieder an das Empfangsgebäude des Wormser Hauptbahnhofs, bei dem preußisch-kaiserlicher Nibelungen-Kitsch einerseits und sichere Proportionen sowie hervorragende Innenarchitektur andererseits miteinander konkurrierten.

### Proportionen gefunden?

Meine einzigen Quellen sind ein paar Fotos in Gerd Wolffs „Deutsche Klein- und Privatbahnen, Band 1“ (EK-Ver-

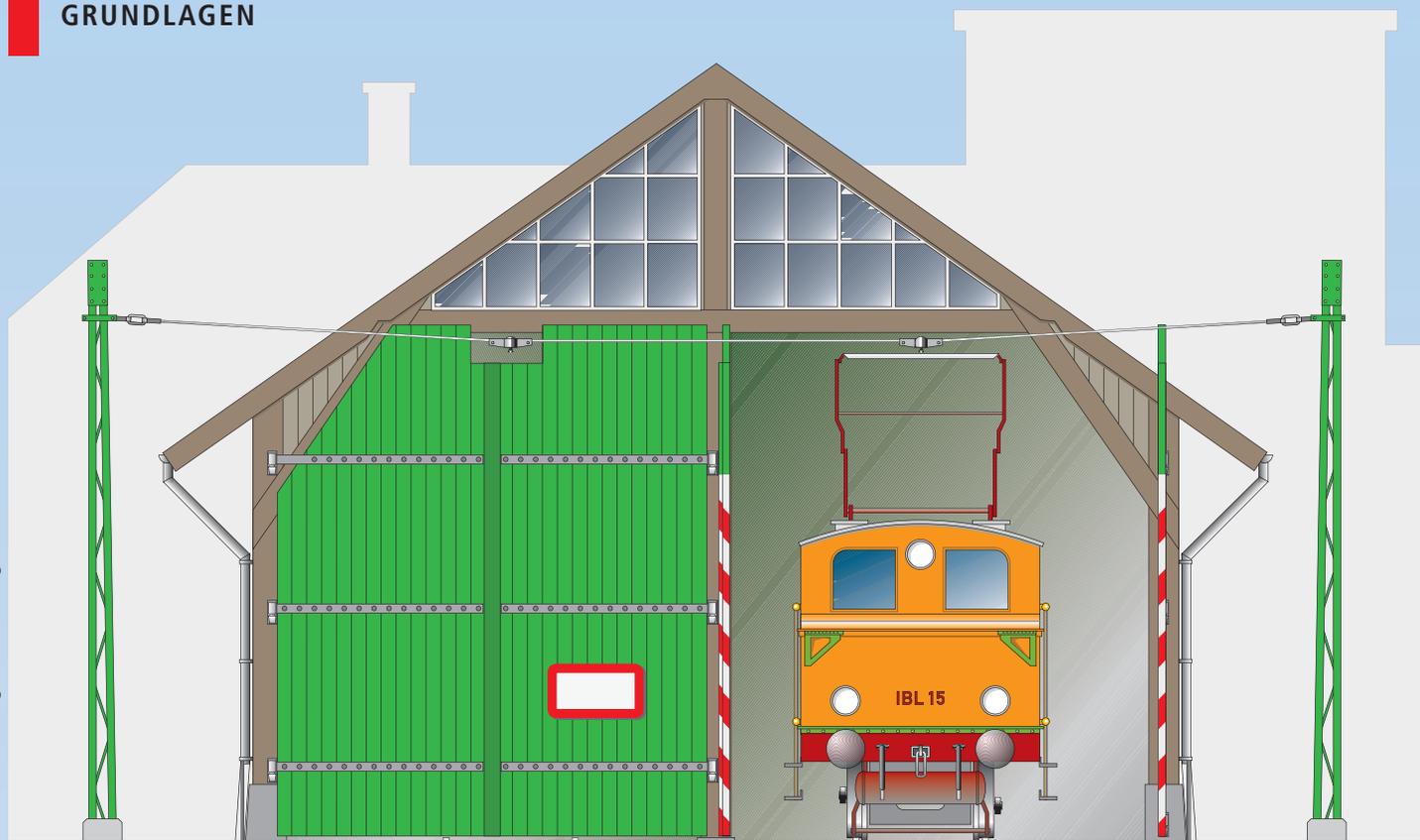
lag). Da ich für die Schuppentore die entsprechenden Morop-Normen (NEM) zu Grunde legte, hatte ich große Schwierigkeiten, die Proportionen des Gebäudes zu ergründen. Der Schuppen wirkt mir zu schmal. Dies führe ich vor allem auf die Modell-Schuppentore zurück, welche wegen des relativ größeren Lichtraumprofils breiter ausfallen als maßstäblich richtig. Interessant immerhin, wie selbst kleine Differenzen sich auf das Erscheinungsbild einer Modell-Umsetzung auswirken können.

Bei dieser Adaption eines reizvollen Objekts handelt es sich also nicht um genau maßstäbliche Verkleinerung, sondern um eine Nachempfindung, allerdings mit recht engem Bezug zum Vorbild. *Bertold Langer*

Links an den Wasserturm-/Werkstattbau war ein weiteres Gebäude angefügt. Leider habe ich hier weder Platz noch Fantasie, um Ihnen eine Lösung für die linke Schmalfassade vorzuschlagen – übrigens gar kein einfaches architektonisches Problem!

Idee und Zeichnungen: Bertold Langer





Platz-Sparer besonders bei größeren Spuren

## Praktischer Minimal-Schuppen

*Zwei Seitenwände, zwei Torfronten, Dach: fertig ist der minimale Lokschuppen, wie er einst den Güterloks der FLAG in Oberursel diente. Bertold Langer hat ihn nachempfunden.*

Auf den ersten Blick fasziniert dieser Schuppen, weil er sich optimal dem Lichtraumprofil einer elektrifizierten Bahn anpasst. Es gehört freilich nicht der „Vollbahn“ mit hochvoltiger Oberleitung, sondern einer Vorortbahn mit Straßenbahnspannung. Sein Vorbild stand in Oberursel. Es wurde als Unterkunft für die Güterloks der Frankfurter Localbahn (FLAG) beim Übergabebahnhof errichtet.

In den 1960er-Jahren war dieser Mini-Schuppen Heimat für eine größere Oberleitungs-/Akku-Lok, einen elektrischen Gütertriebwagen und eine V 36. Diese Triebfahrzeuge bedienten Übergaben zu Fabriken, aber auch von Zuckerrübenzügen aus der fruchtbaren Wetterau liest man in der einschlägigen Literatur.

Als die Strecken der Taunusbahn Hedderheim–Oberursel–Bad Homburg für die Frankfurter Stadtbahn

ausgebaut wurden, war Schluss mit dem Güterverkehr. Schon vorher waren potente Kunden verschwunden oder hatten auf Lkw umgestellt, sodass man sich bei der Modernisierung der Strecken auf reinen Personenverkehr beschränkte. Kombiverkehr stört den Taktfahrplan und bei der Gestaltung der Hochbahnsteige hätte man auf das DB-Lichtraumprofil Rücksicht nehmen müssen.

Deshalb hatte man anfänglich sogar an eigene Güterstrecken gedacht. Doch auch eine Modernisierung mit Güterverkehr hätte der Oberurseler Schuppen nicht überlebt; dazu war er doch ein wenig zu rappelig. Man wäre auf Dieselloks umgestiegen und hätte für diese eine Beton-Schuhschachtel mit Toren hingestellt.

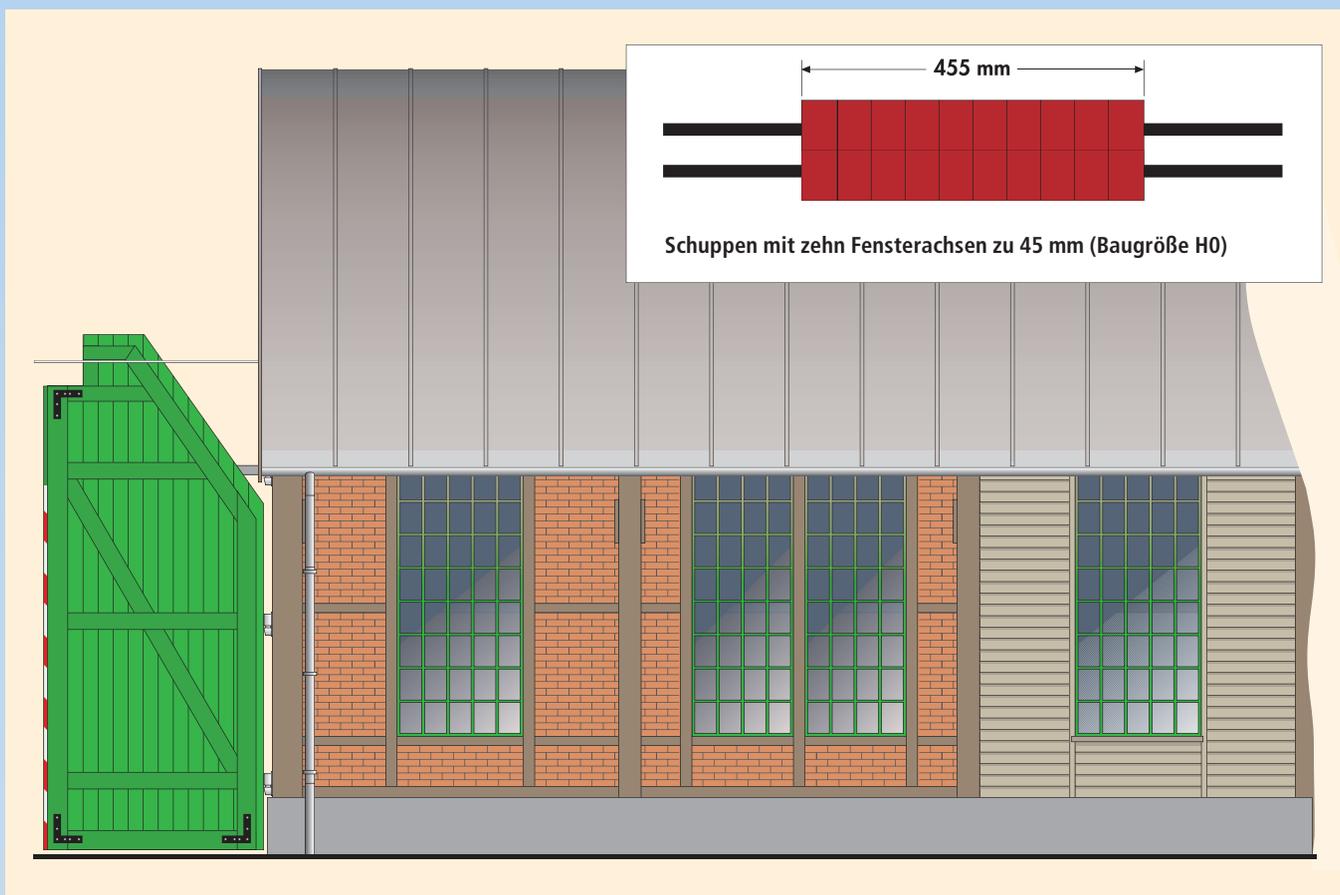
Etwas Schachtelartiges hatte der alte Schuppen freilich auch. Er bestand aus Fachwerk-Längswänden mit Ziegel-

ausfachung. Bei den beiden fast identischen Torfronten kann man von Wänden eigentlich nicht sprechen, denn sie bestanden nur aus der Tragekonstruktion, welche lediglich die Tore und zwei Dreiecksfenster über der Torzone verschlossen: in der Tat eine minimale Lösung, welcher jedoch eine gewisse Genialität nicht abzusprechen ist.

### Pi mal Daumen

Ich kenne die Abmessungen dieses Gebäudes nicht. Der Entwurf entstand auf der Grundlage von drei Fotos: zwei Außenansichten und ein Blick von innen, den geöffneten Toren zu. So ging ich beim Entwurf von der Lichtraum-Umgrenzung und Fahrdrahlage nach NEM aus (s.a. den Artikel auf S.40 in diesem Heft). Alles Weitere entnahm ich den drei Fotos (überschlägig messen, Proportionen finden, dabei perspektivische Verzerrung beachten, Scannen und elektronische Bearbeitung nicht nötig).

Ich denke, dass ich den Eindruck recht gut getroffen habe. Es geht aber



sogar ein wenig schmaler und niedriger: Bei der ersten Computerzeichnung hatte ich einen zu geringen Gleisabstand gewählt (52 mm); siehe da, selbst hiermit ergab sich ein überzeugender Aufriss der Schuppenfront.

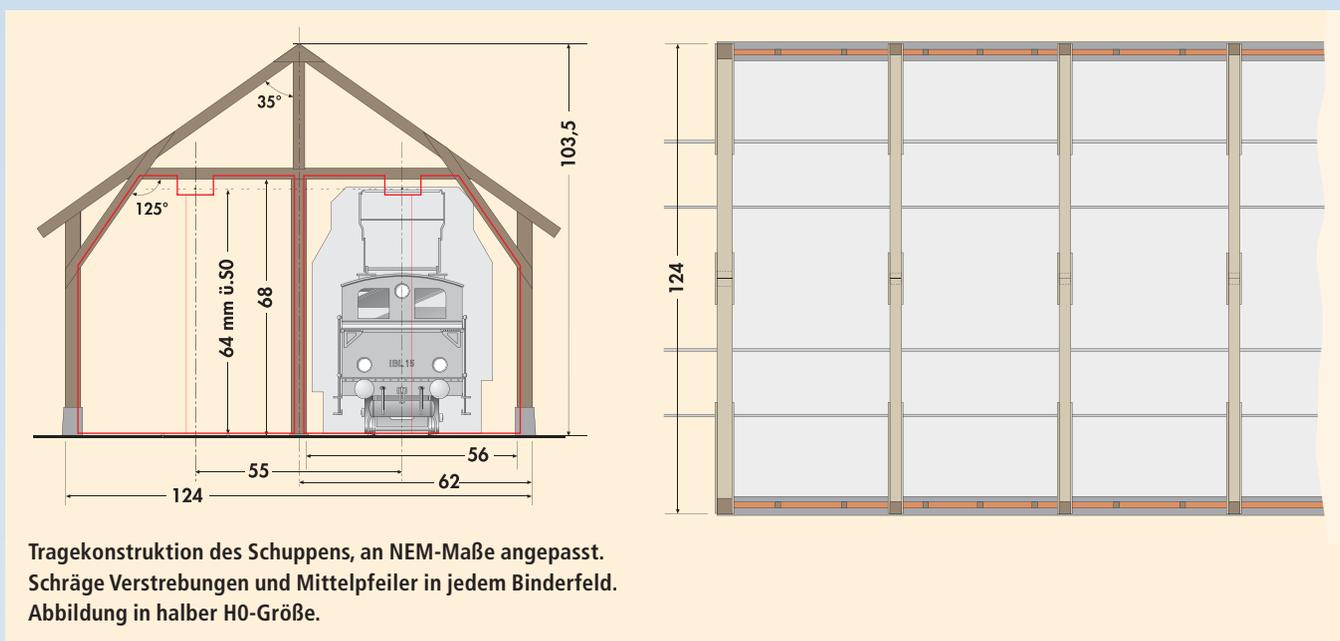
Gerade für die Baugrößen ab Spur 0 dürfte dieser Schuppen Vorteile beweisen, denn er ist vor allem ziemlich niedrig. Das zählt, wenn er im Vordergrund der Anlage stehen und trotzdem nicht die Sicht nach hinten versperren

soll. Vom Grundriss her ist er ebenfalls Platz sparend, seine Länge variabel, aber man sollte ihn mindestens zweieinhalbmal länger machen, als die Torfassade breit ist.

Möglicherweise halten Sie die Türflügel für zu groß. In der Tat decken sie weit mehr ab als das Lichtraumprofil. Bedenken Sie, dass es keine eigenen Torpfosten gibt, sondern dass die Türflügel direkt an der Stützkonstruktion angeschlagen sind. *Bertold Langer*

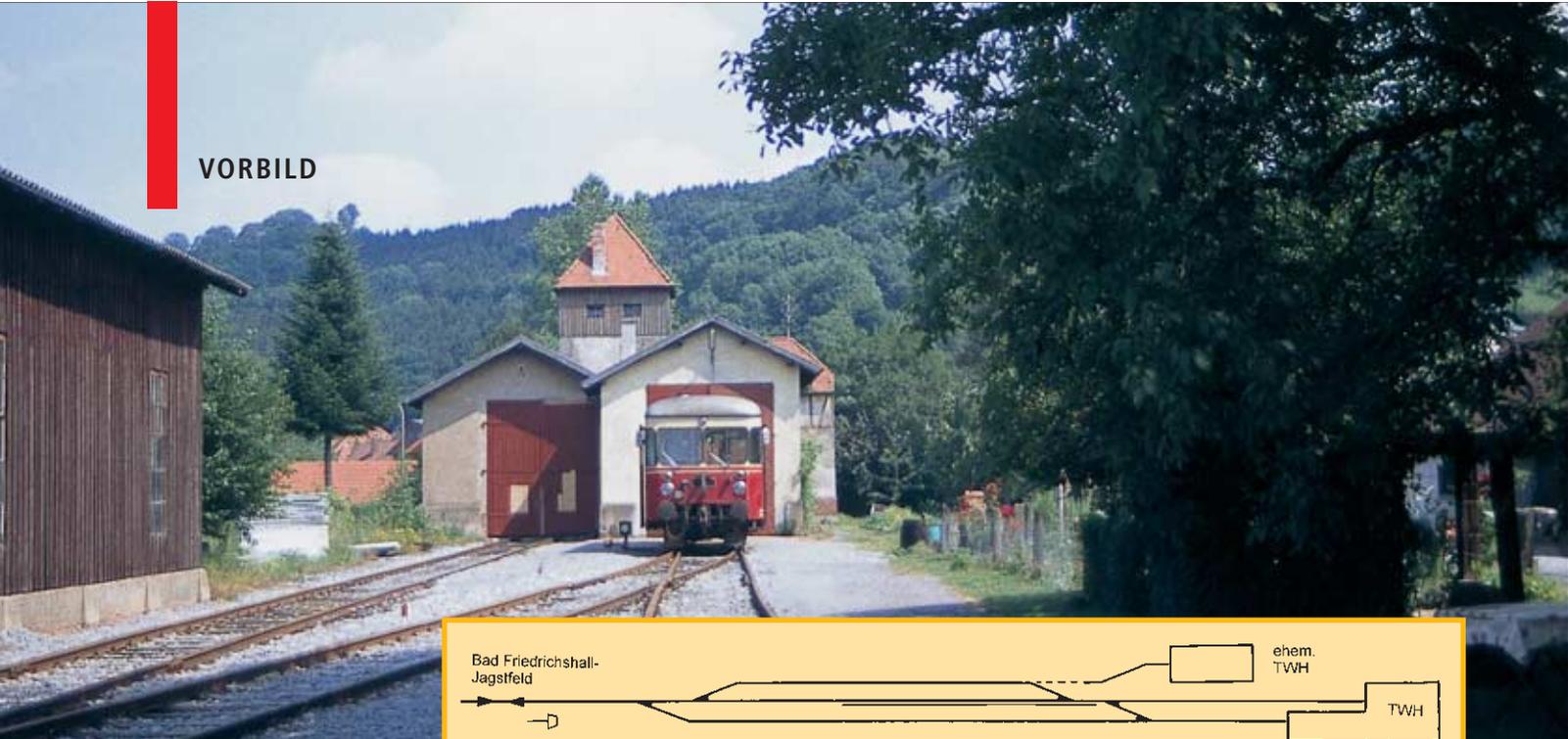
**Oben und Aufmacherbild:** Die Schuppengleise waren vorn und hinten angebunden: Schmalseiten deshalb weitgehend identisch. Im Schuppen steht übrigens eine Oberleitungs-/Akku-Lok, welche der FLAG-Lok 2020 entfernt ähnelt.

Die Seitenwände können mit Ziegelmauerwerk ausgefacht sein. Aber eine Verkleidung mit überlappenden Brettern (etwa „Clapboard“ von Evergreen) wäre auch möglich. In diesem Fall braucht man Diagonalbalken als Windverband.

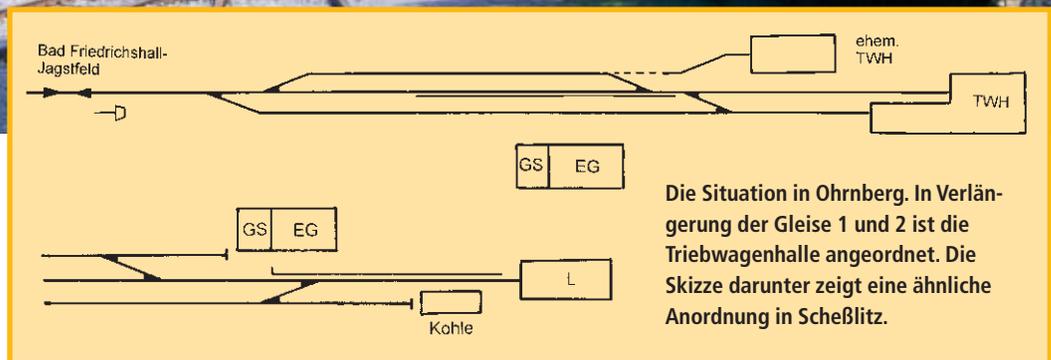


Tragekonstruktion des Schuppens, an NEM-Maße angepasst. Schräge Verstrebungen und Mittelpfeiler in jedem Binderfeld. Abbildung in halber H0-Größe.





In Ohrberg führten Bahnsteig- und Ladegleis direkt in den Lokschuppen. Die Aufnahme mit dem kleinen Schlepptriebwagen entstand am 17.7.1990 – auch diese Strecke ist heute stillgelegt.



Ungewöhnliche Anordnungen von Lokschuppen

# Normal kann jeder

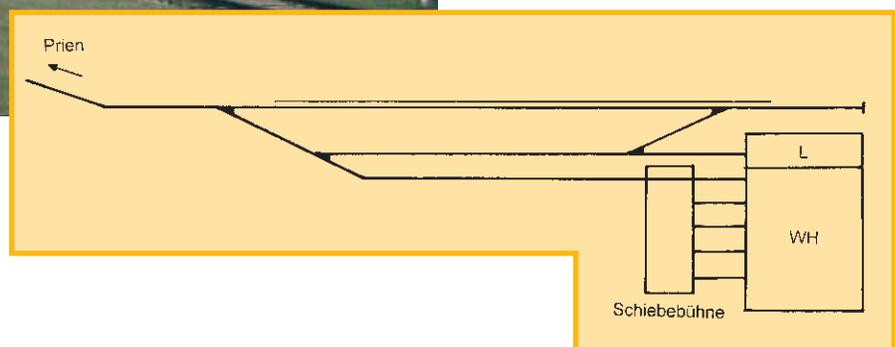
Sie sind auf vielen Anlagen zu finden: Lokschuppen, die wegen ihrer geringen Größe besonders modellbahnkompatibel sind. In diesem Beitrag zeigt Ulrich Rockelmann einige Vorbildsituationen, bei denen sich kleinere Lok- oder Triebwagenschuppen hinsichtlich ihrer Lage oder Ausführung vom geläufigen Schema abheben.

Rechteckige Lokschuppen mit einem Roder zwei, seltener drei Ständen kamen vor allem an Endpunkten oder Abzweigstationen von Nebenstrecken vor. Die Schuppen schloss man in der Regel an ein Nebengleis – meist das Umfahrgleis – an. Nach Ankunft des Abendzuges wurde die Lok abgekuppelt und umfuhr die Wagengarnitur. So konnte sie vom Umfahrgleis direkt den Schuppen erreichen.

Doch so „normal“ waren nicht alle Unterstände angeschlossen. Bei Endbahnhöfen von Privatbahnen kam es hin und wieder vor, dass der Lokschuppen direkt am Ende des Einfahrgleises errichtet wurde. Im Beispiel des Bahnhofs Ohrberg endeten noch 1990 Haupt- und Ladegleis in einem zweiständigen Schuppen. Obgleich sich dadurch die nötigen Rangierbewegungen verringerten, wandten deutsche Staatsbahnen in der Regel eine solche Schuppenanordnung nicht an. Möglicherweise waren Sicherheitsgründe dafür ausschlaggebend – ein nicht rechtzeitig am Bahnsteig zum Stehen kommender Zug

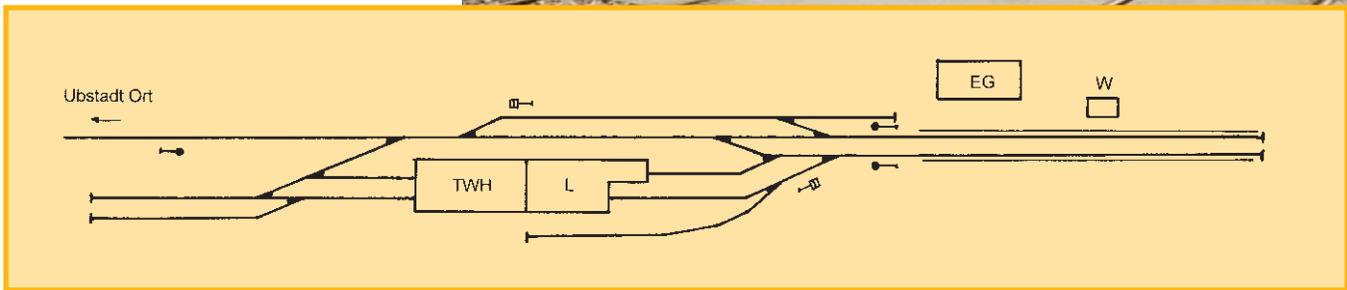
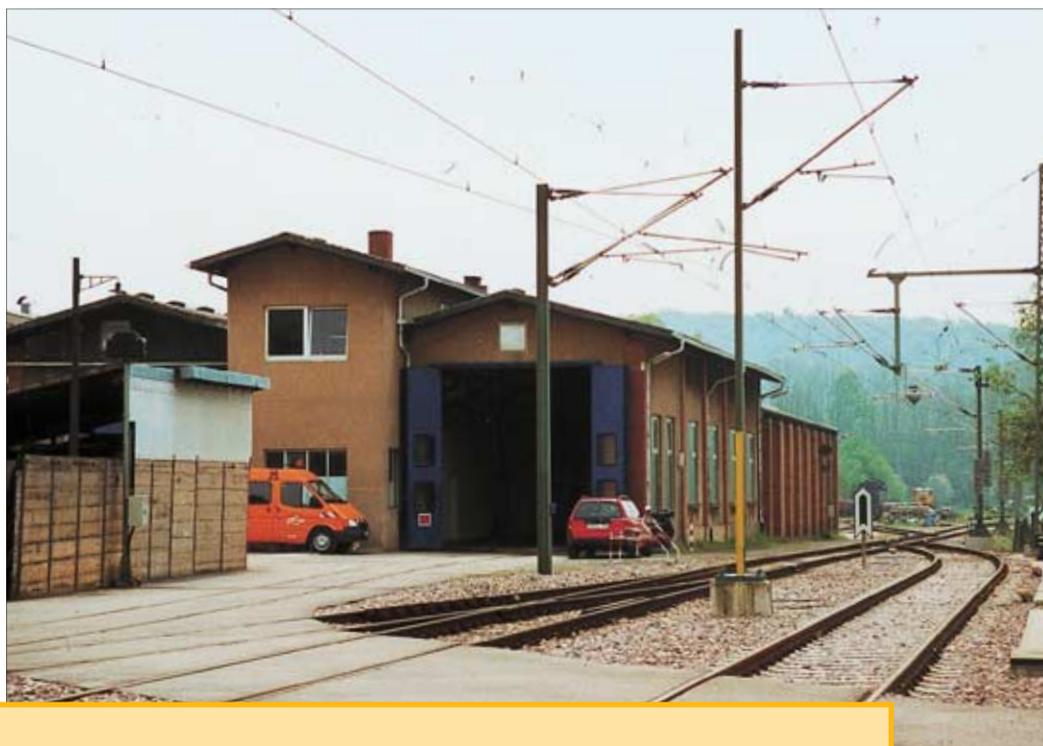


Blick über die Gleisanlagen des unmittelbar am Chiemsee gelegene Bf Stock. Im Hintergrund ist die große Wagenhalle mit integriertem Lokschuppen zu erkennen.



Der Lokschuppen- und Werkstattkomplex im Bf Menzingen. Beide Gebäude liegen in einer Flucht, sodass man den Eindruck einer Durchfahrsmöglichkeit haben kann. Bei genauerem Hinsehen wird jedoch klar: Sie besitzen ein unterschiedliches Höhenniveau, sodass die Innengleise nicht durchgehend verlegt sein können.

Unten: Die Gleisentwicklung in Menzingen. Lok- wie Triebwagenhalle haben ihre jeweiligen Zufahrtsgleise. Während die Gleise des Lokschuppens am Gleis 2 angebunden sind, erfolgt die Zufahrt zur Triebwagenhalle direkt vom Streckengleis aus.



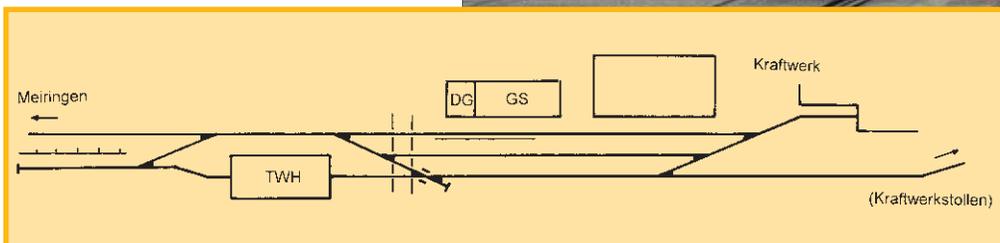
hätte unter Umständen den Lokschuppen und darin befindliche Fahrzeuge beschädigen können. Allerdings keine Regel ohne Ausnahme: Im Bahnhof Scheßlitz, Endpunkt der Lokalbahn aus Bamberg, bildete der Schuppen bis zu seinem Abbruch in den frühen 1950er-Jahren den Schluss des Hauptgleises!

Im mecklenburgischen Klütz endet die Stichstrecke aus Grevesmühlen. Sie wurde als Staatsbahn erbaut und betrieben, zeigte aber einige kleinstädtische Züge. Im Mai 1995 wurde sie von der DB stillgelegt, dient jedoch seit einigen Jahren wieder touristischen Zwecken und wird saisonal durch die „Klützer Ostsee-Eisenbahn“ (KOE) betrieben. Eines der Charakteristika war der Klützer Lokschuppen mit einer Anbindung ohne Weichen, dafür aber einer kleinen Drehscheibe. Eine nähere Beschreibung der Situation findet sich im Grundlagenbeitrag ab Seite 6.

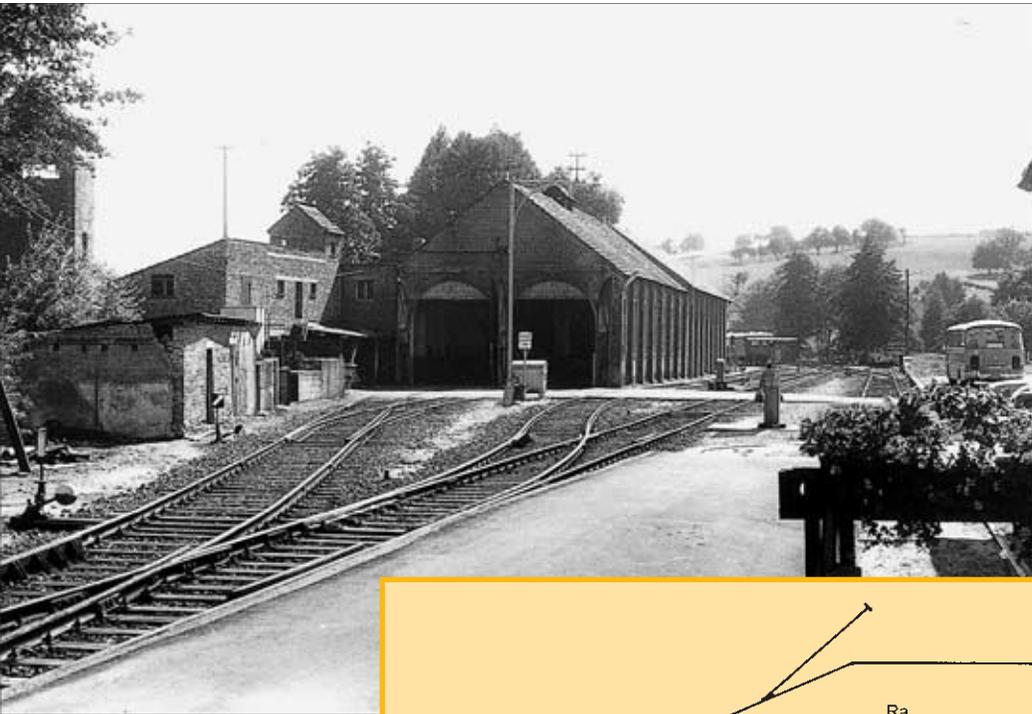
Betrachten wir nun eine ganz andere deutsche Gegend: das Voralpenland. Dort verbindet seit 1887 die meterspurige private Chiemseebahn den Bahn-

hof Prien mit der Schiffsanlegestelle Stock. Im dortigen kleinen Betriebsmittelpunkt befinden sich Lokschuppen, Werkstatt und Wagenhalle. Der Lokschuppen mit Werkstatteil besitzt nur einen Stand und ist vom Umfahrgleis aus angebunden. Bis hierher also nichts Außergewöhnliches – doch ge-

mach! Direkt an den Lokschuppen folgt seitlich die Wagenhalle, deren heute fünf Gleise über eine handbediente Schiebebühne erreichbar sind. Der gesamte Gebäudekomplex bildet eine recht harmonische Einheit, bei der nur der Lokschuppen baulich leicht hervorgehoben ist.

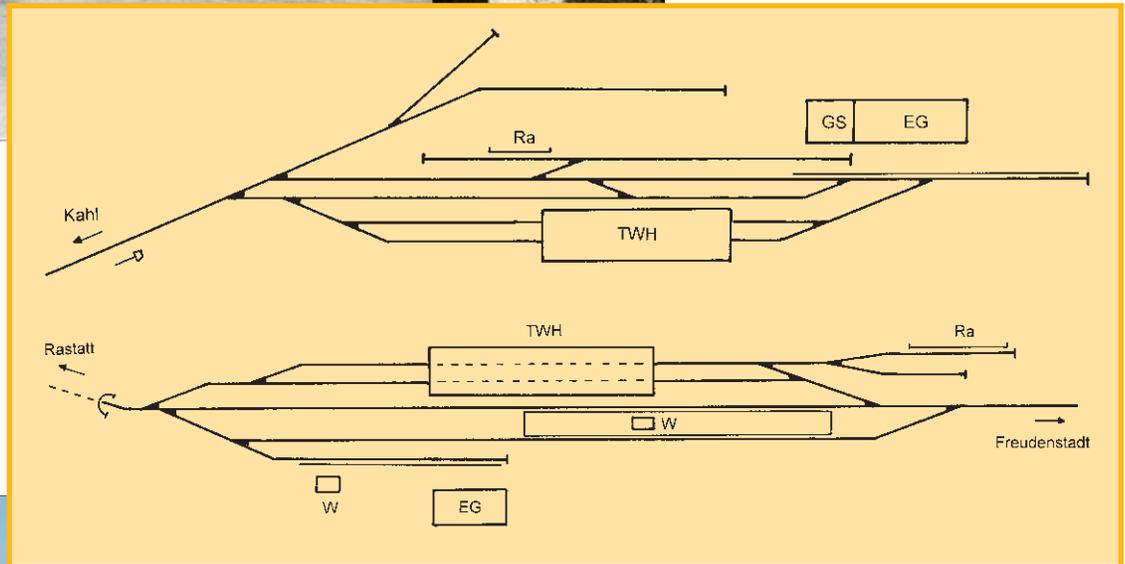


Westkopf des Bf Innertkirchen mit einfahrendem Triebwagen aus Meiringen. Bemerkenswert ist bei der beidseitig angeschlossenen Wagenhalle die asymmetrische Lage der Einfahrten.

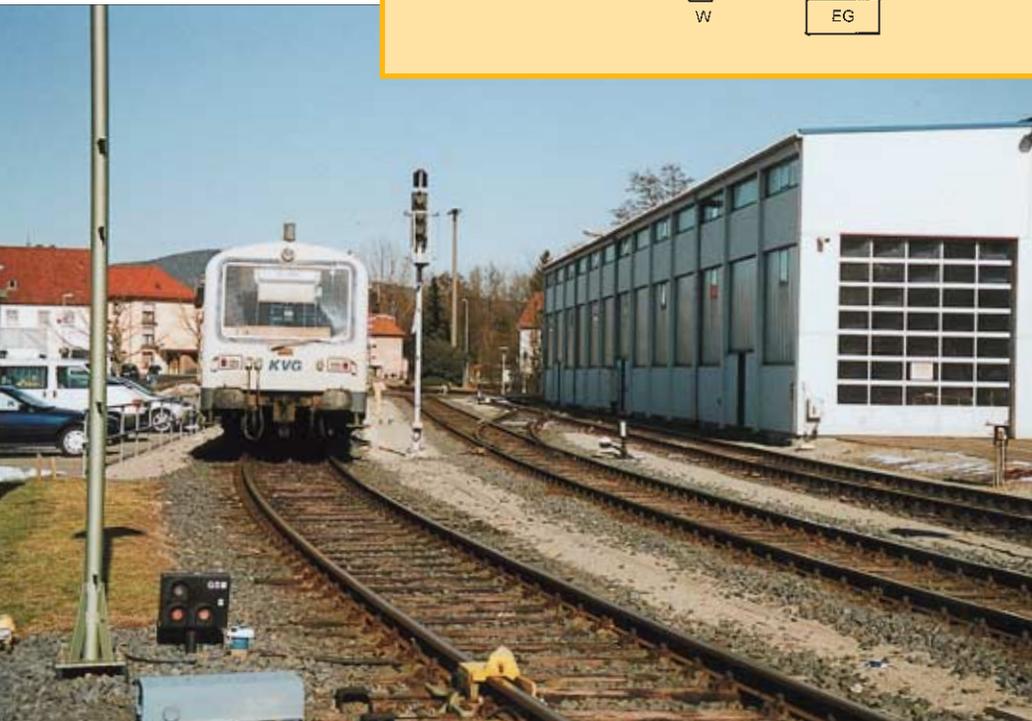


Schon die alte Wagenhalle im Bf Schöllkrippen der Kahlgrundbahn war von beiden Seiten aus befahrbar.

Unten: Die obere Skizze zeigt die Triebwagenhalle in Schöllkrippen. Die Anbindung erfolgt auf einer Seite vom Umfahrgleis aus, die andere Seite mündet in das Ausziehgleis. Die untere Skizze zeigt eine ganz ähnliche Situation in Forbach: Hier erfolgt die Anbindung jedoch beidseitig direkt über das Streckengleis.



Unten: Beim Neubau des Hallenkomplexes im Bf Schöllkrippen behielt man prinzipiell die ursprüngliche Gleisanordnung bei: beide Gleise führen von zwei Seiten durch die Triebwagenhalle.



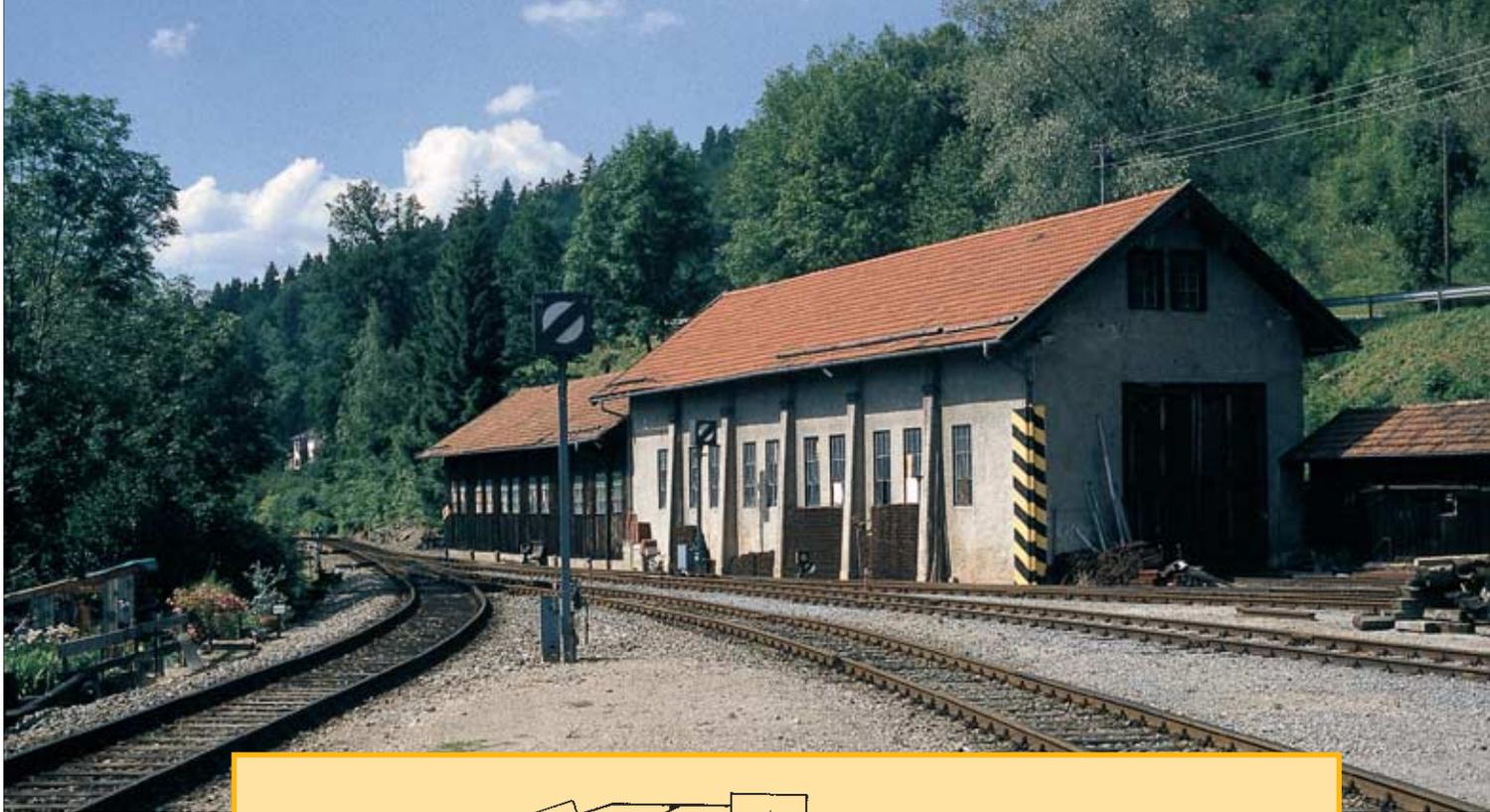
der aus Richtung Bahnhofsgebäude. Eine Erweiterung konnte nur an der Bahnhofs-einfahrt erfolgen, wo das Streckengleis bereits leicht abfällt. Zur Vermeidung größerer Erdbewegungen entschied man sich für die „getrennte Lösung“. Warum nicht auch einmal im Modell? Natürlich sollte die Höhendifferenz nicht groß sein (in HO vielleicht 5 Millimeter). Die Menzinger Strecke ist übrigens seit 1994 im Besitz der rührigen Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG) und inzwischen sogar elektrifiziert.

Es gibt durchaus Fälle, in denen die Fahrzeughalle von beiden Seiten Anschluss hat und durchfahren werden kann. Dies hat betriebliche Vorteile, lohnt sich aber nur bei Hallen oder Schuppen, deren Gleise mindestens zwei Triebfahrzeuge aufnehmen können. Beispiele finden sich etwa in Schöllkrippen an der unterfränkischen Kahlgrundbahn oder – ganz neu – im Bahnhof Forbach an der Murgtalbahn im Nordschwarzwald. Nach Übernahme jener Strecke durch die AVG erfolgten 2002 unter anderem die Elektrifizierung und der Bau einer neuen, langen Fahrzeughalle. Diese ist von beiden Seiten benutzbar, wodurch sich der Betriebsablauf vereinfacht.

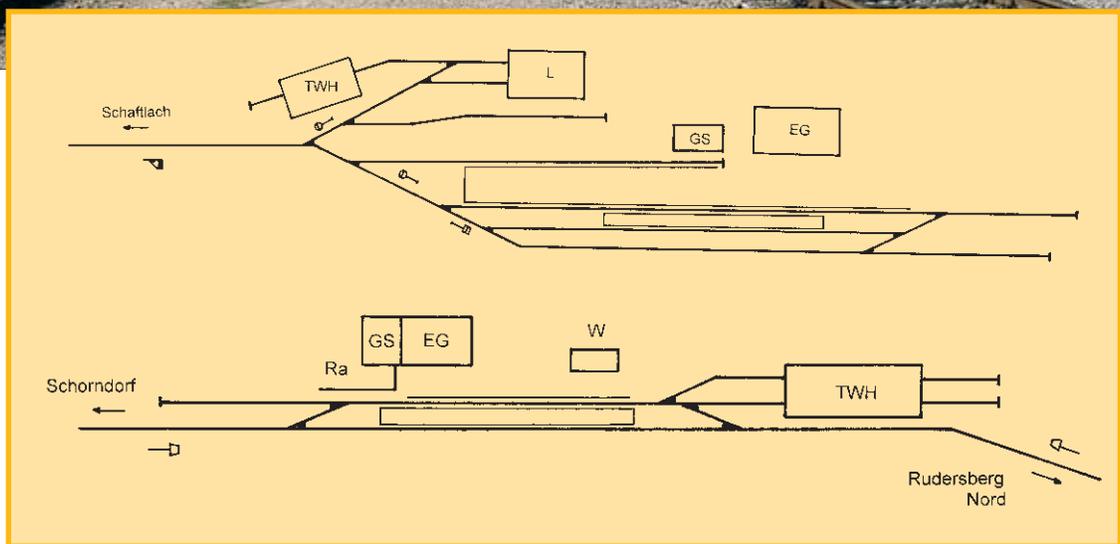
Lokschuppen und Werkstatt – diese direkte Kombination ist im Unterschied zur Staatsbahn mit ihren meist größeren Bahnbetriebswerken namentlich bei Privatbahnen häufig anzutreffen. Eine baulich aus dem Rahmen fallende Situation finden wir im nordbadischen Bahnhof Menzingen, Endpunkt der Strecke aus Bruchsal. Auf den ersten Blick macht der Schuppen-/Werkstatt-

komplex an der Bahnhofs-einfahrt zwar einen normalen Eindruck – man tippt auf ein Gebäude mit Einfahrt von beiden Seiten –, aber bei genauerem Hinsehen fällt auf: Es handelt sich nicht um Durchgangsgleise. Wegen eines leichten Höhenunterschiedes enden alle Zufahrten in der Mitte des Gebäudekomplexes!

Der ursprüngliche Schuppenteil ist



Der Triebwagenhalle in Tegernsee wird über eine Sägefahrt vom Lokschuppen aus erreicht (obere Skizze). Als zusätzlicher Stellplatz dient ein Gleis an der Rückseite der Halle. In Rudersberg ist der zweigleisige Schuppen (untere Skizze) ebenfalls mit „Hintertüren“ ausgestattet.



Etwas geruhsamer geht es im schweizerischen Bahnhof Innertkirchen zu, wenn auch der Fahrplan (Stundentakt mit zeitweisen Verdichtungen) ebenfalls erfreulich rege ist. Allerdings reicht für den Planbetrieb der nur vier Kilometer kurzen Meterspurstrecke ein einziger Pendeltriebwagen aus. Die „Meiringen-Innertkirchen-Bahn“ (MIB) entstand aus einer Anschlussbahn zum dortigen Kraftwerk und wurde erst nach dem 2. Weltkrieg für den öffentlichen Verkehr freigegeben. Der Triebwagenschuppen ist in Durchgangsform angelegt, wobei aber zwischen Halle und Bahnsteig eine Sägefahrt nötig ist. Alle primären Bahnhofsgleise sind mit Fahrleitung versehen, nur das weitgehend im Straßenplanum verlegte Gleis zum Stolleneingang wurde nicht elektrifiziert.

Manchmal wird zwar ein Schuppen-gleis durch die Rückwand des Gebäudes noch ein Stück weitergeführt, endet dann aber im Freien. Über die Gründe kann nur spekuliert werden – vielleicht Schaffung zusätzlicher Abstellkapazität

für Nebenfahrzeuge? –, aber für die Modellbahn bietet ein „Schuppen mit Hintertür“ sicher eine gute Anregung. Als Beispiele seien die Stationen Rudersberg und Tegernsee genannt. In letzterem Bahnhof war 1989 der zwei-ständige Lokschuppen zwar normal angeordnet, aber vom äußeren Zuführungsgleis zweigte nach rückwärts ein weiteres zum Triebwagenschuppen ab und durchquerte ihn noch vor seinem Ende. Die Triebwagenhalle konnte damals nur über eine Sägefahrt erreicht werden.

Fladungen, Endstation der Stichstrecke von Mellrichstadt aus, besaß einen Lokbahnhof mit zweiständigem Lokschuppen in typischer Bauweise der damaligen Bayerischen Staatsbahn. Im Zuge von Einsparungsmaßnahmen demontierte die DB bereits in den 1960er-Jahren sukzessive Gleise im Bahnhof – so auch zum Lokschuppen. 1976 endete der planmäßige Reiseverkehr nach Fladungen, 1987 auch der Güterverkehr. Allerdings erfolgten nur teilweise

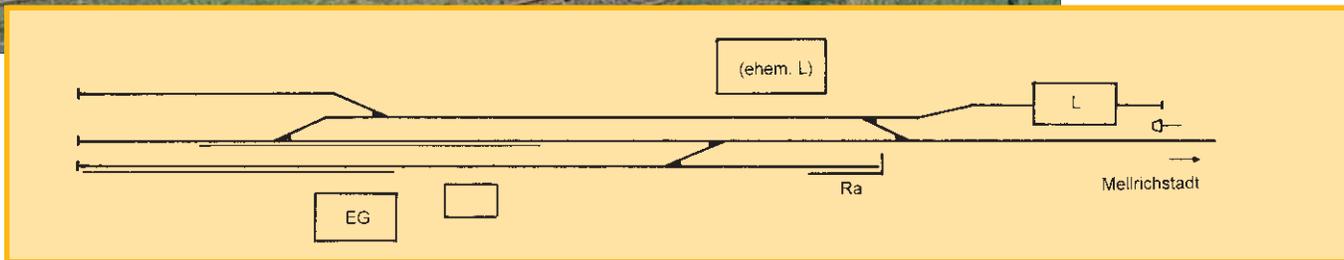
Demontagen, sodass schließlich ein Museumsbetrieb entstehen und 1996 eröffnet werden konnte.

Der ursprüngliche Lokschuppen wurde inzwischen jedoch längst privat genutzt und stand nicht mehr zur Verfügung. Daher errichtete man an der Bahnhofseinfahrt für die Museumsbahn unmittelbar neben dem großen landwirtschaftlichen Lagerhaus eine halb offene Hallenkonstruktion in Durchgangsform. Seither besitzt Fladungen also zwei höchst unterschiedlich gebaute und genutzte „Lokschuppen“!

Zum Abschluss noch ein „modellbahngerechtes“ Exempel aus dem Bayerischen Wald. Der Bahnhof Viechtach, Betriebsmittelpunkt der Regentalbahn, wies vor gut zwanzig Jahren noch planmäßigen Reise- und Güterverkehr sowohl nach Gotteszell als auch nach Blaibach auf und beherbergte auch das kleine Bahnbetriebswerk. Das Einfahrgleis aus Richtung Gotteszell wurde eng von Lokschuppen und



Da der ehemalige Lokschuppen im Endbahnhof Fladungen privat genutzt wurde, musste für den Museumsbetrieb ein neuer Schuppen errichtet werden. Aus Platzgründen baute man die teilweise offene Konstruktion seitlich direkt an ein großes landwirtschaftliches Lagerhaus.



Triebwagenhalle (beide zweistöckig) gesäumt. Ein Gleis des Lokschuppens war nachträglich durch die Rückwand verlängert worden und bildete eine weitere Ausfahrmöglichkeit.

Interessant auch die damalige Signalausstattung: Zwar stellten die Einfahr-

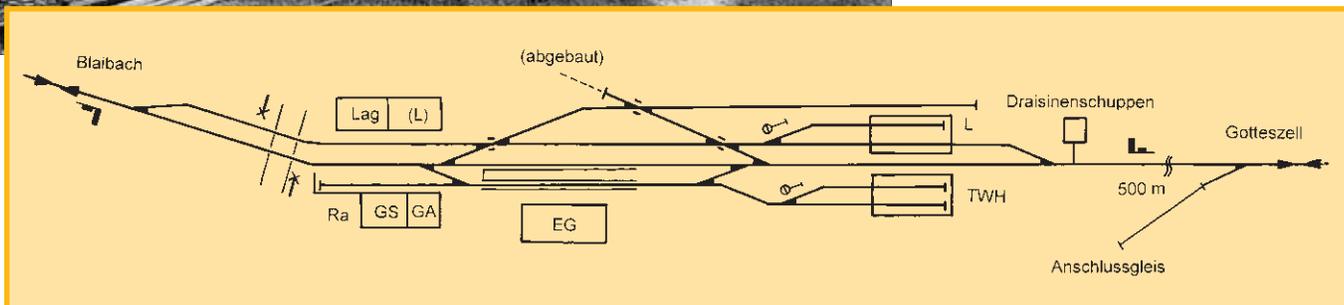
signale keine Besonderheit dar, doch boten die beiden Gleissperrsignale nördlich der Schuppenausfahrten für einen Bahnhof dieser bescheidenen Größenordnung durchaus einen zusätzlichen Farbtupfer! Heute hat sich das Bild des Bahnhofs gewandelt. Die

Strecke nach Blaibach ist abgebaut, der normale öffentliche Schienenverkehr eingestellt. Nur Touristikzüge und Lokfahrten zur neu entstandenen Hauptwerkstatt der Bahngesellschaft beleben das Bild des Bahnhofs Viechtach von 2002 ...

Man sieht also: Eine ungewöhnliche Anordnung der Schuppenzufahrt ist gar nicht so selten. Und ebenso vielfältig wie die jeweiligen örtlichen Gründe für die Abweichungen von der „Norm“ kann der Modellbahner seine Fantasie walten lassen bei der Gestaltung individueller Lösungen. *Ulrich Rockelmann*



Die Lok- und Triebwagenschuppen waren beidseitig sehr dicht an das Streckengleis nach Gotteszell gebaut – fast wie auf der Modellbahn! Ein Gleis des Lokschuppens führte an dessen Rückseite wieder heraus und schloss an das Streckengleis aus Gotteszell an. Am 26.8.1981 hatte man dort den schon damals betagten VT 01 abgestellt. *Fotos: Ulrich Rockelmann (9), David Hruza (1) Skizzen: Ulrich Rockelmann*







Lokschuppen für die Modellbahn

# Ein Schlafplatz für die Loks

*Unverzichtbarer Bestandteil eines Bahnbetriebs ist zweifellos ein Lokschuppen. So ist denn auch für die Modellbahn eine beinahe schon unübersehbare Vielfalt der unterschiedlichsten Bauformen in nahezu allen Größen erhältlich. Bruno Kaiser gibt einen Überblick über das aktuelle Angebot.*

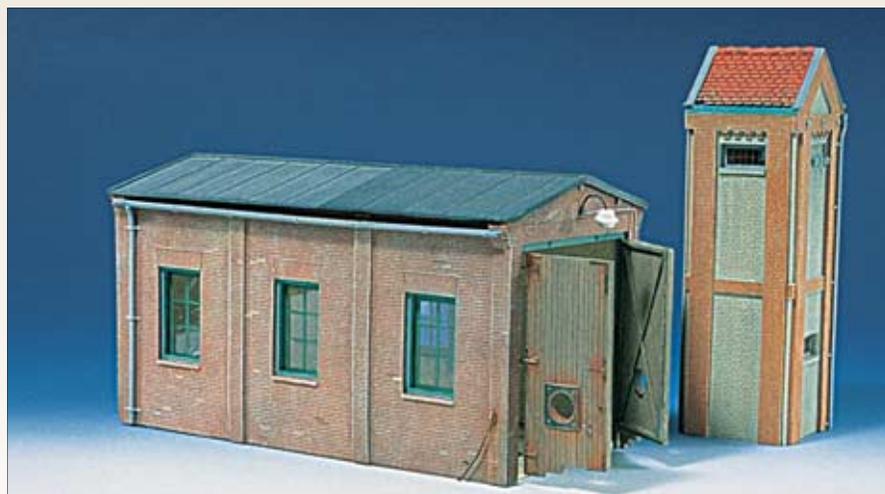
Wissend um das allgemeine Interesse an der Nachbildung von Bahnbetriebswerken im Modellbahnssektor hat sich die Zubehörindustrie dieses Themas in umfangreicher Weise angenommen – sie bietet Lokschuppenmodelle für alle Spurweiten und Maßstäbe in den unterschiedlichsten Bauformen an. Erwartungsgemäß findet sich jedoch die größte Auswahl bei der am meisten verbreiteten Baugröße

Oben: Gewissermaßen ein Klassiker – das Modell des Ringlokschuppens von Vollmer, das bereits Mitte der Sechzigerjahre erschien. Der Bausatz weist drei Stände auf und lässt sich beliebig erweitern. Rechts: Bei dem niederländischen Gießbarz-Spezialisten Artitec ist der kleine Köf-Schuppen in Ziegelbauweise erhältlich.

H0. Betrachten wir sie im Einzelnen, wobei in alphabetischer Reihenfolge der Firmen vorgegangen wird.

## Artitec

**H0:** Von den verschiedenen Schuppen im Artitec-Programm sind derzeit der in Ziegelbauweise und mit Dachpappe eingedeckte Köf-Lokschuppen (10171) sowie der nach Schweizer Vorbild entstandene zweiständige Lokschuppen „Bergün“ (10141) für H0 lieferbar. Für die Baugröße H0e steht der dreiständige Lokschuppen „Gernrode“ (10153) als teilweise verputzter Backsteinbau zur Verfügung. Die Bausätze bestehen wie bei Artitec üblich aus Resinguss und werden mit Messingätzteilen komplettiert. Bekanntlich ist der Montageaufwand bei solchen Bausätzen ungleich höher als bei herkömmlichen Polystyrolprodukten. Außerdem bedürfen sie einer kompletten Bemalung.



## Auhagen

**H0:** Das Vorbild des zweistöckigen Lokschuppens (11332) stand in Frauenstein an der Strecke Klingenberg–Colmnitz. Der Schuppen weist ein Teerpappendach auf, das Ziegelmauerwerk ist teilweise mit einer Holzschalung verkleidet. Ein weiterer zweistöckiger, mit Backsteinen ausgemauerter Fachwerk-schuppen – das Vorbild steht an der Strecke Pirna–Gottleuba – ist zusätzlich mit einem Bockkran ausgestattet.

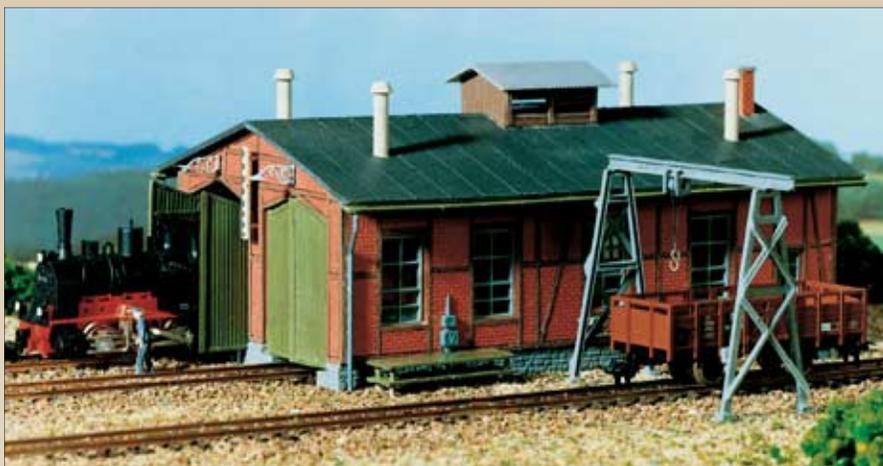
**TT:** Auhagen hält in seinem umfangreichen Sortiment für die „Spur der Mitte“ natürlich auch verschiedene Lokunterkünfte bereit. Zu nennen sind: Ein zweistöckiger Schuppen, der sich in seiner Ziegelbauweise mit Fachwerk optisch und technisch an den H0-Lokschuppen 11355 anlehnt. Für kürzere Loks gibt es eine holzverkleidete Remise. Sie ist mit einem gemauerten Geräteschuppenanbau ergänzt und hält seitlich kleine Kohlenbansen zum Anheizen der Maschine bereit. Passend zur TT-Drehscheibe von Fleischmann wird ein dreistöckiger Ringlokschuppen (13 280) angeboten. Er ist für 15°-Gleisabgänge eingerichtet und lässt sich mit einem einständigen Ergänzungsbauteil (13 281) beliebig erweitern. Alle Tore lassen sich manuell öffnen und schließen.

## Faller

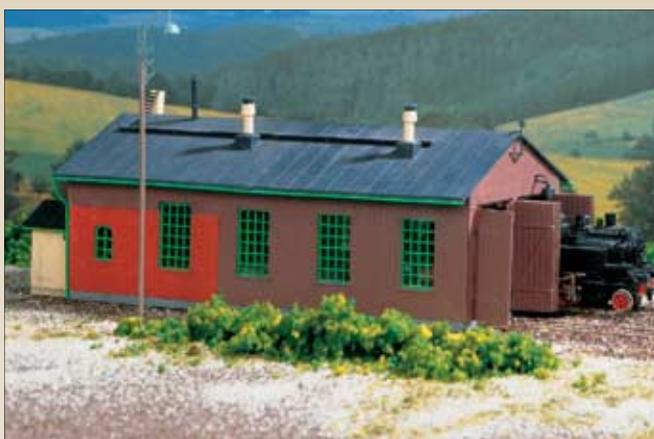
**H0:** Den Ringlokschuppen nach dem Vorbild in Nidda präsentiert Fallner in zwei Versionen: Einmal mit angebautem Wasserturm (120176), einem langen und zwei kurzen Ständen sowie ohne Turm mit drei langen Ständen. Durch die 15°-Teilung ist er mit allen herkömmlichen Drehscheiben kombinierbar. Der in Ziegelbauweise gehaltene, teils verputzte Schuppen verfügt über eine mechanische Torschließrichtung.

Der dreistöckige Rechteckschuppen „Duderstadt“ (120160) hat ein kleineres Pendant im gleichen Stil mit lediglich zwei Ständen (120161). Beide Schuppen sind in ausgeziegeltem Stahl-fachwerk gebaut und mit einem Wasserturm kombiniert. Zwei weitere einständige, ebenfalls in Backsteinversion gebaute Remisen (120168) und (120159) sind mit Werkstattanbauten versehen. Als letzter ist ein zweistöckiger Rechtecklokschuppen (120165) in Natursteinbauweise zu nennen.

**N:** Für diese Baugröße bietet Fallner ebenfalls den Schuppen Duderstadt



Einen zweistöckigen Lokschuppen für Schmalspurloks bietet Auhagen an. Das Vorbild war an der Strecke Pirna–Gottleuba zu finden.



Links: Ebenfalls nach sächsischem Vorbild entstand das Modell des Lokschuppens in Frauenstein von Auhagen.

(222135), das kleinere Pendant als „zweistöckiger Lokschuppen“ (222136) sowie die „Lokwerkstatt“ (222142) als verkleinerte Ausführungen der entsprechenden H0-Versionen an. Eigenständig dagegen sind ein zweistöckiger Schuppen in Natursteinbauweise (222116) und ein zweistöckiger Ringlokschuppen mit Oberlichtaufsatz und Torschließmechanik. Die Remise ist für 15°-Gleisabgänge vorgesehen. Aus mehreren Bausätzen kann eine größere Einheit gestaltet werden.

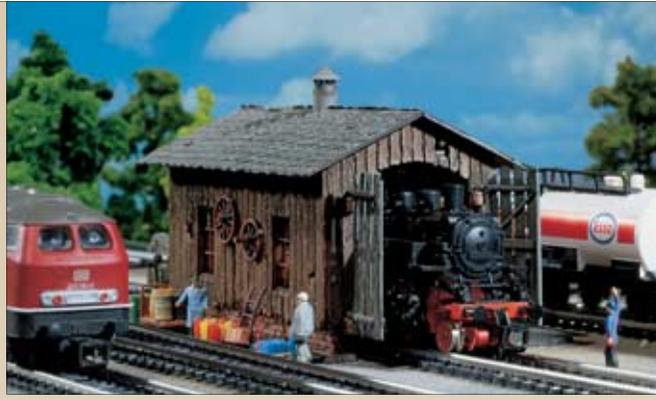
**TT:** Fallner stellte auf der diesjährigen Spielwarenmesse einen kleinen, deutlich verwitterten Lokschuppen in Holzbauweise vor. In der Remise dürften



Für die Baugröße H0 ist bei Fallner das schöne Modell eines einständigen Lokschuppens nach württembergischem Vorbild zu finden. Unten: Der Lokschuppen nach dem Vorbild von Nidda. Die Bausätze (mit und ohne Wasserturm) weisen drei Stände auf.



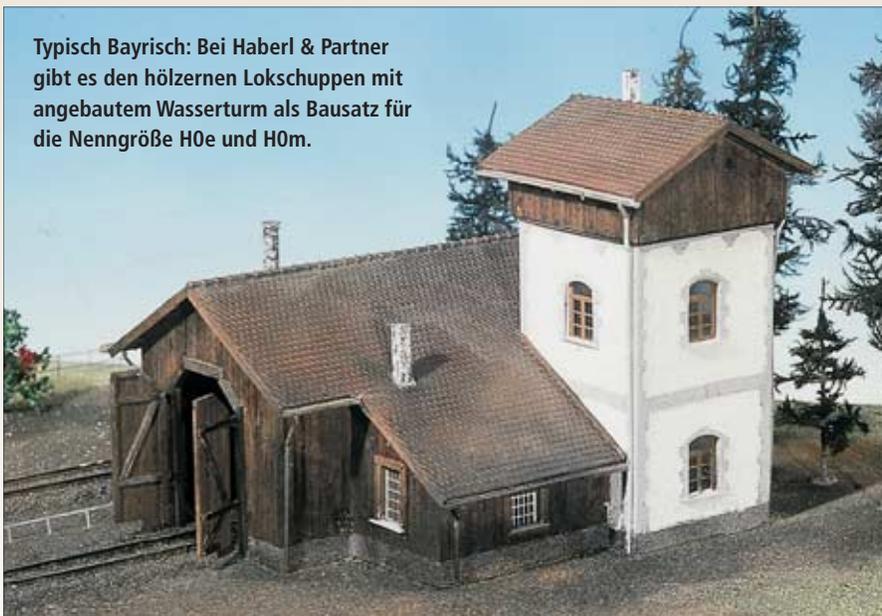
Klein und unscheinbar: Für die Baugröße TT bietet Falter einen „schön verwitterten“ Schuppen für kurze Loks an.



Stahlfachwerk bei Fleischmann. Der in der Grundversion dreistöckige Lokschuppen ist auf die 7,5°-Teilung der hauseigenen Drehscheiben abgestimmt und sowohl für H0 wie auch für N zu haben.



Typisch Bayrisch: Bei Haberl & Partner gibt es den hölzernen Lokschuppen mit angebautem Wasserturm als Bausatz für die Nenngröße H0e und H0m.



nur kurze Tenderloks Platz finden. Wenn für den Schuppen die Epoche I angegeben ist, dürfte damit die Entstehungszeit gemeint sein – das verwahrloste Aussehen passt eher in spätere Zeiten. Der Liefertermin wird für Sommer (7/03) angegeben. Die Tore lassen sich manuell öffnen und schließen.

## Fleischmann

**H0:** Passend zur hauseigenen großen 27-m-Drehscheibe liefert Fleischmann den Bausatz eines dreistöckigen Ringlokschuppens in Ziegelbauweise mit einem Oberlichtaufsatz. Er ist für Gleisabgänge von 7,5° vorgesehen. Ein Stand ist mit einem rückseitigen zusätzlichen Tor als Durchfahrungsgleis ausgestattet. Die Tore öffnen und schließen sich beim Befahren mit einer Lok selbsttätig; der Schuppen kann mit weiteren Bausätzen beliebig erweitert werden.

**N:** Fleischmann produziert den bei H0 beschriebenen Ringlokschuppen ebenso für den Maßstab 1:160. Der dreistöckige Schuppen ist ebenfalls für die 7,5°-Gleisabgänge der Fleischmann-Drehscheibe vorgesehen.

## Haberl & Partner

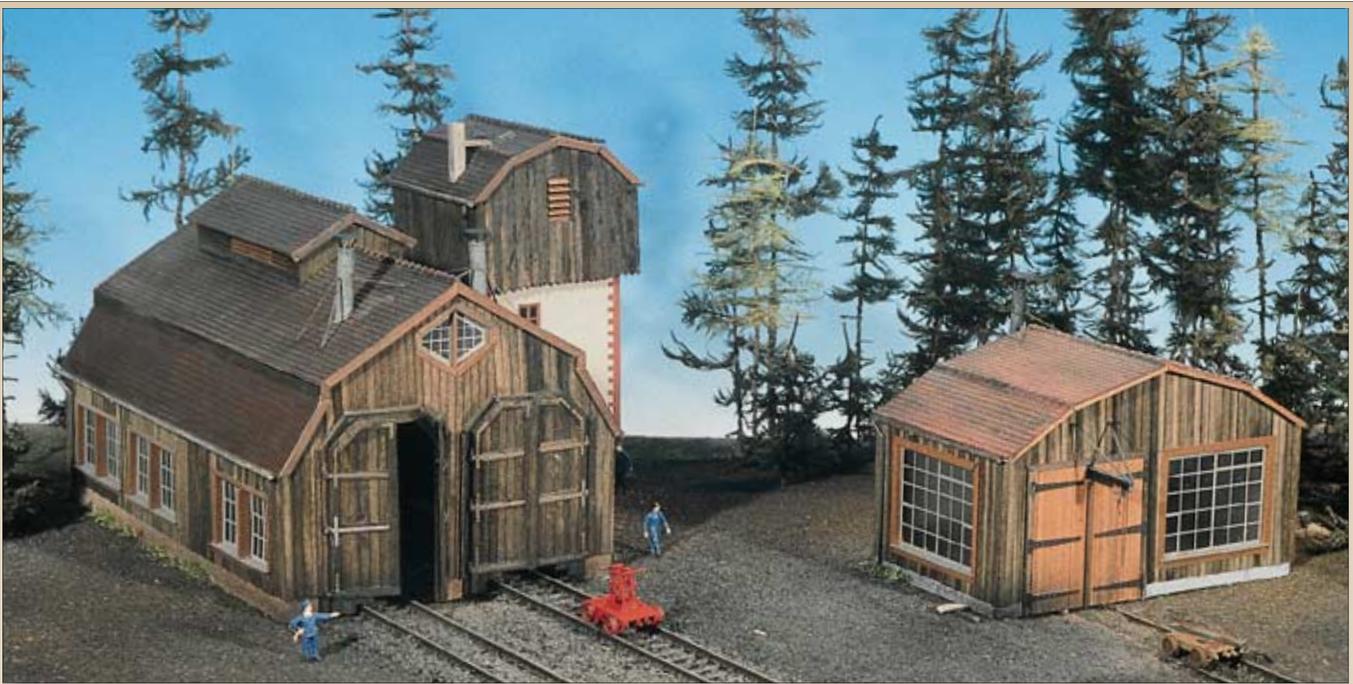
**H0:** Haberl & Partner bietet für die Regelspur den Bausatz eines zweistöckigen Lokschuppens in Holzbauweise an (1410). Zu der Lokunterkunft gehört ein angebauter Wasserturm. Das Modell besteht aus Holz, Ätz- und Kunststoffteilen. Für die Schmalspur (H0e/m) ist ein einständiger Schuppen in Holzbauweise vorgesehen (1412), der mit Werkstatt und Wasserturm, letzterer in gemauert Version, ausgestattet ist (1413). Das Gebäude ist auch ohne Turm erhältlich (1414).

**O:** Habel & Partner liefert für Spur 0 einen Materialsatz, mit dessen Hilfe der bereits unter H0 beschriebene einständige Lokschuppen in Holzbauweise errichtet werden kann.

## Heico

**H0:** Auch Heico hat die Produktion von Gebäudebausätzen aufgenommen. Es handelt sich dabei um Bauteile aus Resin sowie Messingätzteile für die Fenster. Für das Bw wird ein einständiger Lokschuppen mit angebauter Wasserstation in Stahlfachwerk und Ziegelbauweise angeboten; sein Vorbild ist im Bahnhof Oldisleben zu finden.

**N:** Heico liefert den bereits bei H0 be-



Für die Normalspur gibt es bei Haberl & Partner einen zweistöckigen Lokschuppen, ebenfalls in Holzbauweise mit angebautem Wasserturm. Passend dazu ist das kleine Werkstattgebäude erhältlich.

schriebenen einständigen Schuppenbausatz unter der Artikelnummer 36007 auch für die Baugröße N.

**Z:** Auch in Z liefert Heico den bereits bei H0 beschriebenen einständigen Schuppenbausatz, hier allerdings unter der Artikelnummer 32007.

## Heljan

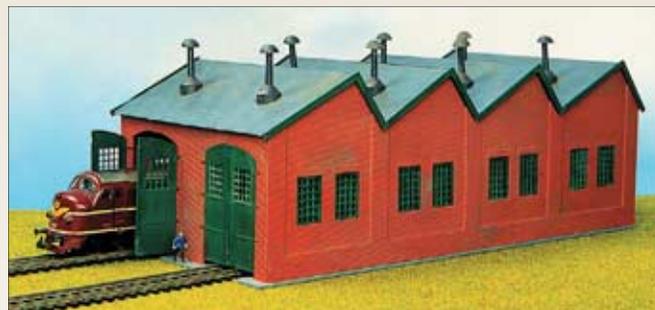
**H0:** Auch der dänische Hersteller Heljan bietet einen Ringlokschuppen (802) in Ziegelfachwerkbauweise mit Oberlichtaufsatz an. Der Bausatz ist dreistöckig, kann jedoch durch Anreihen weiterer Einheiten beliebig vergrößert werden. Des Weiteren sind zwei zweistöckige Rechteckschuppen in Backstein-Version zu nennen, von denen der eine (1874) eine Sheddachkonstruktion aufweist und der zweite in herkömmlicher Satteldachbauweise (842) mit einem Oberlicht ausgestattet ist. Leider sind Heljan-Produkte auf dem deutschen Markt nur schwer erhältlich, Preise waren nicht zu erfahren.

**N:** Hier hat Heljan einen sechsständigen Ringlokschuppen mit Oberlichtaufsatz (643) im Programm. Als zweistöckigen Rechteckschuppen finden wir die nach der H0- und O-Version gestaltete kleine Version des bereits beschriebenen Schuppens in Ziegelfachwerkbauweise mit Laternendach. Die dritte, etwas kürzere Remise ist ebenfalls in Backstein gehalten, ihr Blechdach weist Oberlichteinsätze auf. Alle diese Modelle sind auch auf in Deutschland angesiedelten Anlagen einsetzbar.

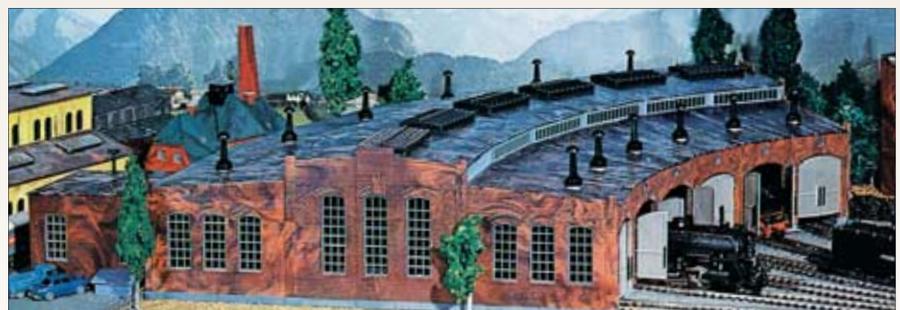
**O:** Heljan hat einen zweistöckigen

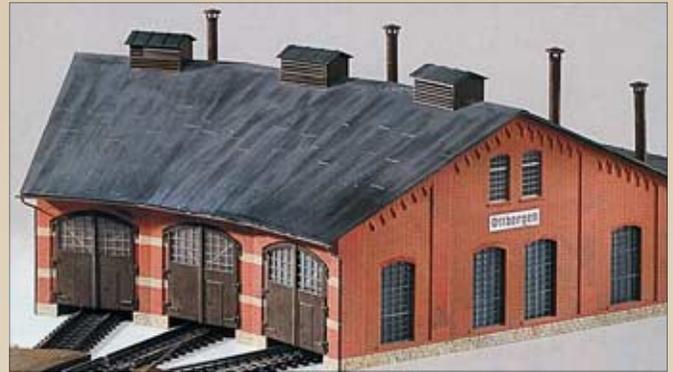


Oben: Einen einständigen Lokschuppen in Ziegelfachwerkbauweise mit Wasserturm bietet Heico für die Baugrößen H0, N und Z an; hier das noch nicht ganz fertig gestellte Messehandmuster der H0-Version.



Bei Heljan gibt es den Lokschuppen mit dem ungewöhnlich wirkenden Sheddach (links) sowie den großen Ringlokschuppen nach nordamerikanischem Vorbild (unten).





Oben: Eines der schönsten erhältlichen Modelle ist sicher der dreistöckige Lokschuppen nach dem Vorbild von Ottbergen. Links: Etwas kleiner geht es natürlich auch – in typisch preußischer Ziegelbauweise der einständigen Schuppen „Eschbronn“, der zweistöckigen Fachwerkschuppen verweist dagegen eher in den Süden Deutschlands.

Rechteckschuppen in Ziegelbauweise mit Laternendach für die Baugröße 0 im Programm. Das Modell entspricht bis auf den fehlenden Anbau genau dem H0-Modell (842) und ist ebenfalls auf Anlagen nach deutschen Vorbildern einsetzbar.

### Hohmenn

**N:** Das Modellbahnfachgeschäft Bettina Hohmenn (Friedrich-Ebert-Straße 34, 38820 Halberstadt) bietet den Köf-Lokschuppen „Wendlingen“ als Ätzteilbausatz an, der früher im Programm von Spieth (ehem. Art.-Nr. 2231) zu finden war.

### Kibri

**H0:** Kibri hat für H0 vier Schuppen-Bausätze im Programm. Dazu gehören eine moderne, dreistöckige Ellokhalle (B-9352), ein zweistöckiger Schuppen in Fachwerkbauweise (B-9438), der einständigen Schuppen „Eschbronn“ (B-9436), wobei Letzterer ebenso in Ziegelversion gehalten ist wie der dreistöckige Ringlokschuppen „Ottbergen“ (B-9452). Auch dieser Ringlokschuppen ist für Gleisabgänge mit 15° vorgesehen

Eines der wenigen Modelle modernerer Bauart bietet Kibri mit dem dreistöckigen Ellokschuppen an.

und passt zu den Drehscheiben der Großserienhersteller.

**N:** Kibri bietet hier einen zweistöckigen Schuppen (B-7438) in Ziegelbauweise an, in den auch alle langen Dampflok eingestellt werden können.

### Märklin

**H0:** Der dreistöckige Ringlokschuppen von Märklin (7288) paßt auch zur alten Drehscheibe mit 15°-Abgängen. Der Bausatz ist in Ziegelbauweise gehalten und mit Oberlichtaufsätzen versehen. Unter Verwendung eines zusätzlichen Dachträgers (72888) kann der Schuppen mittels zweitem Bausatz bei Wegfall der angrenzenden Wände zu doppelter Breite ausgebaut werden. Der Schuppen ist mit Tormechanik ausgestattet. Ein in moderner Bauweise ge-

haltener, zweistöckiger Rechteckschuppen für Diesel- und Elloks paßt zur Schiebebühne von Märklin; dabei lassen sich mehrere Bausätze aneinander reihen.

**Z:** Für die kleinste Spur liefert Märklin einen dreistöckigen Ringlokschuppen (8983), der im Aussehen dem H0-Pendant entspricht. Ein langer zweistöckiger Rechteckschuppen (8981) ist ebenfalls in Backsteinbauweise gehalten und mit Oberlichtaufsatz versehen. Für die modernen Traktionsarten steht ebenfalls ein zweistöckiger Rechteckschuppen (8980) in zeitgenössischer Architektur zur Verfügung. Alle Lokschuppen sind mit einer elektromechanischen Torschließvorrichtung ausgerüstet.

**1:** Märklin bietet einen kurzen einständigen Schuppen (56175) an, der komplett in Holzbauweise hergestellt ist; das Modell kann deshalb nur im feuchtigkeitsgeschützten Innenbereich eingesetzt werden! Auch für draußen geeignet ist dagegen der Bausatz des zweistöckigen Rechteckschuppens (5617) mit kleinem Anbau.





## Piko

**H0:** Aus der so genannten Hobby-Serie stammt bei Piko der Lokschuppen „Neustadt“ (61803). Es handelt sich um einen einfach gehaltenen, einständigen Ziegelbau mit Rauchabzug im Dach und kleinem Anbau, der als Aufenthaltsraum für das Lokpersonal angegeben wird.

**Z:** Für die Gartenbahn lassen sich bei Piko mehrere Lokschuppenmodelle finden. Beginnen wir mit dem zweistöckigen Ziegelschuppen „Sonneberg“ (62001) mit Sheddach und angebauter Werkstatt. Im Schuppen können Loks bis zu einer Gesamtlänge von 650 mm eingestellt werden. Der Schuppen kann durch Anreihung zusätzlicher Elemente in der Länge variiert werden. Mit der Torschließautomatik (62002) lassen sich die Tore fernbedient öffnen und schließen. Aus ähnlichen, wenn auch quer gestellten Elementen ist der einständige Schuppen „Göppingen“ (63003) mit kleinem Lokleitungsanbau aufgebaut. Zu amerikanischen Anlagen passt der einständige Kleinschuppen „Red River“ (62044).

## Pola

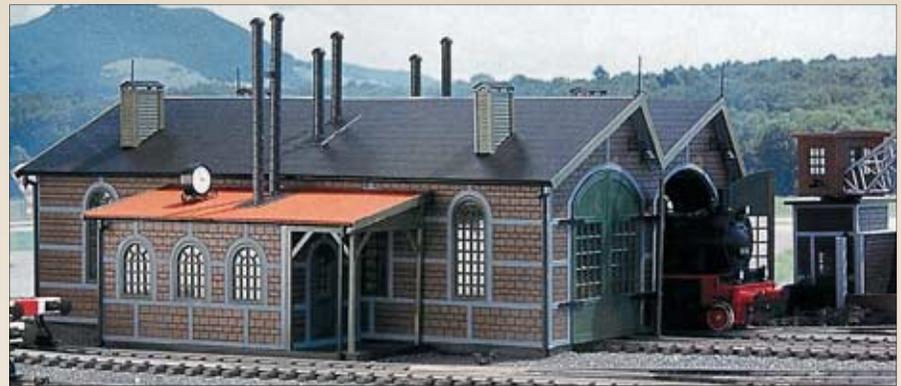
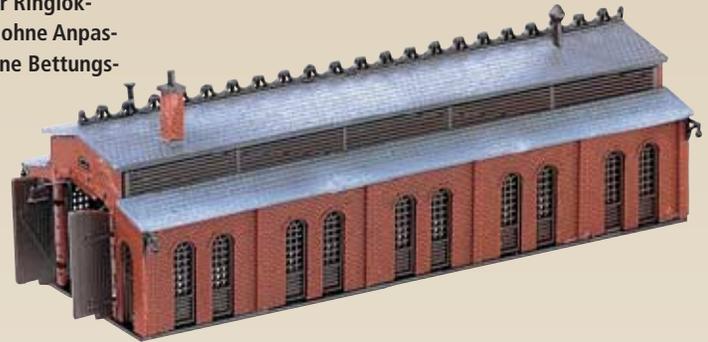
**H0:** Nach den Vorbild in Freilassing ist der fünfständige, in Putzversion gehaltene Pola-Ringlokschuppen (310670) konzipiert. Er gehört zu den relativ wenigen Remisen mit 7,5°-Gleisabgängen. Zum Lieferumfang gehört eine Torschließmechanik. Der Schuppen kann beliebig erweitert werden. In „herkömmlicher“ Ziegelbauweise mit Dachpappeneindeckung ist dagegen der zweistöckige Recheckschuppen (311020) ausgeführt. Die beweglichen Tore können hier nur manuell bedient werden.

**N:** Einen zweistöckigen Lokschuppen (320210) mit pfannengedecktem Satteldach gibt es bei Pola. An die Remise ist eine große Werkstatt quer angebaut, ein interessantes Arrangement, das

Bei Märklin ist ein dreistöckiger Ringlokschuppen zu finden; er ist auch ohne Anpassungsarbeiten für das hauseigene Bettungsgleis geeignet.

Oben rechts: Passend zur Schiebebühne von Märklin gibt es eine moderne Ellok-Halle.

Für die Baugröße Z gibt es einen einständigen Lokschuppen in Ziegelbauweise.



Oben: Für die Baugröße 1 bietet Märklin einen zweistöckigen Lokschuppen mit Werkstattanbau an.

Links: Der kleine H0-Lokschuppen „Neustadt“ von Piko.

Unten: Im zweistöckigen Lokschuppen mit Sheddach finden Gartenbahnloks mit einer Länge bis zu 65 cm Platz.

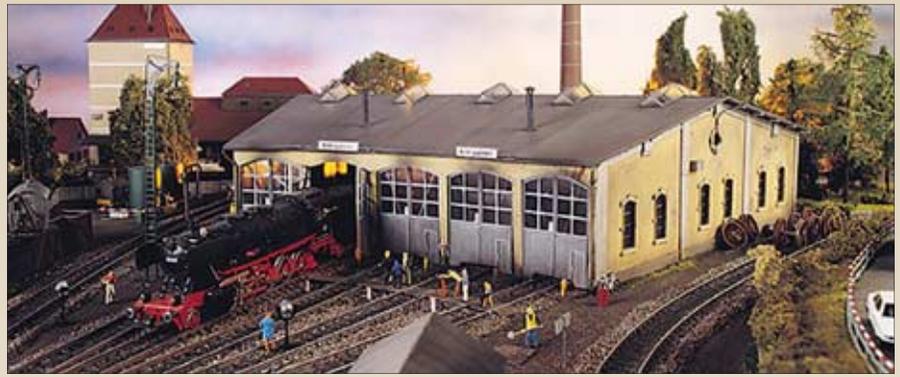
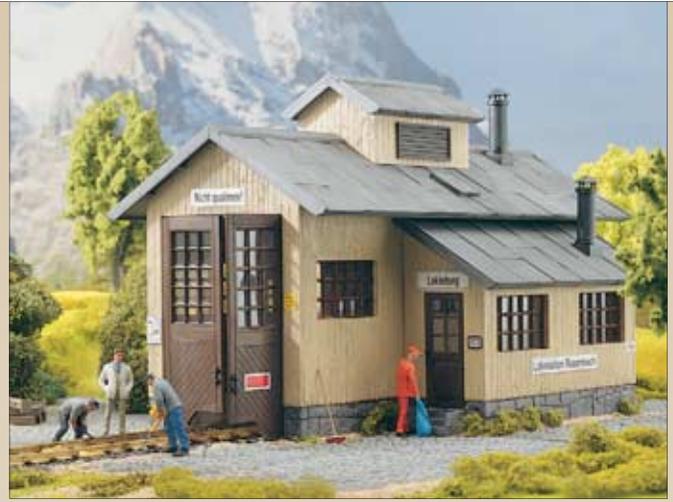




Der kurze einständige Lokschuppen von Piko für die Baugröße 2 besteht im Prinzip aus den gleichen Bauelementen wie sein zweiständiges Pendant. Oben rechts der amerikanischen Vorbildern nachempfundene Lokschuppen „Red River“.

Rechts: Das Vorbild des großen fünfständigen Lokschuppens von Pola für die Baugröße H0 ist im Bw Freilassing zu finden.

Unten: Ebenfalls im Pola-Programm gibt es den zweiständigen Schuppen in Ziegelbauweise.



sonst kein anderer Hersteller offeriert. Der Gebäudekomplex ist in Naturstein gehalten. Der einständige Lokschuppen orientiert sich dagegen durch seine Backsteinbauweise mit Satteldach (320211) an typisch preußischen Vorbildern.

2: Pola bietet einen kleinen einständigen Schuppen (330910) in Bruchsteinmauerwerk als Unterkunft für kurze Schmalspurloks an. Der Bausatz 330911 ermöglicht einen modularen Aufbau eines zweiständigen Schuppens mit unterschiedlich langen Ständen. Längen- und Breitenvariationen sind durch Kombinationen mehrerer Bausätze möglich. Der zweiständige Ringlokschuppen ist für die Gartenbahn

und hier speziell für die hauseigene Drehscheibe vorgesehen. Er ist wetterfest und kann mittels Ergänzungsset um jeweils einen Stand erweitert werden. Als separater Bausatz wird eine Torschließmechanik für alle G-Lokschuppen angeboten (331751).

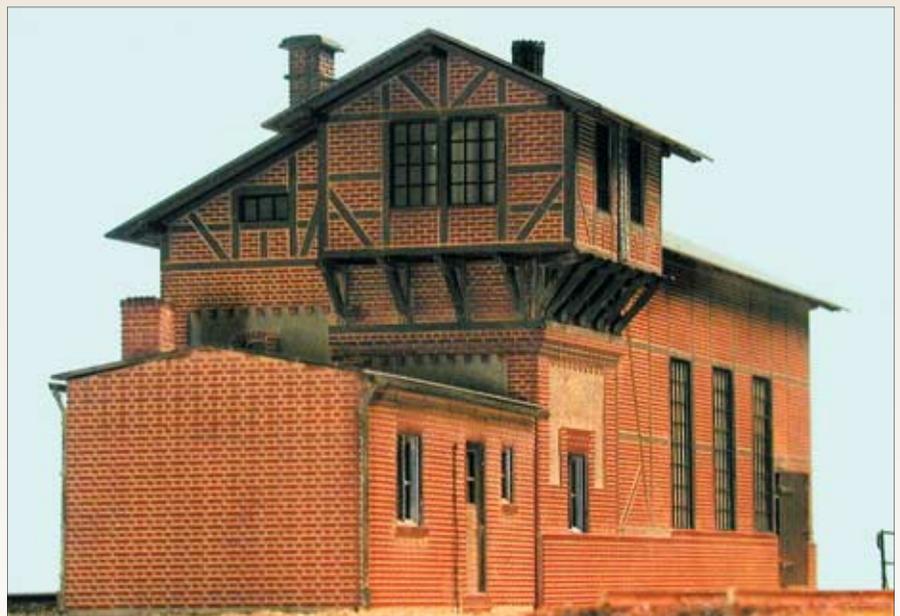
## Real Modell

**H0:** Im Bastelbogenprogramm von Stipp wurde auf der diesjährigen Nürnberger Spielwarenmesse ein einständiger Lokschuppen angekündigt. Der in Fachwerk und Ziegelmauerwerk gehaltene Kartonbausatz kann durch Kombination mehrerer Bögen zu größeren Schuppenanlagen ausgebaut werden.



Oben: Die Wände des H0-Lokschuppens von Real Modell geben exakt die Ziegellagen des Vorbilds wieder.

Rechts: Recht eigenwillig wirkt der kleine Lokschuppen nach dem Vorbild in Klütz von Schiffer Design.



## Schiffer Design

**H0:** Schiffer Design liefert einen aus Messing bzw. Neusilber geätzten „Faltbausatz“ des Vorbild-Lokschuppens in Klütz. Zu dem Lokschuppen gehören ein kleiner Werkstattanbau sowie ein Wasserturm. Der Bausatz enthält fein geätzte Sprossenfenster und viele weitere Details; die Wände werden bereits werkseits vorlackiert geliefert.

**N:** Schiffer Design liefert diesen Bausatz einschließlich der Nebengebäude auch für die Baugröße N. Die Bausatzteile sind hier ebenfalls bereits teilweise vorlackiert.

**Z:** In entsprechend verkleinerter Ausführung liefert Schiffer Design den Lokschuppen „Klütz“ auch für Spur Z.

## Spieth Straßenbahnen

**H0:** Aus dem ehemaligen Spieth-Programm findet man noch den kleinen Köf-Schuppen nach dem Vorbild in Wendlingen im Katalog. Er besteht aus einer Stahlfachwerkkonstruktion mit Betonformsteinen. Der Bausatz enthält Wand- und Dachteile aus Porzellan sowie Messing-Ätzteile für Tore und Fenster; für das Urmodell zeichnete seinerzeit der Kölner Mauerwerksspezialist Mike Breidenbach verantwortlich. Zur Vermeidung von transportbedingten Bruchschäden wird der kleine Schuppen möglicherweise demnächst in einer Gießharzversion angeboten.

## Stangel

**1:** Der polnische Gebäudebau-Spezialist Tomasz Stangel Modellbahn fertigt auf Bestellung für die Baugröße 1 einen einständigen (11/034/6) und einen zweiständigen (11/034/7) Lokschuppen in Ziegelbauweise als Fertigmodell. Es besteht aus Keramik-, Kunststoff-, Zinn- und geätzten Messingteilen. Neben den Lokständen befindet sich ein Werkstattanbau in Fachwerkbauweise sowie eine Überdachung für die Kohlenlagerung. Inwieweit die Lokschuppen, wie früher angeboten, noch als Bausätze geliefert werden, muss der Interessierte direkt beim Hersteller anfragen.

## Stipp

**H0:** Im Bastelbogenprogramm von Stipp wurde auf der dies jährigen Nürnberger Spielwarenmesse ein einständiger Lokschuppen angekündigt. Der in Fachwerk und Ziegelmauerwerk gehaltene Kartonbausatz kann durch Kom-

## Lokschuppen für die Baugröße H0

Hersteller/Art.-Nr.	Bezeichnung	Epoche	Schuppenlänge	Preis*
<b>● Artitec</b>				
10.141	Schuppen „Bergün“ (CH)	I-V	210 mm	€ 64,90
10.153	H0e Schuppen „Gernrode“	I-V	280 mm	€ 64,90
10.171	Köf-Schuppen	II-V	105 mm	€ 23,50
<b>● Auhagen</b>				
11 332	Schuppen 2-ständig	I-V	247 mm	€ 12,60
11 355	Schmalspurschuppen	I-V	170 mm	€ 14,20
<b>● Faller</b>				
120159	Lokschuppen/Werkstatt	I-IV	268 mm	€ 35,-
120160	Lokschuppen „Duderstadt“	I-IV	340 mm	€ 48,75
120161	Schuppen, 2-ständig	I-IV	305 mm	€ 34,-
120165	Schuppen, 2-ständig	I-IV	365 mm	€ 36,75
120168	Schuppen, 1-ständig	I-IV	272 mm	€ 28,75
120176	Ringlokschuppen, 3-ständig	I-IV	340 mm	€ 45,50
120177	dito mit Langständen ohne Turm	I-IV	323 mm	€ 59,50
<b>● Fleischmann</b>				
6476	Ringlokschuppen, 3-ständig	I-IV	327 mm	€ 66,50
<b>● Haberl &amp; Partner</b>				
1412	Schuppen, 1-ständig, H0e/m	I-IV	180 mm	€ 122,-
1413	dito, jedoch H0 mit Wasserturm	I-IV	180 mm	€ 122,-
1414	dito, jedoch ohne Wasserturm	I-IV	180 mm	€ 89,-
1410	Lokschuppen, 2-ständig	I-IV	210 mm	€ 170,-
<b>● Heico</b>				
37007	Rechteckschuppen, 1-ständig	I-IV	280 mm	€ 56,40
<b>● Heljan</b>				
802	Ringlokschuppen, 3-ständig	I-IV	390 mm	o.A.
874	Rechteckschuppen	I-IV	325 mm	o.A.
842	Rechteckschuppen mit Anbau	I-IV	390 mm	o.A.
<b>● Kibri</b>				
B-9352	Ellokhalle	III-V	340 mm	€ 31,-
B-9436	einständiger Schuppen	I-IV	200 mm	€ 21,-
B-9438	Schuppen 2-ständig	I-IV	260 mm	€ 28,95
B-9452	Ringlokschuppen	III-V	240 mm	€ 38,95
<b>● Märklin</b>				
7288	Ringlokschuppen	I-IV	335 mm	€ 59,95
7289	moderner Rechteckschuppen	III-V	280 mm	€ 26,75
<b>● Pola</b>				
310670	Ringlokschuppen, 5-ständig	I-IV	320 mm	€ 110,-
311020	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	290 mm	€ 27,50
61803	Lokschuppen, 1-ständig	I-IV	o.A.	€ 18,95
<b>● Schiffer Design</b>				
H-1501	Lokschuppen „Klütz“	I-IV	310 mm	€ 199,-
<b>● Spieth Straßenbahn</b>				
o.A.	Köf-Schuppen	III-V	o.A.	ca. € 50,-
<b>● Stipp</b>				
o.A.	Kartonschuppen, 1-ständig.	I-IV	o.A.	o.A.
<b>● Vollmer</b>				
5754	Ringlokschuppen, 3-ständig	I-IV	330 mm	€ 62,75
5752	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	305 mm	€ 39,95
5750	kleiner Schuppen, 1-ständig	I-IV	155 mm	€ 22,95
5753	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	310 mm	€ 41,50
5759	Rechteckschuppen, 4-ständig	I-IV	320 mm	€ 67,50
5760	Ellokschuppen, 2-ständig	III-V	330 mm	€ 38,50
5751	Rechteckschuppen, 1-ständig	I-IV	320 mm	€ 29,95



Ein eigenwilliger kleiner Zweckbau ist der kleine Köf-Lokschuppen nach dem Vorbild in Wendlingen, der von Spieth als H0-Bausatz angeboten wird.

bination mehrerer Bögen zu größeren Schuppenanlagen ausgebaut werden.

## Vollmer

**H0:** Da sich Vollmer schon früh des Themas Bahnbetriebswerk angenommen hat, ist hier das Angebot an Lokschuppen recht umfangreich. Beginnen wir mit dem nahezu klassischen, dreiständigen Ringlokschuppen mit Oberlicht und Tormechanik (5754). Die Remise ist in typischer Ziegelversion erstellt und weist ein mit Dachpappe gedecktes Dach auf. Mit der 15°-Gleisteilung passt er zu allen gängigen Drehscheiben. Im gleichen Stil und aus dem Ringlokschuppen abgeleitet sind ein zweiständiger Rechteckschuppen (5752) und eine kleine einständige Remise (5750) zu vermelden. Beide Schuppen sind mit unterschiedlich großen Werkstattanbauten versehen. Weitere Versionen dieser „Familie“ werden zwei- (5753) oder vierständig (5759) angeboten und weisen mit Schiefer eingedeckte Satteldächer auf. Ein einständiger in ausgemauertem Fachwerkversion gehaltener Schuppen (5751) schließt die Reihe der Dampflokremisen ab.

Vollmer gehört zu den wenigen Herstellern, die Schuppen modernerer Bauart anbieten. Es handelt sich um einen zweiständigen Ellokschuppen mit großen Glasfassaden und Sheddachähnlichen Oberlichtaufsätzen. Mehrere Bausätze können zu einem größeren Arrangement kombiniert werden. Alle Vollmer-Schuppen sind mit einer mechanischen Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Tore ausgestattet.

**N:** Die schon bei H0 genannten Vollmer-Rechteckschuppen in Ziegelbauweise gibt es mit teilweise etwas modifiziertem Dach auch für N. Es handelt sich um den zweiständigen Rechteckschuppen mit Werkstattanbau (7608) sowie den einständigen, kleineren „Bruder“ (7607) in halber Länge. Das größte Modell stellt die dreiständige, verputzte Remise mit hohem Satteldach und Rauchabzügen dar (7609). Auch diese Lokhalle enthält einen Werkstattanbau. Das moderne Gegenstück bildet der schon unter H0 beschriebene zweiständige Ellokschuppen (7605). Für Kleinloks wie die Köf steht ein Well-

## Lokschuppen für die Baugröße N

Hersteller/Art.-Nr.	Bezeichnung	Epoche	Schuppenlänge	Preis
<b>Faller</b>				
222116	Lokschuppen 2-ständig	I-IV	188 mm	€ 19,75
222135	Lokschuppen „Duderstadt“	I-IV	227 mm	€ 39,50
222136	Schuppen, 2-ständig	I-IV	215 mm	€ 30,75
222118	Ringlokschuppen	I-IV	206 mm	€ 32,50
222142	Lokschuppen/Werkstatt	I-V	154 mm	€ 33,50
<b>Fleischmann</b>				
9475	Ringlokschuppen, 3-ständig	I-IV	195 mm	€ 54,75
<b>Heico</b>				
36007	Rechteckschuppen, 1-ständig	I-IV	152 mm	€ 47,10
<b>Heljan</b>				
642	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	195 mm	o. A.
643	Ringlokschuppen, 6-ständig	I-IV	390 mm	o. A.
650	Rechteckschuppen, 2-ständig	II-IV	150 mm	o. A.
<b>Hohmenn</b>				
o.A.	Köf-Lokschuppen	III-V	o.A.	o.A.
<b>Kibri</b>				
B-7438	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	190 mm	€ 22,95
<b>Pola</b>				
320210	Remise mit großer Werkstatt	I-IV	140 mm	€ 14,50
320211	Schuppen, 1-ständig	I-IV	155 mm	€ 12,50
<b>Schiffer Design</b>				
1501	Lokschuppen „Klütz“	I-IV	160 mm	€ 99,-
<b>Vollmer</b>				
7607	kleiner Schuppen, 1-ständig	I-IV	130 mm	€ 18,50
7608	Rechteckschuppen, 2-ständig	I-IV	187 mm	€ 27,95
7609	Rechteckschuppen, 3-ständig	I-V	185 mm	€ 35,95
7605	Ellokschuppen, 2-ständig	III-V	154 mm	€ 23,75
7610	Kleinlokschuppen	II-V	67 mm	€ 11,50

## Lokschuppen für die Baugröße TT

Hersteller/Art.-Nr.	Bezeichnung	Epoche	Schuppenlänge	Preis
<b>Auhagen</b>				
13 233	Schuppen, zweiständig	I-V	170 mm	€ 12,60
13 286	einständiger Schuppen	I-V	216 mm	€ 12,-
3 280	dreiständiger Ringlokschuppen	I-IV	240 mm	€ 47,40
13 281	Ergänzung zu 13 280	I-IV	240 mm	o.A.
<b>Faller</b>				
293028	Kleiner, verwitterter Lokschuppen	I-III	105 mm	€ 9,95

blechschuppen (7610) zur Verfügung. Die drei großen Remisen sind mit Tor-schließmechanik ausgerüstet.

## Fazit

Wie man sieht, hat sich die Zubehörindustrie des Themas „Lokschuppen“ intensiv angenommen; neben dem H0-Angebot stehen auch für die kleineren und größeren Baugrößen schöne Modelle von Rechteck- und Ringlokschuppen zur Verfügung. Modernere Schuppen für Diesel- oder Elloktraktion sind allerdings kaum zu finden, Unterstellmöglichkeiten für Triebwagen oder gar ICE-Einheiten dagegen überhaupt nicht. Für diese Bereiche bleibt nur der Eigenbau oder ein mehr oder weniger aufwändiges Kitbashing. Inwieweit hier in Zukunft auch im Modell der modernen Bahn Rechnung getragen wird, bleibt abzuwarten. Allzu große Hoffnung habe ich allerdings nicht; das offenkundig geringe Interesse hat in der Vergangenheit sogar dazu geführt, dass Lokschuppen moderner Bauart wieder aus dem Programm genommen wurde. Hier war wahrscheinlich die Zeit noch nicht reif. Ob das ICE-Zeitalter am Kundengeschmack etwas ändern wird, wird sich zeigen müssen ... *bk*

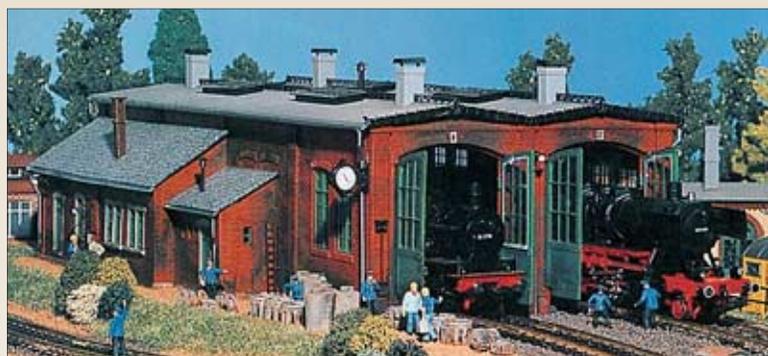
## Lokschuppen für die Baugröße 1

Hersteller/Art.-Nr.	Bezeichnung	Epoche	Schuppenlänge	Preis
● Märklin				
56175	Kurzschuppen	I-IV	350 mm	€ 61,50
5617	Rechteckschuppen 2-ständig.	I-IV	620 mm	€ 106,-
● Stangel				
11/034/6	Schuppen, 1-ständig, Fertigmodell	I-IV	750 mm	€ 1.299,-
11/034/7	Schuppen, 2-ständig, Fertigmodell	I-IV	750 mm	€ 1.599,-

## Lokschuppen für die Baugröße 2

Hersteller/Art.-Nr.	Bezeichnung	Epoche	Schuppenlänge	Preis
● Piko				
62001	Schuppen, 2-ständig	I-IV	230 mm	€ 142,-
63003	Schuppen m. Lokleitung	I-IV	480 mm	€ 116,50
62044	amerikanischer Kleinschuppen	I-III	316 mm	€ 77,75
● Pola				
330910	Schuppen, 1-ständig	I-IV	300 mm	€ 123,-
330911	Schuppen, 2-ständig	I-V	630 mm	€ 183,-
331750	Ringlokschuppen, 2-ständig	I-V	720 mm	€ 199,-

Rechts: Den einständigen preußischen Lokschuppen bietet Tomasz Stangel für die Baugröße 1 als Fertigmodell an.



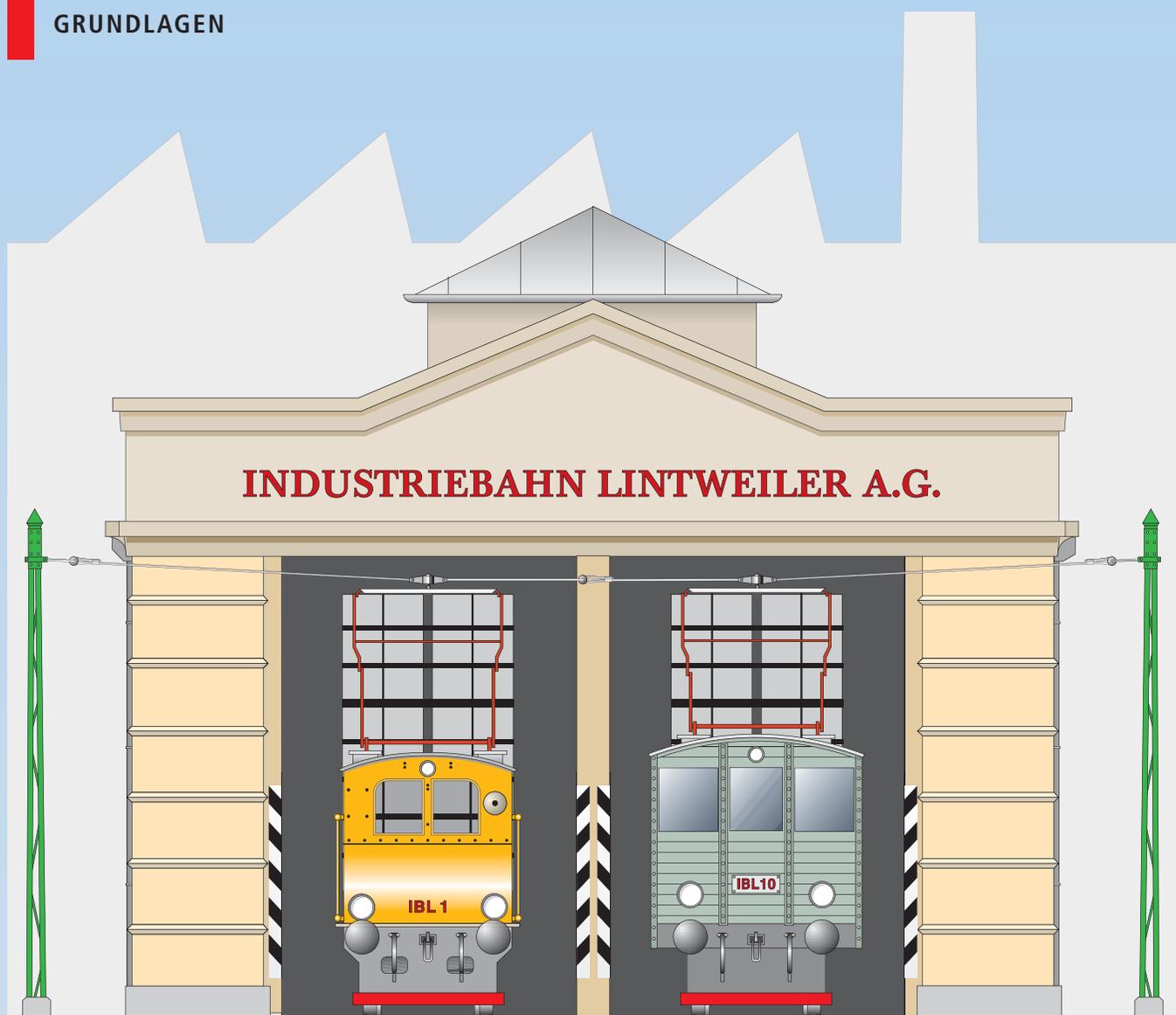
Obwohl die Lokschuppen in Ziegelbauweise von Vollmer – hier die zweiständige Version – schon fast 40 Jahre alt sind, handelt es sich immer noch um attraktive Modelle.

Rechts: Der moderne Ellok-Schuppen von Vollmer ist eines der wenigen Modelle dieser Bauart in der Baugröße H0.

Unten: Einen bayrischen Lokschuppen der Länderbahnzeit hat das dreiständige Vollmer-Modell für die Baugröße N zum Vorbild.







Idee und Zeichnungen: Bertold Langer

Wichtiges Accessoire einer elektrischen Industriebahn:

## Eine Hütte für kleine Elloks

*Kleine elektrische Eisenbahnen hatten bisweilen recht attraktive Lokschuppen.*

*Bertold Langer präsentiert Ihnen ein HO-Gebäude ohne direktes Vorbild. Aber so viel ist sicher: Es stammt aus den späten Zwanzigern des vergangenen Jahrhunderts. Vorgestellt werden neben den Hauptansichten auch Hinweise, welche für den praktischen Aufbau wichtig werden.*

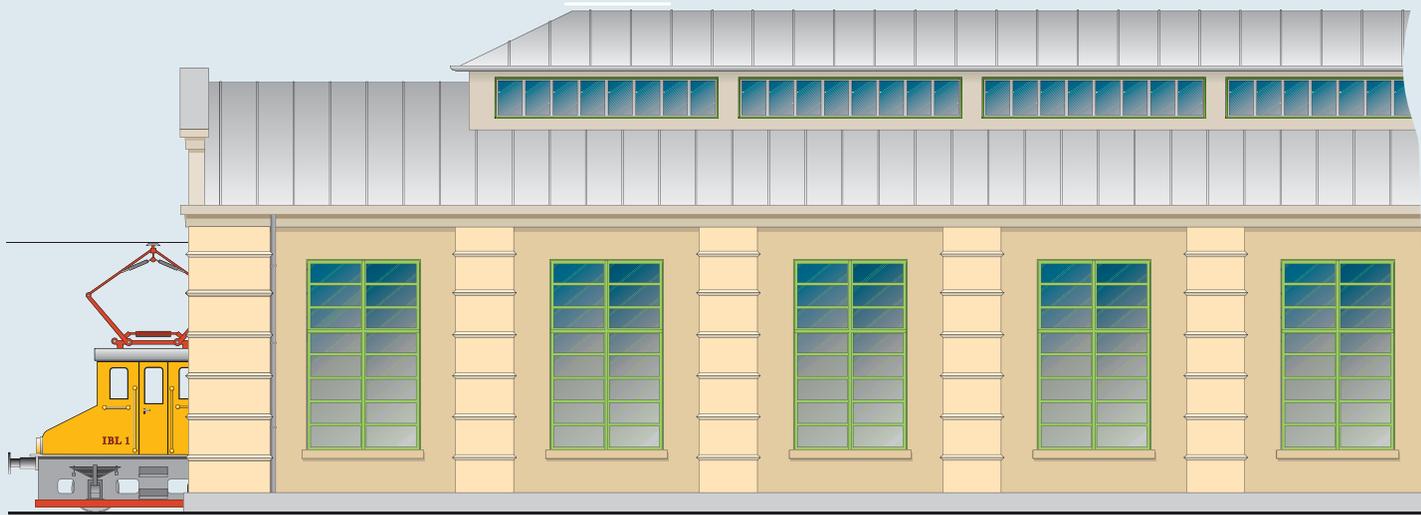
Noch bis in die 1960er und darüber hinaus gab es elektrisch betriebene Güterbahnen, manche auch mit Personenverkehr, welcher mit Straßenbahnfahrzeugen abgewickelt wurde. Diese Bahngesellschaften waren üblicherweise in kommunaler Hand.

Gegründet wurden solche Bahnen meist von Elektrizitätsversorgern. Der Grund liegt auf der Hand: Die „Elektrische“ war zuverlässige Abnehmerin der flüchtigen Ware Strom. Nicht zuletzt sollte sie auch die Elektrizität als moderne Energiequelle bewerben. Es ging immerhin darum, Haushalte und Industrie für die neue Energie zu gewinnen. Auf der ökonomisch sicheren Seite befand sich die „Elektrisie-

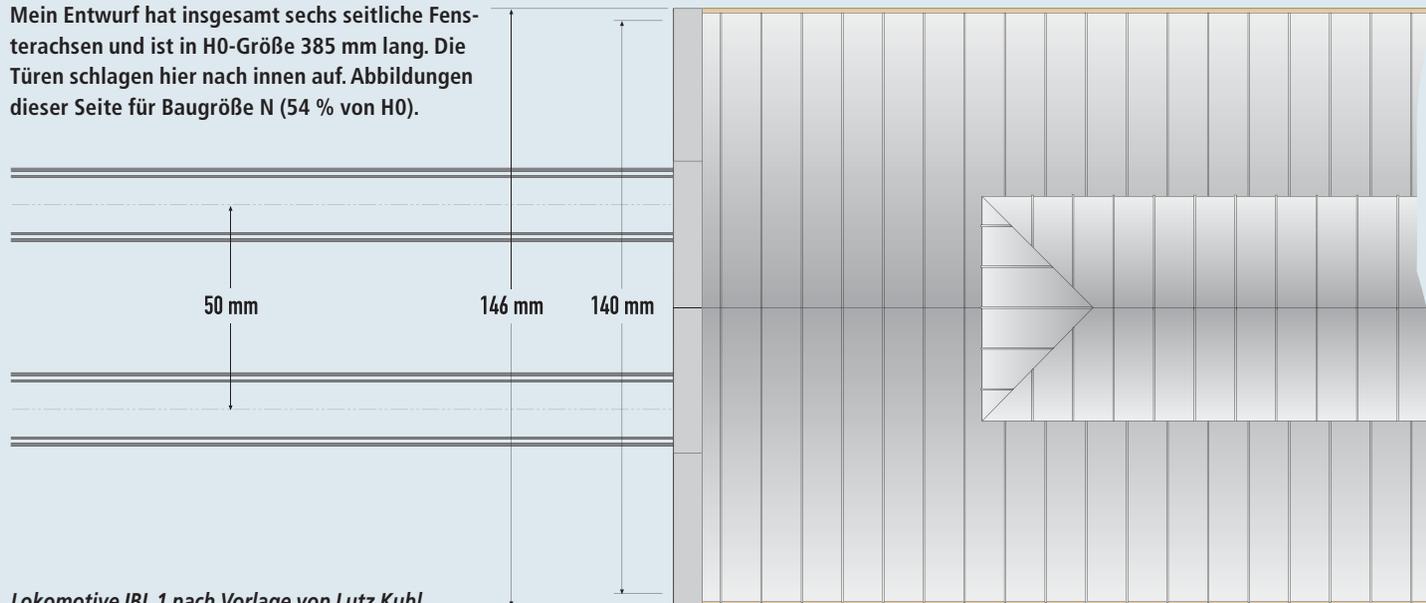
rung“ – wie man damals sagte – erst, als man die lokalen Erzeuger und Verbraucher durch ein immer dichter werdendes Netz von Überlandleitungen miteinander verband. Die Vernetzung ging einher mit der Konzentration der Elektrizitätswirtschaft.

Da wundert es nicht, dass die Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke (RWE) oder ihre Vorgänger im rheinischen Raum in den ersten zwei Jahrzehnten des letzten Jahrhunderts einige solcher Bahnen gründeten.

Aber auch die Frankfurter Localbahn von Frankfurt nach Hohe- mark/Bad-Homburg und andere süd- deutsche „Elektrische“ gehörten zu diesem Konzern.



Mein Entwurf hat insgesamt sechs seitliche Fensterachsen und ist in H0-Größe 385 mm lang. Die Türen schlagen hier nach innen auf. Abbildungen dieser Seite für Baugröße N (54 % von H0).



Lokomotive IBL 1 nach Vorlage von Lutz Kuhl

Die Entwicklung wurde durch den Ersten Weltkrieg unterbrochen und zurückgeworfen; man brauchte z.B. das Kupfer der Oberleitung für militärische Zwecke. So ist es durchaus realistisch, dass einem provisorischen Lokschuppen erst am Ende der 1920er-Jahre ein massives Bauwerk folgte.

### Stilistische Merkmale

Mein Schüppchen soll also Merkmale der nachhistoristischen Architektur Ende der 1920er-Jahre zeigen. Allerdings verzichte ich auf „inflationgotische“ Spitzbögen und andere spitze Bauteile, wie sie der architektonische Expressionismus bevorzugte. Ich halte es lieber mit der Klassik.

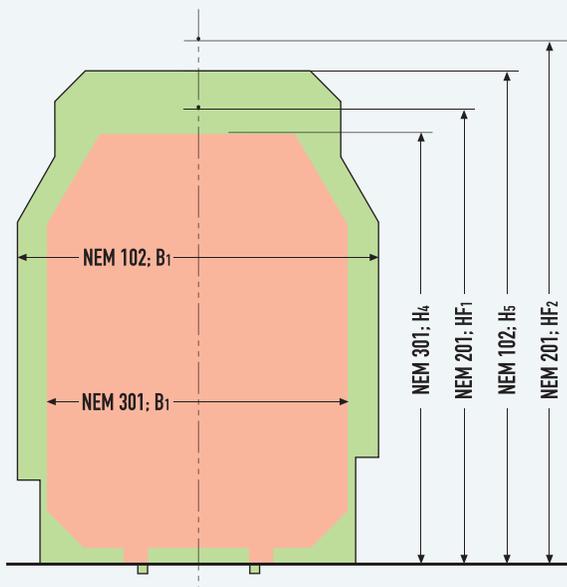
Das Zeitkolorit kommt trotzdem nicht zu kurz. Die horizontale Gliederung der Pilaster, der in die Attika ein-

Die Architektur des kleinen Lokschuppens bestimmt ein moderater Rückgriff auf klassizistische Prinzipien. Doch wird deutlich, dass das Gebäude zwischen etwa 1928 und 1933 entstanden sein muss: Aufgesetzte horizontale Leisten mit Rhombusquerschnitt gliedern die Pilaster; die Sprossen der großen Seitenfenster betonen die Waagrechte.

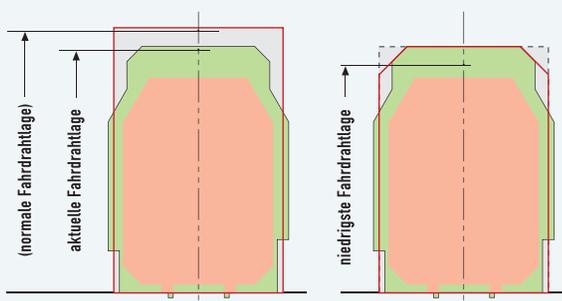
Auch der Giebelaufsatz auf der Attika und die Türfenster in Rhombusform gehören in diese Zeit.

Beliebt damals: Fassaden aus hartgebrannten handgeschlagenen Klinkern. Hier der Einfachheit halber eine Putz-Version.





Höhe und Breite der Schuppentore sollten nach den entsprechenden NEM festgelegt werden. Links die wichtigsten Abmessungen laut NEM (H0-Größe). Aus optischen Gründen habe ich die Torbreite etwas reduziert; die rote Linie links unten umgrenzt den Torauschnitt des Plans. Rechts unten: Tor in der Höhe reduziert, aber noch entsprechend dem Höhenmaß aus NEM 102. Kleine Skizzen in halber H0-Größe.



Die Maße für H0:  
 NEM 102; B1: 48 mm  
 NEM 102; H5: 65 mm  
 NEM 301; B1: 40 mm  
 NEM 301; H4: 57 mm  
 NEM 201; HF1: 60 mm  
 NEM 201; HF2: 69 mm  
 Höchste Lage 73 mm (HF3)

Bei der Bestimmung von Torhöhe und -breite werden folgende NEM angewendet: NEM 102 „Umgrenzung des lichten Raumes bei gerader Gleisführung“, NEM 301 „Begrenzung der Fahrzeuge“ und NEM 201 „Fahrdrahlage“. Als aktuelle Fahrdrahlage empfiehlt sich 64 mm über Schienenoberkante (Baugröße H0).

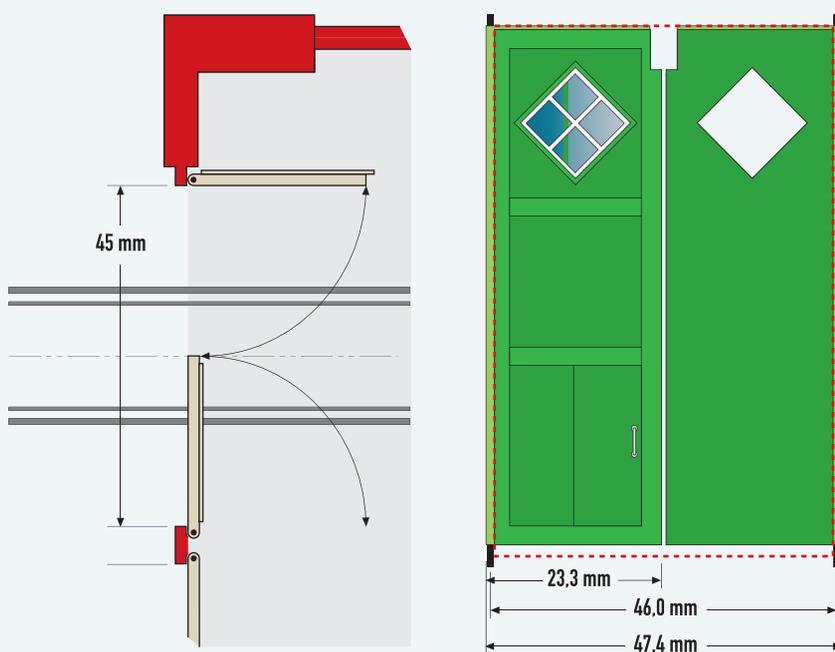
gebundene Giebel und die auf den Spitzen stehenden Lichtöffnungen in den großen Türen erlauben eine eindeutige zeitliche Zuordnung. Egal ob inflationsgotisch oder eher inflationsklassizistisch: Die Fenster waren in beiden Varianten des Zwanziger-Jahre-Stils eher klein im Verhältnis zur Wandfläche und so gegliedert, dass sie eher breit als hoch wirken sollten.

Auch bei meiner Lokhalle habe ich versucht in die recht hohen Fenster der Seitenwände zeittypische Fensterelemente einzusetzen. Bei meinem fiktiven Vorbild bestanden sie aus Band- und Winkelstahl, waren also feiner als solche aus Holz.

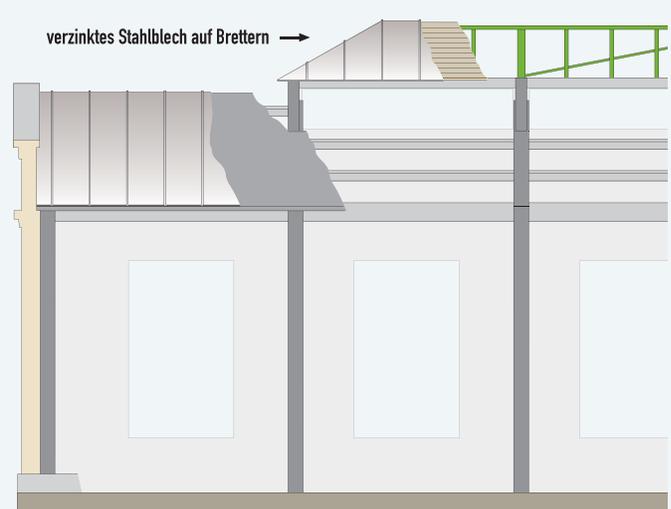
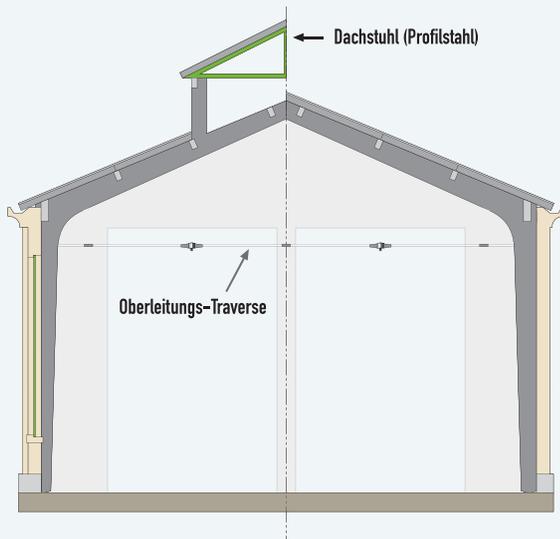
### Vorbild-Konstruktives

In der angenommenen Entstehungszeit war die Stahlbetonbauweise bereits voll entwickelt. So gehe ich davon aus, dass die Dachkonstruktion aus Sichelbogen-Bindern besteht. Diese Bögen ruhen nicht auf den Seitenwänden des Schuppens auf, sondern sie stehen auf Betonblöcken, welche mit der Oberkante des Hallenbodens abschließen. Da die Wände nur sich selbst zu tragen haben, kann man sie recht dünn halten. Die Pilaster außen dienen also nur der optischen Gliederung des Gebäudes.

In Wirklichkeit wären die Sichelbinder wohl Dreigelenk-Konstruktionen (Gelenke an den Auflagern und an der Zusammenführung, also in Scheitelregion). Eine Wiedergabe dieser Ein-

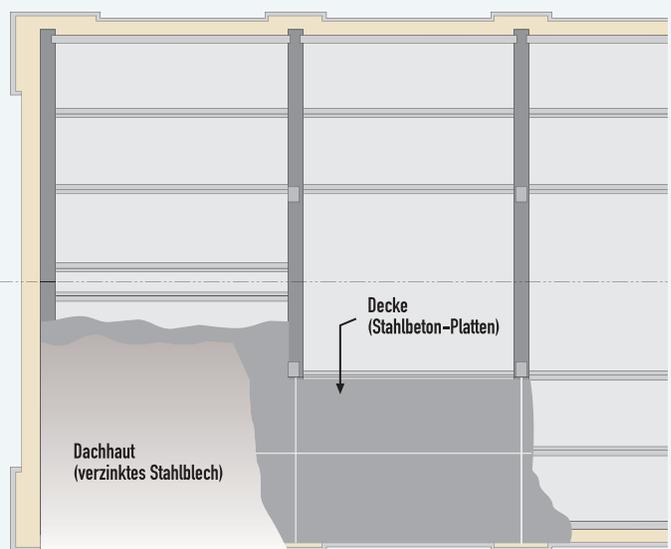


Außen angeschlagene Tore, zumal wenn sie meist offen stehen, sind beim Vorbild der Witterung besonders ausgesetzt. Innen angeschlagene mindern die Nutzlänge der Schuppengleise. Ich habe mich für nach innen aufgehende Tore entschieden. Beim Modell muss man ihre Innenseiten zudem nicht so akribisch ausgestalten, denn man sieht sie kaum. Als Angeln kann man 0,8-mm-Messingdrähte verwenden. Gelagert werden sie in Bohrungen in Grundplatte und Oberschwelle. Die rote Umgrenzung bezeichnet die Toröffnung.



Hoffen wir, dass die zierlichen Sichelbogen-Binder aus Stahlbeton nicht die Grätsche machen. Kommentare von Baustatikern erwünscht! Schließlich bin ich kein Ingenieur, aber für den Modellbau braucht man in den seltensten Fällen eine ausgereifte Statik. Hier kommt es vielmehr auf optische Plausibilität an.

Die Zeichnungen zeigen, dass Binder und Dach als Einheit in die andere Einheit, also Bodenplatte mit Umfassungsmauern, hineingestellt werden sollen. Dies ist auch deshalb nötig, weil sich im Schuppen Oberleitungsröhre befinden. Die Oberleitungstraversen werden an Bindern befestigt. Sie dienen vor allem als Höhenanschlag für die Fahrdrähte. Da diese nachgespannt werden sollen, lassen sich Abspannmasten an den Enden der Schuppengleise kaum verhindern. Anders als beim Vorbild wird man die Hinterwand des Schuppens nicht zum Abspannen verwenden können. Abbildungen 50 % von Baugröße H0.



zelheiten dürften den Modellbauer kaum interessieren. Nicht verzichten sollte er aber auf die horizontalen Verbindungsbalken zwischen den Bindern, welche beim Vorbild ebenfalls aus Stahlbeton bestehen. Die Dachhaut, hier verzinktes Blech, liegt mittelbar auf in die Tragekonstruktion integrierten Stahlbetonplatten.

Freilich könnte der Sichelbinder auch aus Stahlblech und Stahlprofilen zusammengenietet sein. Ein solches Vorbild bereitet dem Modellbauer viel mehr Mühe, die sich außerdem kaum lohnt: von den Nieten wird man praktisch überhaupt nichts sehen.

In den 1920ern besann man sich in Süddeutschland wieder auf Holz, wenn es um technische Bauwerke ging. Theoretisch könnte der Sichelbinder also auch aus Riemchen zusammengesetzt sein. Doch wenn wir unser Vorbild irgendwo am Rhein ansiedeln, erscheint diese Bauweise eher exotisch.

In allen drei Fällen bleibt das Mauerwerk der Seitenwände nur Hülle. Konstruiert man einen freitragenden Dachstuhl in Holz- oder Stahlbauweise, so muss man die Außenwände des Schuppens entsprechend verstärken, weil sie die Last des Daches senkrecht abzuleiten haben. Hier bekämen die Pilaster wieder ihren konstruktiven Sinn als tragende Stützen.

Fragt sich nur, ob die favorisierte Stahlbeton-Lösung für ein so kleines Gebäude überhaupt gewählt worden wäre. – Ich weiß es nicht. Jedenfalls kommt sie für den Modellbauer, was Zeit und Geld betrifft, am günstigsten.

Beim Einsatz von auf dem Boden stehenden Sichelbindern sind die massiven Außenmauern des Schuppens eigentlich überflüssig. Vielleicht hat man sie nur aus Repräsentationszwecken gebaut. Ehrlicher und sparsamer ist es, die Flächen zwischen den Bindern mit Fensterflächen auszufachen. Wie die Sei-

tenwand dann aussehen könnte, zeigt eine Abbildung auf der folgenden Seite, auch hier wieder betonte Horizontallinien bei den Fenstern.

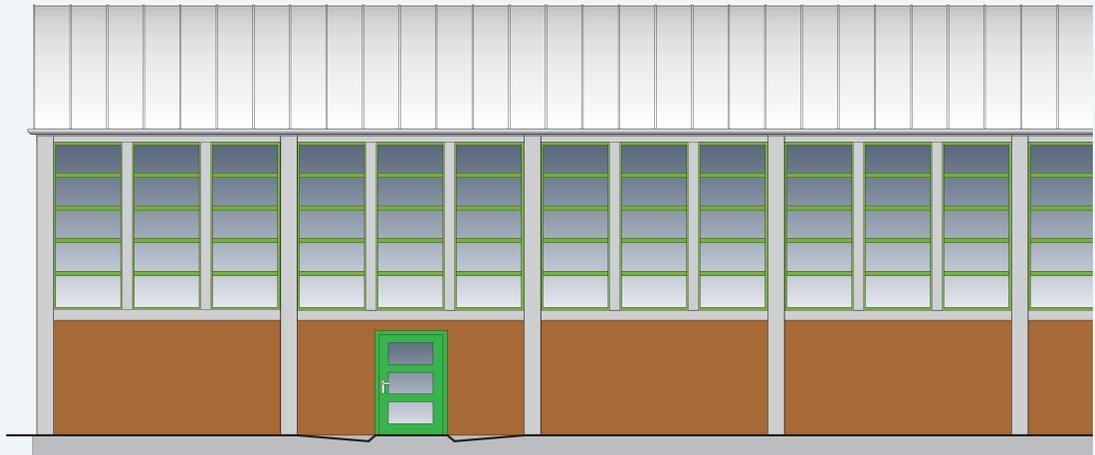
## Praktische Überlegungen

Meine Zeichnungen sollen demnächst zum Bau des Schuppens führen. Noch nicht alle Einzelheiten sind klar. Jedenfalls dies scheint festzustehen:

- ☐ Der Schuppen soll abnehmbar sein, vor allem weil ich fest verspannte Fahrdrähte in seinem Inneren berücksichtigen muss.
- ☐ Über das Material der Bodenplatte bin ich mir noch nicht ganz klar. Jedenfalls muss es verzugsfrei sein. Das beste Ergebnis wird eine Sandwich-Platte bringen (z.B. Depafit zwischen 1 mm starken Polystyrolplatten).
- ☐ Die Sichelbogen-Binder wird man kaum per Hand ausschneiden können. Sie sind ein Fall für den Laser. Hoch-

**Viel konsequenter als die Umbauung des Betongerüsts mit Mauerwerk:** Hier sind die Fenster direkt in die Tragekonstruktion integriert. Sichelbogenbinder und Balken wieder aus Stahlbeton.

Abbildung in Baugröße N (54 % von Baugröße H0).



wertiges Sperrholz ist das Material der Wahl. Auch die Tragbalken sollen gelasert werden. Billig ist diese Technik nicht. Die Außenmauern kann man schichtweise aus Polystyrolplatten zusammensetzen.

Die Fenster werden geätzt; jedes Fenster besteht aus zwei aufeinander geklebten Schichten (0,3 mm Messing). Weil man die Innenseiten einiger Fenster sehen wird, müssen auch hinter dem „Glas“ Fensterkreuze vorhanden sein. Hierfür dürften bedruckte Folien ausreichen, welche mit den Ätz-Vorlagen weitgehend identisch sind.

Auch über die endgültige Konstruktion der Tore habe ich noch nicht entschieden. Da ich innen angeschlagene Tore verwende, bedarf deren Rückseite jedenfalls viel weniger Mühe (bei

außen angeschlagenen müssen Sie Vorder- und Rückseite mit derselben Sorgfalt behandeln).

Irgendwann will ich die Tore mit Antrieben nachrüsten. Bei meiner Anordnung empfehlen sich die Türangelzapfen als Angriffspunkt für die Stellkraft. Über den Türen scheint Platz für zwei Bertsch-Getriebemotoren zu sein. Auch eine Untergrund-Variante sollte überlegt werden.

### Modell-Ambiente

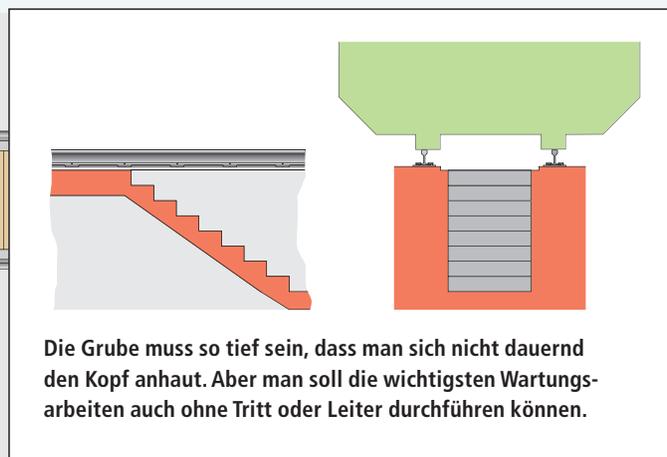
Dieses Schüppchen ist ein attraktives Bauwerk. Es könnte sogar im Zentrum einer Kleinanlage oder eines Moduls stehen. Beachten Sie, dass es sich um eine Hütte für kleine elektrische Loks und nicht um eine Straßenbahn-

Wagenhalle handelt. Die hier untergebrachten Triebfahrzeuge dienen dem Güterverkehr; also mein Vorschlag fürs Modell-Ambiente: dreigleisiger Übergabebahnhof mit Neben- und Anschlussgleisen. Vielleicht sollte man auch ein wenig Stellplatz für Dienstfahrzeuge vorsehen, etwa für einen digitalisierten Oberleitungs-Reparatur-Tw (Grundlage z.B. Spieth-Bausatz).

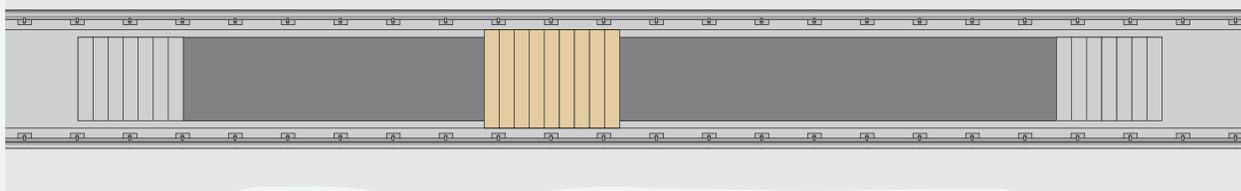
Bei solchen Klein-Bw fanden sich oft auch Anlagen für die Stromversorgung, etwa ein Umspannwerk mit Gleichrichter und vielleicht sogar Batterien. In der Frühzeit der Elektrizität bevorzugte man Gleichstrom, denn der ließ sich in Pufferbatterien speichern. Je mehr der Strombedarf wuchs, desto mehr erwies sich diese Betriebsart als wenig effizient.

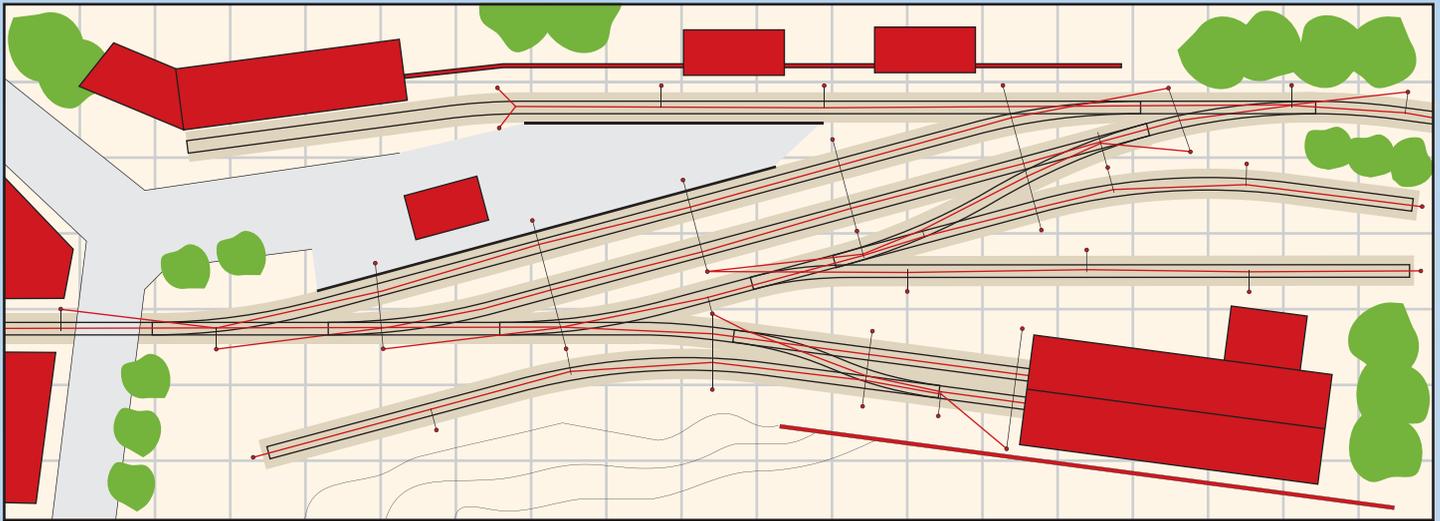


Da in diesem Schuppen auch Wartungsarbeiten durchgeführt werden, wird mindestens ein Schuppengleis mit einer Untersuchungsgrube ausgestattet. Für die Tiefe dieser Gruben gibt es bestimmte Bauvorschriften, welche fürs Modell eher zweitrangig sind.



Die Grube muss so tief sein, dass man sich nicht dauernd den Kopf anhaut. Aber man soll die wichtigsten Wartungsarbeiten auch ohne Tritt oder Leiter durchführen können.





Unsere 500-V-Gleichstrombahn mit relativ überschaubarem Energiebedarf kann mit solchen Speichern immer noch etwas anfangen. Und vielleicht haust in einem Schuppenanbau oder in einem frei stehenden Gebäude gleichen Stils sogar die Betriebsleitung der kleinen Bahngesellschaft. Warum eigentlich nicht?

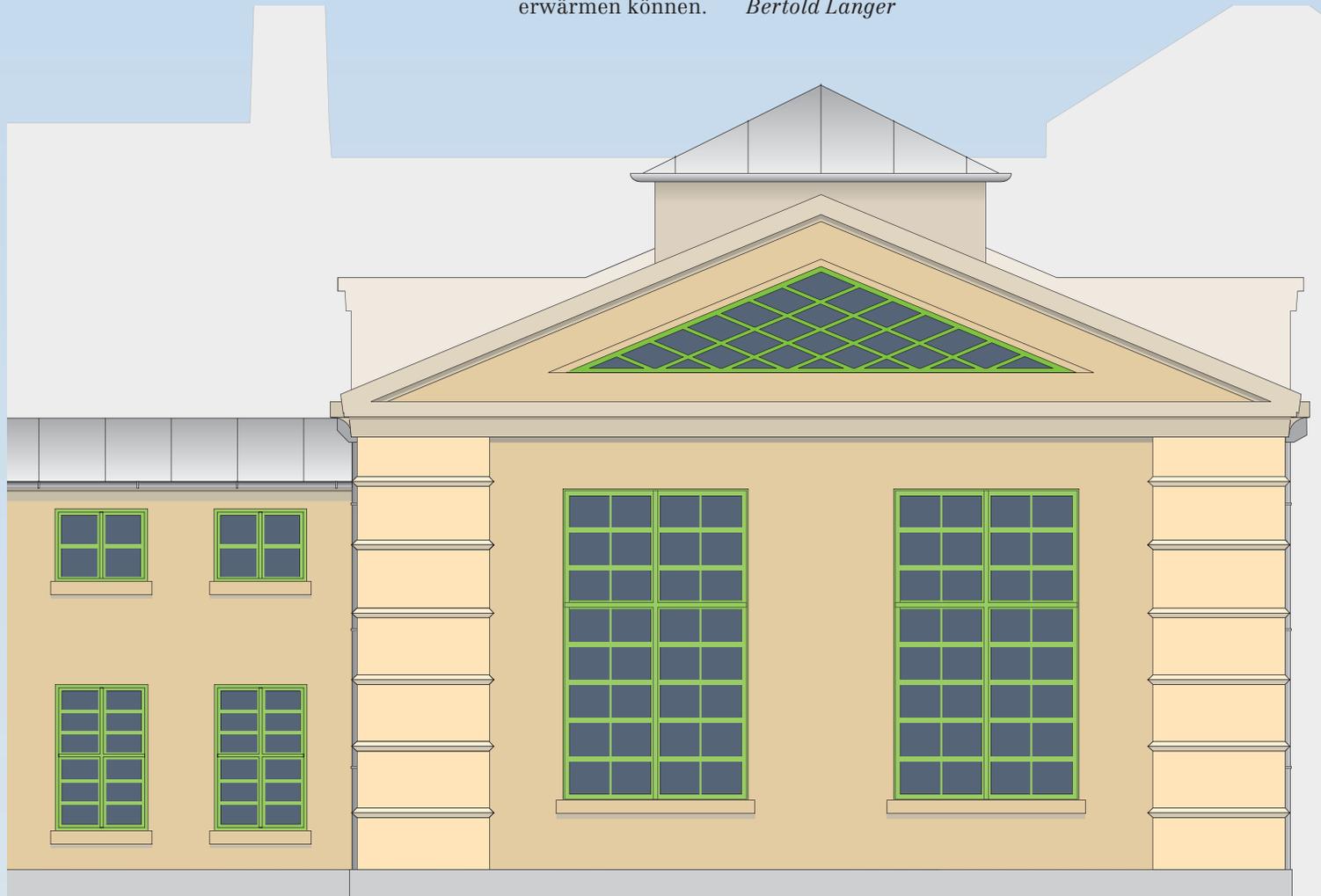
Auf Personenverkehr brauchen Sie nicht zu verzichten. Stellen Sie eine

offene Wartehalle an das Durchfahrts-gleis und schon können dort Ihre Über-land-Straßenbahnen anhalten. Am Kiosk, auch „Trinkhalle“ genannt, erhalten Spiegeltrinker ihren Kräuterschnaps und die Überland-Passagiere kaufen ihre Monatskarten-Marken.

Das sind doch wirklich gute Perspektiven für eine kleine, aber betriebsintensive Modellbahn. Ich frage mich immer wieder, warum sich für dieses Thema nur so wenige Kollegen erwärmen können. *Bertold Langer*

**Oben:** Ohne Kommentar ein betriebsintensives Ambiente für unseren kleinen Schuppen (Rasterweite 100 mm für H0).

**Unten:** Anbauten können verschiedenen Zwecken dienen. Den größten Aufwand erfordert eine seitlich angeordnete Werkstatt (u.U. durch Schiebebühne erreichbar). Der Anbau unten kann Büros beherbergen, aber auch als Magazin könnte er durchgehen. Eine Umspannstation wäre hier ebenfalls am richtigen Platz.







Eine typische Lokeinsatzstelle als Selbstbauprojekt

## Im Schmalspur-Bw

*Darf es ein Schuppen mehr sein? Bitte schön! Das Schmalspur-Bw verkraftet es allemal, können doch neben den Dampflokomotiven auch Triebwagen abgestellt werden. Sebastian Koch beschreibt seine Erfahrungen beim Bau des Bw „Gurken-Grützkow“.*

Dienststellen, die mit Lokschuppen ausgestattet sind, waren auf vielen Endbahnhöfen von Schmalspurbahnen zu finden. Die Gebäude waren ihrem Zweck entsprechend verhältnismäßig klein. Sie dienten zur witterungsgeschützten Unterbringung von Lokomotiven und Triebwagen in Betriebspausen. Außerdem wurden hier Triebfahrzeuge, aber auch Wagen repariert, gewartet und restauriert. Meist kombinierte man die Schuppengebäude mit

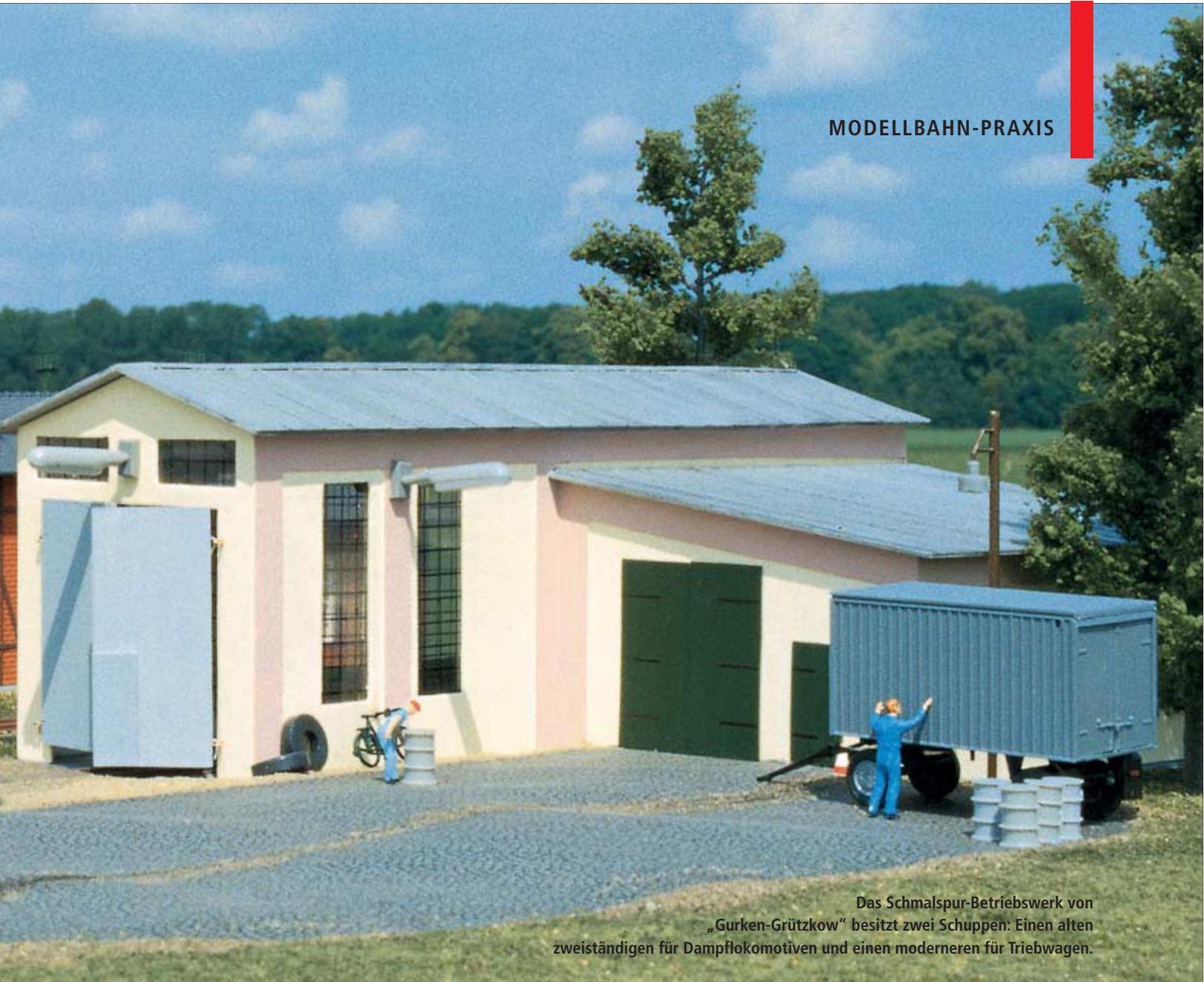
einem Werkstattanbau, der auch Aufenthaltsräume und Duschen für das Personal bot. Da bei einigen Schmalspurbahnen der Dampfbetrieb bis heute vorherrscht oder die Gebäude für die Aufrechterhaltung eines Museumsbetriebes benötigt werden, findet man solche Lokschuppen noch immer. Als Beispiele wären die Schmalspur-Endbahnhöfe in Radeburg und Gernrode zu nennen, deren Lokschuppen mit angebautem Werkstattbereich weiterhin be-

nutzt werden. Je nach Region unterscheiden sich die Gebäude in ihren Wand- und Dachformen. Um typische Bauformen nachzubilden, sollte man sich an erhaltenen Vorbildern und alten Fotos orientieren.

Zu dem im MIBA-Praxis-Band „Bahnhöfe und Haltepunkte“ ab Seite 56 vorgestellten Epoche-III-Endbahnhof „Gurken-Grützkow“ gehören zwei kleine Lokschuppen als Dienststelle: Ein zweistöndiger Dampflokschuppen und ein Triebwagenschuppen moderner Bauart mit einem Fahrzeugstand, wie sie im Nordosten Deutschlands zu finden sein könnten. Wie einst hier üblich, fiel die Wahl auf ein Fachwerkgelände.

### Dampflokschuppen

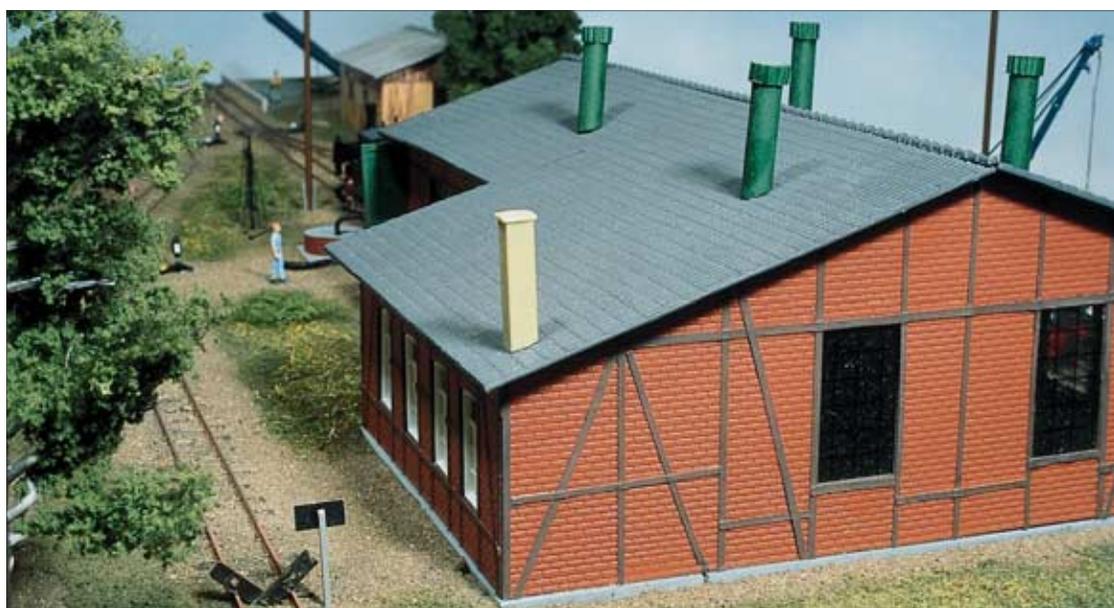
Als Ausgangsbasis für den Bau dienten Kunststoffplatten, wie sie von Kibri, Vollmer oder Auhagen mit entsprechenden Strukturen im Handel erhält-



Das Schmalspur-Betriebswerk von „Gurken-Grützkow“ besitzt zwei Schuppen: Einen alten zweistöckigen für Dampflokomotiven und einen moderneren für Triebwagen.



Das Streckengleis nach „Gurken-Grützkow“ endet zwischen den beiden Schuppen. Für die Bahnmeisterdraisine gibt es rechter Hand noch eine Wellblechkaue.



Der Schuppen für die Dampflokomotiven ist zweistöckig ausgeführt. Seine klassische Bauform ist lang genug um auch zwei Tenderloks pro Gleis aufzunehmen.

Die Rückseite des Dampflokschuppens lässt die Fachwerkimitation gut zur Geltung kommen. Zudem ist der Werkstattanbau zu erkennen. Die vier grünen Schornsteine dienen angeheizten Loks als Rauchabzug.

lich sind. Für die Seitenwände werden herkömmliche Mauerwerksnachbildungen benötigt. Das Dach kann aus Ziegel- oder Teerpappenimitationen entstehen.

Bevor ein Fundament nachgebildet wurde, waren zuerst die Gleise zu verlegen. Außerdem war zu entscheiden, ob Untersuchungskanäle innerhalb der Schuppengleise dargestellt werden sollten. Da dies bei Schmalspurgleisen mit einigem Aufwand verbunden ist, habe ich darauf verzichtet.

Für die Fundamentnachbildung verwendete ich etwa 2 mm dicke Kunststoffplatten, die ich rechtwinklig zuschnitt und neben die Gleise klebte. Wer den Lokschuppen nach bestimm-

ten Maßen baut, sollte diese Kunststoffplatten etwa 1 mm über die Außenwände ragen lassen. Um die Kunststoffplatten zuzuschneiden, wurden sie mit Skalpell und Stahllineal angeritzt und anschließend gebrochen, sodass gerade Kanten entstanden. Die Bruchkanten habe ich anschließend mit Schleifpapier geglättet. Da eine betongraue Farbgebung des Fundaments bei bereits aufgestellten Seitenwänden schwierig ist, lackiert man die Fundamente vor der Montage, sofern es erforderlich ist.

Die Außenwände habe ich aus den bereits erwähnten Prägeplatten gefertigt. Der Zuschnitt auf der glatten Rückseite ging mit einem Skalpell leicht von-

statten. Die Maße der Tür- und Fensteröffnungen müssen dann lediglich seitenverkehrt aufgezeichnet werden. Um die Fensteröffnungen herauszuarbeiten, hat sich ein grobes Vorarbeiten mit einer Minifräse bewährt. Die Kanten habe ich anschließend mit einer kleinen Feile von Hand präzise nachgearbeitet. Vier- oder Dreikantfeilen eignen sich bestens zum Ausarbeiten von Ecken.

Die Kanten, mit denen die Wände untereinander verklebt werden, sollten im Winkel von 45 Grad angeschliffen werden um die Klebefläche zu vergrößern und saubere Stöße zu erzielen. Rechtwinklige Versteifungsteile, die in die Ecken geklebt werden, sichern die

rechtwinklige Montage und erhöhen die Stabilität.

Um Fachwerke nachzubilden, gibt es viele Möglichkeiten. Ich habe einfach die einzelnen Balken mit dünnen Papier- bzw. Pappstreifen auf den Außenwänden angedeutet. Nachdem die Ziegel in den entsprechenden Farbtönen gestrichen waren, hob ich die Papierstreifen mit dunkelbrauner Farbe hervor. Es war darauf zu achten, dass keine weißen Schnittkanten mehr durchschimmerten. Deshalb hatte ich diese mit Ziegelfarbe bedeckt. Die braune Farbe brauchte ich dann nur noch auf die Oberflächen der Pappstreifen aufzutragen. Die Schnittkanten können auch als Farbtrennkanten dienen um gerade Kanten zu erzielen. Als Farben sollten ausschließlich matte Farben zum Einsatz kommen.

Nach dem Lackieren der Außenwände setzte ich Fenster und Türen ein. Sie stammten aus der Bastelkiste und aus den Angeboten der Zubehörhersteller. Große Schuppen- und Industriefenster habe ich im Modell mit einem wasserfesten Stift nachgebildet. Dazu zog ich auf transparentem Kunststoff mit dem Lineal etwa 0,5 mm dicke, senkrecht zueinander verlaufende Linien um so die Fensterstreben zu imitieren. Beim Einkleben dieser Fenster ist allerdings darauf zu achten, dass die Linien zum Fensterrahmen parallel verlaufen und durch den Klebstoff die Striche nicht verwischt werden. Ich verwendete speziellen Kunststoffkleber, wie er von Bausatzherstellern angeboten wird. Er hat den Vorteil, den Kunststoff nicht anzugreifen und dabei zu Nebelschleiern zu führen.

Die Schuppentore bestehen beim Vorbild meist aus Holz oder Metall. Die Stahltüren habe ich aus Kunststoffplatten angefertigt und mit Pappstreifen die Rahmenleisten angedeutet. Aus Draht sind Ösen und Winkel gebogen, die als funktionstüchtige Scharniere fungieren.

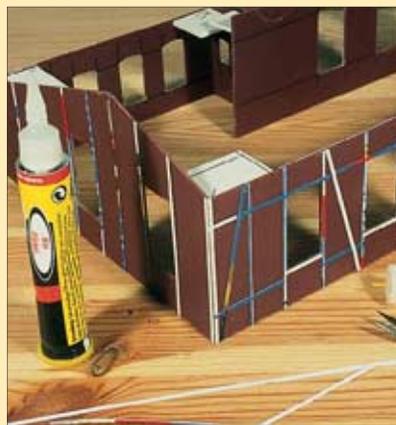
Die Dachschräge muss gemäß den Stirnseiten des Lokschuppens angelegt werden. Dazu schnitt ich zunächst Winkelstücke entsprechend der Giebelform aus Kunststoffabfällen zu, die quasi als Binder fungieren. Dann schnitt ich die Dachflächen aus Platten mit Dachziegelstruktur zu und schrägte die Schnittkante an der Firstseite an. Anschließend klebte ich die Dachflächen auf die Binder und schloss die Firstfuge mit einem Band Firststeinimitat. Das Dach beließ ich abnehmbar um jederzeit in das Innere des Schuppens gelangen zu können.



Das Fundament besteht aus betongrau bemalten Kunststoffplatten, die das Gleis allseitig umschließen.



Die Wandteile werden aus Strukturplatten zugeschnitten. Fenster- und Türöffnungen entstehen grob mit der Fräse. Mit Feilen werden sie danach geglättet.



Das Fachwerk wird mit schmalen Kartonstreifen imitiert, die mit Sekundenkleber fixiert werden. Für die Balkenanordnung orientiert man sich am Vorbild.



Die Fachwerkstreifen erhalten einen Anstrich mit matten, erdfarbenen Tönen. Für sauberes Arbeiten sind Pinsel der Größe 00 erforderlich.



Das abnehmbare Dach besteht aus strukturierten Kunststoffplatten, die mit binderartigen Teilen (weiße Dreiecke) zusammengehalten werden.



Die großen Sprossenfenster entstehen mit einem wasserfesten Filzschreiber durch Aufzeichnen von Gitterlinien auf einen Bogen transparenter Kunststofffolie.



Der Triebwagenschuppen kann auch für Diesellokomotiven verwendet werden. Seitlich wurde eine Halle für Straßenfahrzeuge angebaut.

## Triebwagenschuppen

Mit der Einführung von Triebwagen hielt man es vielerorts für erforderlich, neben den Schuppen für Dampfloks Unterstände für Dieselfahrzeuge zu errichten. Später und bisweilen sogar heute noch werden in diesen Schuppen Straßenfahrzeuge untergestellt.

Als in den 30er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts diese Hallen gebaut wurden, entstand dabei meist im

Anschluss eine Kraftwagenhalle mit Werkstatt z.B. für die Unterhaltung bahneigener Omnibusse. Mit ihnen wurde versucht neue Geschäftsfelder zu erschließen. Sie bieten auch Modellbauern weitere Gestaltungsmöglichkeiten.

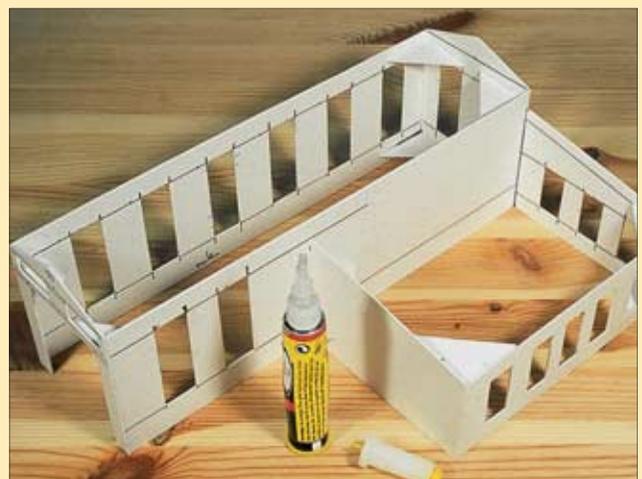
Einen modernen Triebwagenschuppen mit angebautem Werkstattbereich für Busse habe ich in „Gurken-Grützkow“ neben dem Dampflokschuppen errichtet um das kleine Bw abwechs-

lungsreich zu ergänzen. Wie bei Epoche-II- und -III-Eisenbahnbauten vielfach anzutreffen, ließ ich den Triebwagenschuppen in Betonbauweise mit hohen Fenstern entstehen. Da handelsübliche Nachbildungen in keiner passenden Ausführung vorhanden waren, entstand die Halle im Eigenbau.

Als Material kamen Polystyrolplatten zur Anwendung, die sich leicht bearbeiten lassen. Auf diese wurden die einzelnen Wände aufgezeichnet und mit



Nach dem Anzeichnen der Wandformen auf strukturierten Kunststoffplatten schneidet man sie mit Messer und Fräse zu. Glatte, gerade Kanten erreicht man durch sorgsames Befeilen.



Beim Zusammenkleben sorgen rechtwinklige Eckteile in Traufkantenhöhe für ein exaktes Ausrichten der Wände. Außerdem erhöhen sie die Stabilität des Gebäudes deutlich.

einem Skalpell zugeschnitten. Da ein Lokschuppen lange Außenwände hat, muss er stabil sein, was das immerhin 1 mm dicke Material gewährleistet. Zudem wurden Verstärkungsecken wie beim Dampflokshuppen eingeklebt. Wenn Schwierigkeiten beim rechtwinkligen Zusammenbau bestehen, kann zur Erleichterung eine Grundplatte verwendet werden. Diese sollte dann aber so ausgearbeitet sein, dass der Lokschuppen abschließend über dem Gleis aufgestellt werden kann.

Den Triebwagenschuppen habe ich im Rohbau mit matten, für Kunststoff geeigneten Farben gestrichen. Die Farben mischte ich dazu in dezenten Tönen an. Die äußerlich aufgeklebten dekorativen Kunststoffstreifen wurden anfänglich mitlackiert und erst später andersfarbig abgesetzt.

Für die Türen wollte ich typische Epoche-III-Blechausführungen nachbilden. Im Modell genügten hierzu einfache Kunststoffstücke mit glatter Oberfläche. In die Türen wurden kleine Löcher gebohrt, in die ich Draht einklebte. Das herausragende Ende des Drahtes bog ich zu einem Winkel. Die Scharniergegenstücke, die Ösen, bog ich ebenfalls aus Draht und brachte sie an der Stirnwand des Lokschuppens so an, dass sich nach dem Einhängen die Türen leicht bewegen ließen. Über der Schuppeneinfahrt wurde anschließend noch eine Lampe von Viessmann angebracht.

Die Fenster entstanden aus transparentem Kunststoff mit angedeuteten Sprossen. Die Einfahrt für den straßenzugewandten Werkstattbereich klebte ich nur äußerlich auf und strich sie grün; sie ist unbeweglich. Die Scharniere deutete ich mit dünnen schwarzen Strichen an. Anschließend klebte ich das Modell auf die Anlagenplatte und stellte einen schlüssigen Übergang zum Gelände und zur Landschaft her.

Das Dach entstand aus Kibri-Dachplatten mit Wellblechimitation, die entsprechend zugeschnitten und zusammengeklebt wurden. Auch dieses Dach habe ich abnehmbar gestaltet um bei Bedarf in den Innenraum greifen zu können.

Mit stark verdünnter schwarzer Farbe gab ich dem hellen Kunststoff ein verwittertes Erscheinungsbild. Abschließend gestaltete ich das Umfeld des Schuppens: Ein Pflasterweg führt von der Straße zur Kraftwagenhalle. Ausstattungselemente, wie Reifen oder Fässer, sorgen zusammen mit Figuren für eine lebendige Atmosphäre.



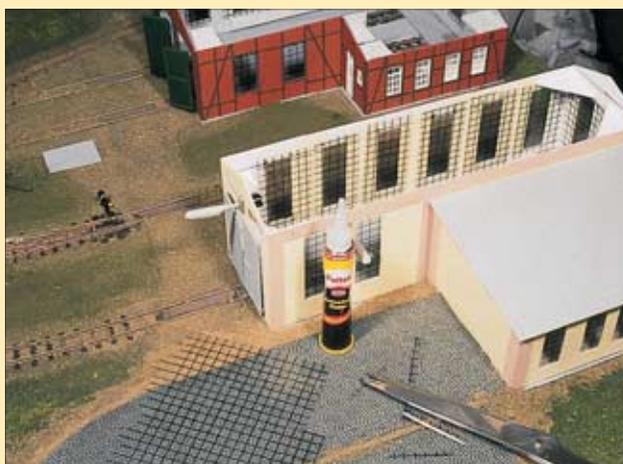
Die Wandflächen des Schuppens erhalten einen dezenten Anstrich mit matten Farben. So wirkt die Putzstruktur wie frisch angestrichen.



Die Metalltüren werden aus Kunststoffplatten gebaut. Ihre beweglichen Scharniere bestehen aus Ösen und Haken, die aus dünnem Draht gebogen sind.



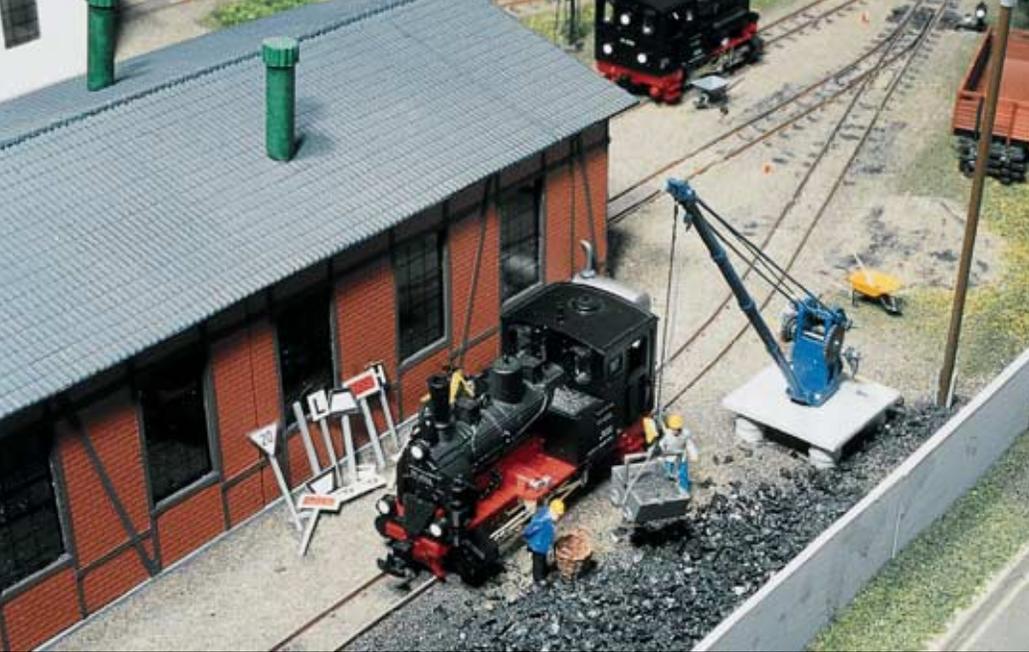
Sand, Schotter und Straßenfolie dienen zur Gestaltung des unmittelbaren Umfeldes von Schuppen und Kraftwagenhalle. Die Lampen über Tür und Hof sind funktionstüchtig.



Die großen Fensterflächen sind mit aufgemalten Sprossenimitationen versehen. Bei Verwendung von Kontaktkleber ist darauf zu achten, dass wenig Leim zum Einsatz kommt um das Beschlagen der Folie zu vermeiden.



Die Dachflächen entstanden aus strukturierten Kunststoffplatten. Sie sind abnehmbar gehalten um bei Bedarf ins Innere der Gebäude greifen zu können.



Zum Umfeld eines Schmalspurlokschuppens gehört eine Bekohlungsanlage in unmittelbarer Nähe. Fotos: Sebastian Koch

## Einfache Bekohlungsanlage

Groß-Bw verfügten über entsprechend umgeschlagenen Kohlemengen groß dimensionierte Bekohlungsanlagen. Auf Schmalspurbahnen, bei denen Streckenlänge und Lokomotivanzahl wesentlich niedriger waren, wurde entsprechend weniger Kohle benötigt. Oft hielt man hier nur Kohlehaufen vor und die Loks wurden mit Körben bekohlt. In einigen Dienststellen rüstete man die Kohleplätze auch mit einem einfachen Kran aus, der per Kurbelantrieb bedient wurde.

Meistens befanden sich die Einrichtungen zum Bekohlen der Loks an einem separaten Stumpfgleis, welches in der Nähe der Lokschuppen lag. Durch die Gestaltung einer spartanisch wir-

kenden Bekohlungsanlage kann man auf der Modellbahn den Nebenbahncharakter der Schmalspurbahnen deutlich hervorheben.

Um einen Abschluss und eine Abgrenzung des Kohlevorrates zu haben, zog man häufig Mauern um den Kohleplatz. Diese konnten aus Altschwellen, Brettern, Steinen oder aus Betonfertigteilen gebaut sein. Eine gemauerte Wand kann man leicht aus Strukturplatten herstellen. Da nur kleine Stücke benötigt werden, genügt oft der Griff in die Restekiste. Ich habe Betonwände aus einfachen Kunststoffplatten angefertigt, die anschließend betonfarben angestrichen wurden.

Kleine Kräne erhält man von vielen Zubehörherstellern in den verschiedensten Ausführungen. In der Regel

wurden Kräne auf Böcke montiert. Es muss nicht immer ein massiver Sockel sein. Eine Betonplatte, die auf vier Säulen ruht, ist auch denkbar. Die Betonplatte habe ich aus Kunststoff zugeschnitten und mittig mit einer Bohrung zur Aufnahme des Krans versehen. Die Dicke der Platte habe ich für die Nenngröße H0 auf 2 mm festgelegt um genügend Stabilität anzudeuten. Die Säulen bzw. Stützen entstanden aus Resten mit einem Mindestdurchmesser von 5 mm. Auch dieses Podest habe ich betongrau gestrichen. Nach dem Einkleben des Krans setzte ich das Gestell in die Landschaft. Eine Leiter zum Ersteigen des Podestes für den Kranbediener sollte ebenfalls nicht fehlen.

Den Schüttkegel des Kohlehaufens kann man mit einem Styroporkörper formen, dessen Oberfläche schwarz angestrichen und anschließend mit Kohle bedeckt wird. Den Kohlehaufen habe ich bis an das Gleis reichen lassen, ohne dass er die Lokomotiven bei ihrer Fahrt behindert. Nachbildungen von Kohle erhält man von verschiedenen Herstellern. Beispielsweise Asoa und Rainershagener Naturals führen entsprechende Produkte im Sortiment. Schippen, Karren, Körbe und Figuren geben der Szenerie das rechte Flair.



Die Podestplatte für den Kran entsteht aus einer Kunststoffplatte. Die Bohrung nimmt den Drehzapfen des Krans auf.



Wie das fertige Kranpodest kann auch die Umgrenzungswand mit betongrauer Farbe gestrichen werden.



Da der Kran ein Standmodell ist, muss er nicht beweglich sein. Er wird in der Podestplattenbohrung festgeklebt.



Mit Ausnahme des Kohlelagerplatzes wird das gesamte Kranumfeld einschließlich Bekohlungsgleis eingesandet.



Der Kohleberg entsteht aus feinkörniger Modellkohle. Der Schüttkegel kann aus einem Styroporblock geformt werden.

## Güterwagen-Instandsetzung

Eine Szene, die dem Lokschuppen-gelände Lebendigkeit verleiht, habe ich im nahen Umfeld entstehen lassen. Da bei Schmalspurbahnen die Fahrzeuge einfach und klein sind, hat man seit jeher viele Reparaturen selbst ausgeführt. So wurden in Schmalspur-Dienststellen auch jene Arbeiten ausgeführt, für die regelspurige Fahrzeuge meist in spezielle Werke gebracht werden.

Einen nicht mehr benötigten Güterwagen stellte ich „zur Instandsetzung“ auf. Zunächst versah ich ihn mit teilweise ausgeführten Farberneuerungen und ausgewechselten Seitenwandbrettern. Dazu dienten mir Bastelfarben und ein kleiner Pinsel. Kratzer habe ich so gleich kaschiert. Ich strich einzelne Bretter und Streben in einem dem Wagen ähnlichen Farbton. Erneuerte Beschriftungen habe ich aus Resten von Beschriftungsbögen angebracht.

Wird die Reparatur auf den Gleisen ausgeführt, blockiert man sich die Fahrwege für den Modellbetrieb. Also entschied ich mich, die Instandsetzungsarbeiten neben dem Gleis ausführen zu lassen. Mit einem so genannten „Deutschlandgerät“, das in der Regel zum Aufgleisen von Eisenbahnfahrzeugen verwendet wird, können die kleinen und leichten Fahrzeuge auch neben dem Gleis angehoben und aufgebockt werden. Provisorische Böcke bestehen bei Schmalspurbahnen häufig aus Schwellen. Im Modell verwendete ich dafür Reste von der Gleisverlegung. Nachdem die Schwellen einzeln herausgeschnitten und von ihren Kleinen befremt wurden, klebte ich sie zu Stapeln zusammen, die unter den Wagen passen. Zum Verkleben der Schwellen eignen sich herkömmliche Sekunden- oder Kunststoffkleber. Anschließend fixierte ich den Wagen auf dem Schwellenstapel.

Eine lebendig wirkende Szene entsteht aber erst, wenn auch passende Figuren und Ausstattungsteile aufgestellt werden. Eine Werkzeugkiste, Schweißgeräte und -flaschen habe ich aus dem Baustellen-Zubehörset von Preiser verwendet. Werkzeuge und Ölkannen liegen den Kö-Modellen von Brawa bei, sind aber auch als Ersatzteil lieferbar. Eine an den Wagen gelehnte Leiter oder eine auf Böcke aufgelegte Laufbohle sind ebenfalls denkbar. Den in Szene gesetzten Figuren kann man auch eine technische Zeichnung in Form eines kleinen Papierstückes in die Hand drücken. *Sebastian Koch*



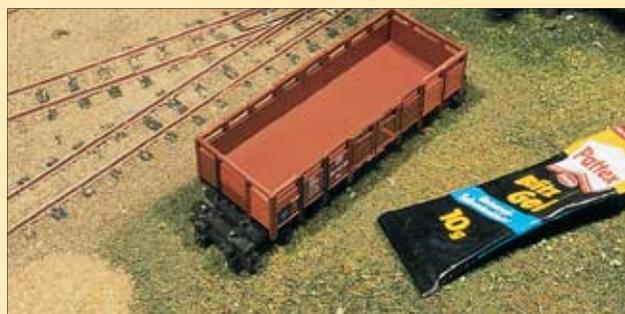
Durchaus realistisch ist der Güterwagen, der außerhalb des Gleises repariert wird.



Aus nicht benötigten Schwellenbändern gewinnt man einzelne Schwellen, entfernt das Kleinen und türmt sie zu Blöcken auf.



Der Wagen kann ein ausrangiertes Modell sein. Um den Bearbeitungszustand anzudeuten, wird er mit passenden Anstrichen präpariert.



Die Schwellenböcke dienen als Auflager während der Reparatur außerhalb des Gleises. Es ist ratsam, Wagen und Schwellenböcke mit Klebstoff zu fixieren.



Um die Szene zu beleben, werden neben agierenden Figuren Dinge wie Radsätze, Werkzeugkiste, Werkzeuge und Arbeitsbühne angeordnet.



Vom Vorbild zum Modell

# Das Bahnbetriebswerk Annaberg-Buchholz Süd

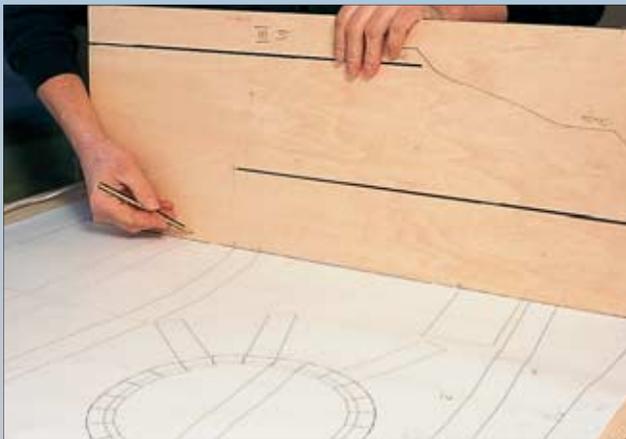
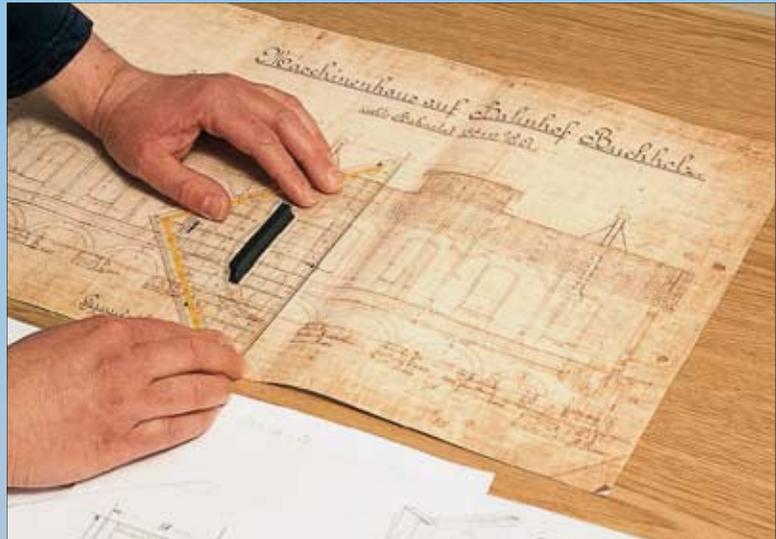
*Als Diorama baute Stefan Hörth das Bahnbetriebswerk Annaberg-Buchholz in H0 nach Originalunterlagen der K.Sächs.Sts.E.B. Zentrales Bauwerk war – neben der Drehscheibe – selbstverständlich der Lokschuppen.*



Am Anfang war der Plan. In diesem Fall ein Originalplan aus dem Archiv der Eisenbahnfreunde Annaberg-Buchholz im Maßstab 1:100. Seine Maße wurden sorgfältig abgenommen, in 1:87 umgerechnet und in eine PC-Zeichnung umgesetzt.

Unten: Aus den Abmessungen des Lokschuppens und dem Platzbedarf für Drehscheibe und Gleise ergab sich die Größe des Dioramas: 170 x 80 cm. Auch der Aufriss wurde per PC in H0-Größe ausgedruckt und diente zum Übertragen der Maße auf die Spanten.

Unten rechts: Der fertige Dioramenkasten. Von der Unterseite her ist sehr schön die Kombination aus offener und geschlossener Rahmenbauweise zu erkennen. Ein Stützkreuz aus zwei Diagonalen bringt Stabilität.



Der Rohbau von der Oberseite. Hinter dem Bahngelände ist die am Hang verlaufende Straße bereits trassiert. Das kleine „Hangrindstück“ wird später das Gebäude des Bww aufnehmen.

Die Geländeohaut wird mit Fliegendraht und einer Gipsschicht modelliert. Um die Schnittkante des Fliegendrahtes zu stabilisieren, ist ein zusätzlicher Streifen aus 3-mm-Forex aufgeklebt.

Was mich am Bahnbetriebswerk Buchholz besonders reizte, war die ungewöhnliche Position der Drehscheibe, die hinter dem Schuppen liegt. Auf der anderen Seite befinden sich die üblichen Behandlungsanlagen für Dampflok. Nach einer gründlichen Studie der vorhandenen Pläne entschied ich mich aber, vorerst nur Lokschuppen und Drehscheibe darzustellen,

denn sie benötigen allein schon eine Grundfläche von etwa 170 x 80 Zentimeter.

Apropos Planung! Hier half vor allem Jürgen Berghäuser, Leiter vom Modellbahnländ Erzgebirge, der auf meine Anfrage hin Dias und Pläne zur Verfügung stellte. Das Foto auf S. 56 gibt einen guten Überblick über das Gelände und zeigt auch ein Verwaltungsgebäude

de des Bahnbetriebswagenwerks (Bww) auf der anderen Seite der Sehma, dem Bach, der nur zwei Meter neben der Lokremise vorbeifließt.

## Der Grundaufbau

Den Aufbau des Moduls will ich nur kurz anreißen: Neben einem üblichen Spantengerüst, das mit einem Kreuz

## Vorbild Annaberg-Buchholz

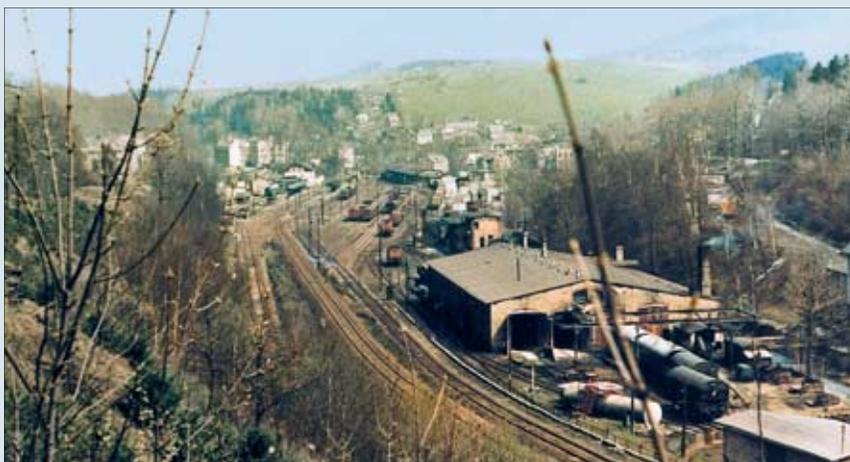
Mit dem Bau und der Eröffnung der Staatsbahn nach Chemnitz erhielt die bekannte Bergstadt Annaberg im Erzgebirge im Februar 1866 ihren ersten Eisenbahnanschluss. 1872 folgte die Verbindung ins Böhmisches nach Weipert. Die Inbetriebnahme der Strecke von Schwarzenberg in die unmittelbar benachbarte Bergstadt Buchholz brachte schon 1889 einen weiteren Verkehrsaufschwung. Da sich die Annaberger Heizhaus-Anlage aus der Anfangszeit nun als ungenügend erwies, errichtete man am südöstlichen Ende des Bahnhofs Buchholz ein neues Heizhaus.

Der viergleisige, gemauerte und verputzte Rechtecklokschuppen wies acht Lokomotivstände sowie die entsprechenden Lokschuppentore an beiden (!) Frontseiten auf, sodass der Schuppen aus bzw. in beiden Richtungen durchfahren werden konnte. Die Behandlungsanlagen wie Kohlenbansen und Wasserkräne, das Gebäude der Lokleitung und später auch das Tanklager für die Dieseltreibfahrzeuge befanden sich nördlich des Heizhauses, während man die Drehscheibe auf dessen Südseite installiert hatte. Jedes Schuppengleis war direkt mit der Scheibe verbunden, die mit ihrem Durchmesser von 16,35 m und einer Tragfähigkeit von 160 t den damaligen Ansprüchen vollauf genügte.

Die etwas eigenwillige Anordnung der gesamten Anlage erwies sich insofern als vorteilhaft, als ein möglicher Defekt der Drehscheibe keinerlei Blockierung der im Schuppen abgestellten Lokomotiven hervorrief, wie sie als betriebliche Störung bei der üblichen Anordnung von Ringlokschuppen und Drehscheibe eintreten konnte.

Seit den Zwanzigerjahren beheimatete das damalige Bw Buchholz u. a. zahlreiche Lokomotiven der (typisch sächsischen) Baureihe 38.2-3. Nach 1930 kamen ehemalige preußische G 10 (Baureihe 57.10) hinzu. Da beide Gattungen Schlepptender besaßen, erwies sich die Installation der Drehscheibe als weitsichtige, für den Betrieb rundum vorteilhafte Maßnahme.

Als bereits 1931 die Einheitslok 86 019 in Buchholz auftauchte, begann eine Entwicklung, die das kleine Bw zur



Die Übersichtsaufnahme zeigt nahezu das gesamte Bw-Gelände. Die Gleislage verdeutlicht, dass der Schuppen auf beiden Stirnseiten Tore hat. Foto: Jürgen Berghäuser

typischen Hochburg dieser Baureihe werden ließ: Mit der Auflösung als selbstständige Dienststelle 1966 zählte es neben sieben Lokomotiven der Baureihe 58 noch immer sieben Maschinen der Baureihe 86.

Unabhängig von seinem Status blieben die Anlagen der Einsatzstelle Annaberg-Buchholz Süd, wie das „Heizhaus-Ensemble“ jetzt hieß, weitestgehend erhalten, denn es wurden ja nach wie vor Dampflokomotiven und – nach Beginn des Traktionswechsels im Erzgebirge – auch Diesellokomotiven der Baureihe V 100/110 eingesetzt.

Berühmt wurde Annaberg-Buchholz Süd, als von hier aus ab März 1982 bis Mai 1988 verschiedene Lokomotiven der Baureihe 86 sowohl als Heizloks als auch für den gesamten Zugverkehr auf der Nebenbahn Schlettau–Crottendorf stationiert waren. Mit ihren Anlagen stellte sich die Einsatzstelle zu einer Zeit als Dampfloks-Bw dar, als es anderenorts längst nicht mehr dampfte.

Nach der Wende begann auch in diesem Teil des Erzgebirges der schleichende Niedergang der Eisenbahn: 1994 wurde Annaberg-Buchholz als klägliche Personaleinsatzstelle dem Bw Chemnitz zugeteilt, im Mai 2000 endete vorläufig sogar der Zugverkehr und seit Oktober 2001 zeigte sich der einstige Bahnknoten nur noch als Haltepunkt mit Abzweigstelle. Der schon Jahre nicht mehr benötigte Lokschuppen weist heute kein Zufahrtsgleis mehr auf. Das Heizhaus Annaberg-Buchholz Süd gehört – so will es scheinen – endgültig der Geschichte an ...

Franz Rittig

Vor dem Schuppen war ein unübersehbarer Bockkran aus Stahlprofilen installiert (22.4.1979). Foto: Slg. Robert Niemeyer

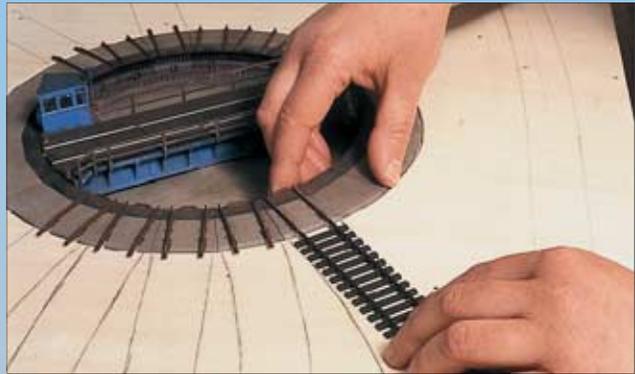


Im Sommer 1984 war die Fassade des Schuppens schon recht verwittert (24.6.1984). Foto: Slg. Robert Niemeyer





Um die Höhe der Gleisabgänge dem vorgesehenen Tillig-Gleis anzupassen, wurde der gesamte Grubenrand mit einem separaten Holzring um 1,5 mm abgesenkt.



Damit das Befahren der Drehscheibengrube ohne Entgleisungen abläuft, müssen beim Verlegen der Strahlengleise die ersten Zentimeter ohne Bogen verlegt werden.



Im Bw-Gelände reichen Sand und Schotter oft bis an die Schienenoberkante heran. Zur Auffütterung der Zwischenräume wurden daher Streifen von PVC-Fußbodenresten verlegt.



Anschließend konnte der Übergang zur Drehscheibe verspachtelt und das Gelände eingefärbt werden. Aus Styrodur-Platten entstand die kleine Straße zum Bockkran neben der Drehscheibe.

aus zwei Längshölzern versteift wurde, kamen 8 mm starke Sperrholzplatten für den Unterbau zum Einsatz, während das Hüggeland mit Aludrahtgewebe und Gips gebildet wurde. Für das Gebäude des Betriebswagenwerkes ließ ich in einem Holzgerüst die entsprechende Aussparung frei, da ich dieses Haus später mal stilgetreu nachbilden möchte. Auch die kleine Brücke zum Betriebsgelände wird einst dazukommen.

Damit hier Gleise, Drehscheibe und Gebäude an den richtigen Platz kommen, erstellte ich mit dem Programm WinRail einen Gleisplan. Das hat neben der genauen Erstellung der Gleisgeometrie den großen Vorteil, eine erste gute Übersicht über das Bw zu gewinnen.

Die Datei ließ ich in einem Copy-Shop im Maßstab 1:1 ausdrucken (Tipp: Das Layout sollte im Format Autocad auf die Diskette gespeichert werden). Durch ein Rändelrad wurden nun direkt vom Plan aus die Schienen und Details übertragen, soweit das Papier auf den Holzplatten aufliegen kann.

Es sei hier schon anzumerken, dass

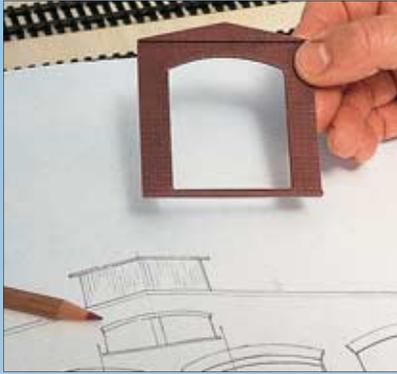
ich den originalen Gleisplan nicht exakt in den H0-Maßstab übertragen habe. Weichengeometrie und Drehscheibe brachten andere Vorgaben mit ein, die es zu berücksichtigen galt. So beträgt der Hauptwinkel der Drehscheibe in Buchholz genau  $8^{\circ} 44'$  und damit etwas mehr als die Hälfte der Fleischmann-Drehscheibe mit  $15^{\circ}$ . Schon allein deswegen war die Drehscheibe näher an den Lokschuppen heranzurücken. Mein Ziel war es ja, den wesentlichen Charakter und den Ausdruck dieses Bahnbetriebswerkes wiederzugeben.

Nachdem der Kreischnitt für die Drehscheibe herausgearbeitet war, stellte ich beim Einsetzen der Drehscheibe fest, dass die Kombination mit Tillig-Gleisen einen kleinen, aber spürbaren Höhenunterschied ergab. Also wurde ein zweiter Ring gesägt und mit der Drehscheibe tiefergelegt, sodass die Gleise nun völlig eben verlaufen. Später hat dies auch den Vorteil, dass die Drehscheibe besser mit dem Umfeld eingegipst werden kann und die Grube nun so wirkt, als wäre sie dem Original gleich ins Erdreich einbetoniert.

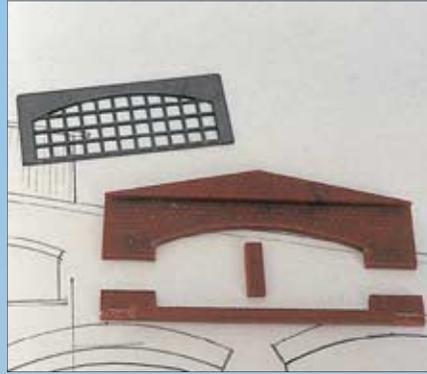
## Das Buchholzer Maschinenhaus

Kommen wir zum Lokschuppen, dem Kernpunkt des Geschehens. Der Ursprungsplan der K.Sächs.St.E. vom Baubureau Buchholz „Maschinenhaus auf Bf Buchholz“ zeigte die Konstruktion der Längsseite und die Elemente des Daches, sowie das Fundament, was sehr lehrreich und anregend war. Vier so genannte Bavaria-Öfen heizten den Schuppen an winterlichen Tagen.

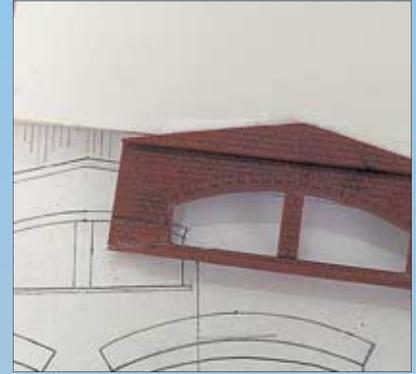
Auf dem Dach waren neben einer illustren Ansammlung an Schornsteinen drei markante Dachlüfter mit ihren arttypischen Lamellen, die auch als Laterneaufbauten bezeichnet werden. Sie ließen die Abgase der Lokomotiven hinaus, die beispielsweise nach einer Fahrt im Schuppen von den Rauchabzügen nicht aufgefangen werden konnten. Der zweite Plan aus der Epoche II der Deutschen Reichsbahn Gesellschaft vom Bauamt Schwarzenberg offenbarte Details vor allem durch Querschnitte des Anbaus und glücklicherweise durch einen Gleisplan über genau den Bereich, der geplant war. Zusätzlich waren hier die Dias von Jürgen Berghäu-



Die Fassadenteile werden aus Abgüssen erstellt. Die Urmodelle basieren auf Kibri-Teilen, wie hier aus dem Bausatz 9452.



Für das kleine Fenster in der Giebelfront wurde ein Schuppentor in der Höhe reduziert und mit Mittelsteg versehen.



Das Ergebnis entspricht in seinem Erscheinungsbild recht gut der Zeichnung und ist nun bereit zum Abgießen.



Aus demselben Mauerelement werden die Einfahrten des Schuppens hergestellt. Die Gießtechnik eignet sich hier gut, da rechte und linke Hälfte beider Giebel aus einer Form entstehen können.



Die Dachschräge ist am Urmodell noch nicht berücksichtigt. Ein rechteckiger Mauerplattenaufsatz ermöglicht später das Abschrägen als rechte oder linke Giebelhälfte.



Die fertigen Urmodelle werden in Formkästen aus Kunststoffleisten eingelegt. Bei den Kästen genügen eine Höhe von ca. 2 cm und ein Abstand von ca. 1,5 cm zu den Urmodellen.



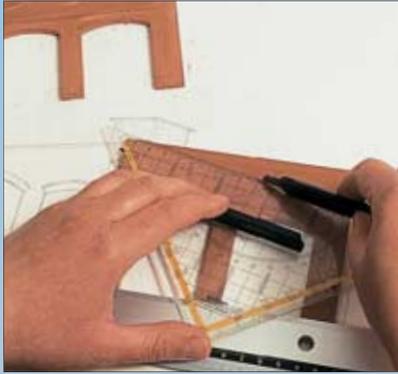
Bei Anrühren der Abformmasse mit dem Vernetzungsmittel entstehen unweigerlich Blasen. Mit einem Pinsel wird daher sorgfältig darauf geachtet, dass keine Blasen direkt am Urmodell haften.



Ebenso muss beim Einfüllen der Masse in die fertige Form auf Blasenfreiheit geachtet werden. Dann erst wird die Form mit einem Spachtel glatt abgezogen.

Rechts das fertige Giebelteil





Die Dachschräge an den fertig gegossenen Giebelteilen wird mithilfe der Zeichnung angerissen.



Mit einer Dekupiersäge wird der überflüssige Teil der Wand abgetrennt. Dies gilt auch für den Pfeiler in der Mitte.



Feinkörniges Schleifpapier auf der Teller-schleifmaschine von Proxxon gibt der Kante eine präzise Schärfe.



Für das Giebelfenster wird eine Aussparung eingearbeitet. Ein Korkklotz sorgt für die senkrechte Führung der Feile.



Lohn der Mühe: die erste Wand! Aus den gleichen Formen kann die hintere Schuppenwand gefertigt werden, da der Lokschruppen in Buchholz auf beiden Stirnseiten mit Toren versehen war.

ser eine unschätzbare Hilfe, denn gerade über die Optik geben die Pläne so gut wie keine Auskunft. Bilder jedoch – auch aus jüngsten Tagen – zeugen noch heute von Architektur und Erscheinungsweise der Bausubstanz.

Somit konnte begonnen werden. Obwohl es wesentlich einfacher zu bauen gewesen wäre, habe ich den Putz – der durch die DR aufgebracht worden ist – weggelassen. Es sollte die reine Ziegelfassade zur Darstellung kommen.

Als Erstes nahm ich mir die große Längswand vor. Deren Element mit Fenster wiederholt sich elfmal. Die Suche nach einem geeigneten Bausatz erbrachte den Lokschruppen Ottbergen (9452) und dessen Anbau (9454) von Kibri. Aus dem Bausatz konnte rasch das erste Urmodell gewonnen werden. Und genau hier muss man einen wichtigen Kompromiss eingehen: Um möglichst Trennungen und damit Fugen zu vermeiden, nimmt man einen Ausschnitt aus der vorhandenen Wand, der in etwa passt. Die Höhe über dem Fenster konnte angepasst werden. Glücklicherweise zeigte sich das erste Urmodell ohne eine einzige Trennung.

Der zweite Schritt ist das Unterfütern des Urmodells. Denn für das Abgießen mit unserer speziellen Gießmasse reicht die Dicke der Plastikwände von 1 bis 2 mm nicht aus. Eine 2 mm starke Polystyrolplatte wird daher mit etwas Überstand an die Rückseite des Urmodells geklebt und nach dem Trocknen vorsichtig mit dem Tellerschleifer angeglichen.

Das Fenster war die nächste Aufgabe: Mehrmals vorbohren, mit einer Ministichsäge großzügig aussägen und den Rest mit einem Skalpell an die Fensterumrandung anpassen. Beim oberen Bogen habe ich mit Schaben ein gutes Ergebnis erreicht. Mauerfugen könnte man einritzen, lohnt sich faktisch aber nicht, weil man sie nach der Alterung kaum wahrnehmen würde.

Jetzt benötigen wir eine Silikonkautschukform. Bastelgeschäfte, in denen es die 1-Liter-Gebinde gibt, halten für die Verarbeitung erschöpfende Broschüren bereit. Grundsätzlich genügt der preiswertere NL-Kautschuk für Formen mit leichten Hinterschneidungen. Die Urmodelle unseres Schuppens haben gar keine Hinterschneidungen.

Bei jedem Gießen muss auf einen ebenen Stand der Form geachtet werden. Sorgfältig sollte mit einer Wasserwaage ein Abstellplatz einrichtet werden, an dem das Material für mehrere Tage aushärten kann. Sind die Kautschukformen gut abgetrocknet (Fingerprobe!), kann gegossen werden. Zwei Materialien sind geeignet: Ceramofix von Eberhard Faber und Stewalin von Stewa Hobby. Es gibt sie auch gefärbt, wie hier in Terracotta. Als eine Art kunststoffveredelter Gips lassen sie sich gut gießen und sind (nach dem Trocknen!) sehr stabil, sowie abriebfest. Man kann sie hervorragend mit Farben behandeln. Frappierend ist aber die Wirkung nach dem Gießen der ersten Urform: Selbst unbehandelt sieht es wie eine echte Ziegelmauer aus und die Wirkung erhöht sich noch, wenn man sie zusätzlich altert. Doch davon später.

Der zweite Schritt zu einem Gebäude waren die Vorder- und Rückseite mit jeweils vier Toren, die erfreulicherweise identisch sind. Hier musste beim Urmodell gestückelt werden, denn die Einfahrten entstammen ja einem Ringschruppen. Ich setzte daher zwei zu ei-



In gleicher Weise entstehen die Seitenwände: Aus Kibri-Wandteilen werden passende „Rohlinge“ angezeichnet.



Auf der Proxxon-Tischkreissäge werden die Teile exakt rechtwinklig bearbeitet – wichtig für den geraden Verlauf der Wand!



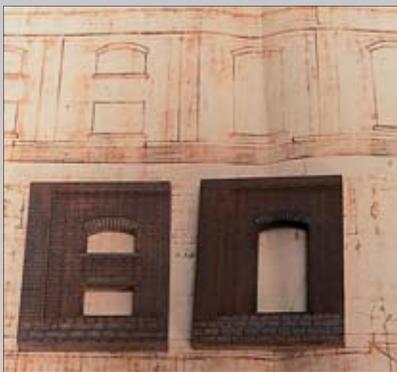
Nach dem Abgießen erhalten die äußeren Wandteile an den Kanten noch eine Mauerfugenstruktur eingritz.



Mit Uhu-Hart werden die Teile der Seitenwand aneinander geklebt. Ein Aluminiumlineal bildet quasi die „Maurerrichtschnur“ und sorgt für gleiche Höhenlage der Elemente.



Das Einfärben der Mauern erfolgt in mehreren Schritten (von links nach rechts): gegossenes Mauerteil, Auslegen der Fugen, Einfärben der Ziegel, Setzen von Lichtern, Altern.



Die gegenüberliegende Wand hat anders geformte Elemente. Durch das tiefer heruntergezogene Dach sind sie bei gleichen Proportionen etwas kleiner.

Rechts: Die fertige Wand. Jetzt sind die „Maurerarbeiten“ beendet.



nem Urmodell zusammen und ergänzte es mit einer Mauerplatte (4147) desselben Verbandes. Somit kann später ein linkes und ein rechtes Frontstück mit der entsprechenden Dachneigung herausgearbeitet werden.

Leider genügte das noch nicht, da das charakteristische Doppelfenster eingesetzt werden muss. Den Bogen entnahm ich wieder einer Einfahrt und damit waren sämtliche drei Tore des Originalbausatzes verarbeitet. Der Bogen war aber für dieses Fensterelement zu groß, weshalb er um die Hälfte geschmälert wurde. Das Fenster konnte nicht exakt dem Original angeglichen

werden. Es wurde dem Fenstergitter angepasst. Das Ergebnis trifft das Erscheinungsbild des Originals recht gut. Jeweils zwei Einfahrteile und ein Fensterstück wurden bearbeitet und mit Uhu-Hart verklebt.

Die Rückwand, die zum Werkstattanbau gehört, ist mit zwei verschiedenen Wandelementen gestaltet. Das eine hat ein großes Fenster, das in seinen Proportionen dem der vorderen Wand gleicht. Das zweite hat zwei Fenster übereinander, weil hier zwei niedrige Stockwerke vorhanden waren. Das zweite Urmodell entstand einfach aus dem ersten, nachdem die erste Silikon-

form hergestellt war. Das große Fenster wurde mit einem Betonsturz (Polystyrolstreifen), einem Stück Mauer und einer Sohlbank zu zwei Fenstern umgearbeitet. Danach konnte eine weitere Form erstellt und der Rest der Wand gegossen werden.

Besonders zur Alterung sollte man sich Mühe nehmen. Neben all den „nasen“ Farben, die möglich sind, haben wir uns für Aquarellstifte entschieden, denn sie erlauben ein bequemes und sicheres Arbeiten. Die Fugen werden noch nass mit einer dunkelgrauen Aquarellfarbe bearbeitet. Wenig aufrühren, also dünn und damit pigment-



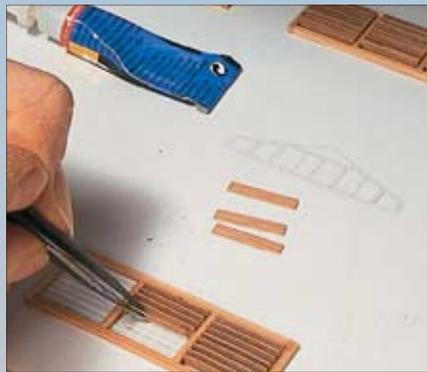
Die Firstpfette ist im Winkel der Dachneigungen gefräst. So können die Dachplatten flächig aufgeklebt werden.



Auf die Unterseite der Forex-Dachplatten werden die später nicht mehr sichtbaren Balken schön rechtwinklig zur Firstpfette aufgeklebt. Der vorbildgerecht enge Abstand bringt trotz der großen Dachfläche ausreichend Stabilität.



Eine Dachgaube bringt Licht in die Schmiede. Sie ist aus feinen Leisten und 1-mm-Polystyrol-Platten verleimt.



Die Rahmen der Dachlüfter sind ebenfalls aus Leisten zusammengeklebt. Die Lamellen bestehen aus 0,5 mm dünnem Furnierholz.



Für eine optimale Wirkung werden die Dachlüfter nicht lackiert, sondern in Nussbaum dunkel gebeizt.



Die Schornsteine sind aus Kunststoffleisten. Ihre Oberfläche wird mit Kunststofffarben, Dispersionsfarben und schließlich Pastellkünstlerkreide eingefärbt.

Rechts: Die Dachdetails sind hier fertig zur Montage.



arm auftragen, und dies gleichmäßig von oben nach unten. Dann wird das Erscheinungsbild nicht zu unruhig. Trocknen lassen! Jetzt sind die Stifte dran: Mit Braun und Rot (wenn möglich Ziegelrot) wird das Mauerwerk aufgefrischt. Besonderheiten wie der Werksteinsockel und die Bögen können grau hervorgehoben werden, was dem Effekt „Lichter“ nahe kommt. Über den Einfahrten kann mit dunklen Farbstiften gealtert werden. Korrigieren ist mit einem feuchten Lappen möglich.

Noch vor dem Dach gab es einen wichtigen Schritt für den Boden des Gebäudes zu erledigen. Zwar sollte auf

eine Inneneinrichtung verzichtet werden, aber für den eventuellen Einblick bei geöffneter Tür musste etwas getan werden. Zwischen den Schienen und ebenso zwischen den Profilen wurden 2x1-mm-Polystyrolleisten eingepasst, die zur Tür hin abgeschrägt sind. Versetzen mit einer Betonfarbe geben sie den typischen Boden einer Lokwerkstatt wieder.

Das Dach entstand aus 2-mm-Forexplatten und wurde mithilfe eines exakt gefrästen Holzstabs, der Firstpfette, aneinander geklebt. Weitere „Balken“ und fünf Spanten geben dem großen Dach einen soliden Halt. Dabei muss darauf

geachtet werden, dass diese Elemente nicht mit den Wänden kollidieren. Die Platten wurden dunkel eingefärbt, damit später kein weißes Durchblitzen aufkommen konnte.

Jetzt konnte das Gefummel der Dachpartie beginnen. Die drei gewaltigen Dachlüfter entstanden aus einer Konstruktion mit 2-mm-Holzleisten, die mit lösbarem Kleber auf eine CorelDraw-Zeichnung geklebt wurden. Dann konnten dünne Furnierstreifen eingepasst und verklebt werden. Die Streifen stammen als Beplankung aus einem Schiffsbausatz und sind auch einzeln im Bastelgeschäft erhältlich.



Da die Größe der Fenster unverändert geblieben ist, lassen sich die Original-Kibri-Fenster aus dem Bausatz „Ottbergen“ problemlos weiterverwenden.



Auf der Gießmasse kann nicht mit den üblichen Polystyrol-Klebern, sondern am besten mit Uhu-Hart gearbeitet werden. Es ist dabei sorgfältig auf den mittigen Sitz der Fenster zu achten.



Die Schuppentore werden aus 1 mm dünnem Birken-Sperrholz gefertigt. Die Bretterfugen werden mit einem Trennwerkzeug aus dem Schneiderbedarf eingeritzt.



Aus dünnen selbst klebenden Streifen werden die Torbeschläge gefertigt. Sie lassen sich ganz einfach aus Klebeetiketten zuschneiden. Die Aufhängung erfolgt mit Winkeln aus Messingdraht.

Die Wandelemente entstanden aus Holzstreifen, die ich mit einem Auftrenner aus dem Schneiderbedarf verlegt habe. Das Dach besteht aus 1-mm-Polystyrolplatten (Tipp: zum besseren Verarbeiten solcher Flächen aus Kunststoff diese zuvor mit einem Schwingschleifer aufrauen!). Das Altern der Lamellen muss recht dunkel erfolgen, da diese früher mit Asbestfarben eingelassen wurden. So waren sie gegen den Rauch widerstandsfähiger.

Das Dach benötigte noch eine Abdeckung, nachdem die fertigen Dachlüfter platziert waren. Übrigens: Auch sie waren in der Epoche III nicht mehr vorhanden. Aus Nostalgiegründen blieben sie im Modell erhalten. Als eine Art Dachpappe wurden von einem gemasterten Papier Streifen mit 1,7 cm Breite geschnitten und mit Buchbinderleim aufgeklebt. Da recht wasserarm, verzieht er das Papier beim Trocknen nur unmerklich. Ansonsten muss auch auf der Unterseite des Daches Papier als Ausgleich angebracht werden. Beim Auftragen beginnt man unten und das nächste Stück überlappt das vorhergehende jeweils um 2 mm. Seitlich wird

es parallel mit diesem Wert überlappt. Der First wird längs mit einem Streifen gesichert. Gealtert wurde nur vorsichtig, um die Maserung nicht zu stark hervortreten zu lassen.

Nun folgen die Schornsteine: Hier war ich der Ansicht, die Epochen weiterhin vermischen zu dürfen, denn die Bavaria-Öfen wurden bald durch eine zentrale Heizung ersetzt. Ich beließ zumindest vier Schlote, die durch Holzrundstäbe (4 x 50 mm) mit einer kleinen Bohrung leicht herzustellen waren.

Weitere vier rechteckige Schlote bestehen aus Kunststoffteilen, wovon drei am Rand des Daches befestigt wurden und zwar direkt über den vorkragenden Wandsäulen, worin damals die Schlote eingebaut waren. Der vierte steht über dem Güterschuppen. Von den ehemals 16 Rauchabzügen setzte ich vier aufs Dach. Der letzte große ist der Schlot für die Schmiede. Den (im Echten) drehbaren Luftsauger aus Blech habe ich schräg angeordnet.

Die Türen, vorläufig das letzte Glied im Baugeschehen, konnten aus Birkenperrholz mit 1 mm Dicke herausgeschnitten werden. Die Fläche aller

Tore wurden zuvor mit dem Auftrenner behandelt, der schöne rundliche Fugen liefert. Sie erhielten ebenfalls eine Alterung mit Aquarellstiften.

Ein Problem waren natürlich die Beschläge. Mit dem Cutter wurde Folie fein geschnitten und – da selbst klebend – einfach auf die Türen aufgebracht. Die Türen waren über einer Zeichnung justiert, sodass die Bänder stets an den richtigen Platz kamen. Über eine Aufhängung muss ich mir noch Gedanken machen: Hier schwebt mir aus Drähten und einem Weichenmotor eine patente Lösung vor.

Zu guter Letzt sei dem angeregten Bastler ein wichtiges Heft empfohlen: Weit über die üblichen Grundlagen hinaus vermittelt die Broschüre „Gebäude-Modellbau“ von Burkhard Rieche und Gebhard Weiß aus der Reihe MIBA-Modellbahn-Praxis wertvolle Hinweise.

Für ein so kleines, aber schwieriges Projekt will ich einigen Helfern im Hintergrund noch danken: Jürgen Berghäuser für Dias und Pläne, Horst Krause für die schönen Autos und Franz Rittig für wertvolle Informationen.

*Stefan Hörth*

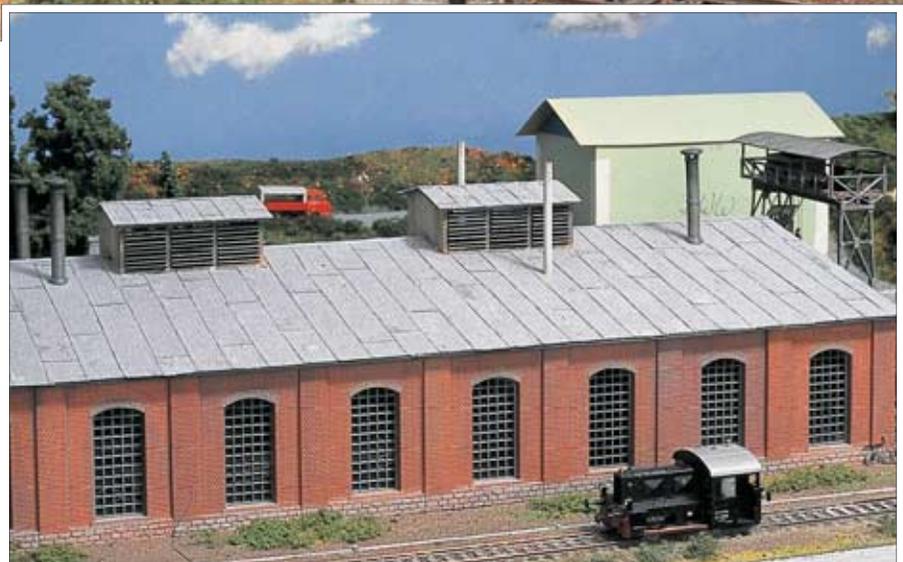


Unverkennbar Annaberg-Buchholz – die charakteristische Front mit vier Toren und dem Giebelfenster ist exakt wiedergegeben.

Im Hintergrund erhebt sich das Gebäude des Betriebswagenwerkes zurzeit noch als Dummy, selbstverständlich steht es als nächstes Bauprojekt auf der Liste.

Unten: Ebenso ist der Bockkran von Kibri derzeit noch ein Platzhalter. Der Bau des richtigen Buchholzer Kranes wird mit Kunststoffprofilen aber kein Problem sein.

Unten rechts: Die Drehscheibe ist aber schon voll in Funktion. Foto: Stefan Hörth







Am 17. Oktober 1939 entstand das Bild des Kirchheimer Lokschuppens mit dem seitlichen Anbau. In ihm wohnte der Maschinenhausgehilfe mit seiner Familie. Nur schwach ist die spärliche Ausrüstung im Lokschuppen zu erkennen. Die Kohle wurde im Bansen in Körbe gefüllt und über die Treppe nach oben geschleppt. Von dort wurden diese in den Tender der Loks entleert.

Individuelles Modell eines Lokschuppens nach konkretem Vorbild

## Bayerisches Maschinenhaus in N

*Für ein Diorama in der Baugröße N mit einem Endbahnhof einer bayerischen Lokalbahn suchte Gerhard Peter einen markanten Lokschuppen. Er sollte sich betrieblich wie auch architektonisch in das gewählte Umfeld einfügen. Seine Wahl fiel auf das Maschinenhaus in Kirchheim (Schwaben).*

Es gibt viele Gründe bei der Wahl eines Lokschuppens nicht auf ein Großserienprodukt zurückzugreifen, sondern ein individuelles nach konkretem Vorbild selbst zu bauen. Vor allem dann, wenn es sich um ein Maschinenhaus mit Wasserstation und Wohnhaus handeln sollte. Ausgangspunkt meiner Suche war der Bahnhof Frasdorf, den ich in N auf einem Diorama gestaltete. Dabei kam es mir nicht auf eine minutiöse Umsetzung des Bahnhofs an, sondern ich wollte die Nebenbahnatmosphäre der bayerischen Endbahnhöfe einfangen.

Daher erweiterte ich den Gleisplan des Bahnhofs ein klein wenig um ihn an die Bedürfnisse des Modellbahnbetriebs anzupassen. So war es für mich nun nicht mehr der Bahnhof Frasdorf. Ich taufte ihn kurzerhand und sinnigerweise in St. Petershofen um.

Da mir der Lokschuppen von Frasdorf nicht so ganz zusagte, suchte ich einen, der in etwa zum Empfangsgebäude Neuffen von Vollmer oder zum BayWa-Lagerhaus von Pola passte. Er sollte also verputzte Fachwerkfassaden besitzen.

Beim Studium diverser Eisenbahnlektüren fand ich in der Eisenbahn-Journal-Ausgabe 4/1990 einen Beitrag über die Lokalbahn Mindelheim-Pfaffenhausen-Kirchheim, die in Kirchheim in Schwaben endete. Dieser Bahnhof besaß den gesuchten Lokschuppen. Auch die Gleisanbindung des Schuppens war typisch für bayerische Endbahnhöfe.

Auf der genannten Strecke verkehrten ausschließlich Lokalbahnloks der BR 98.3, auch unter dem Spitznamen Glaskasten bekannt. Als Reserve standen bay. D VI und D XI zur Verfügung. Während und nach dem Ersten Welt-

krieg kam wegen Personal- und Kohlenmangels im Zuge von Stichfahrten auch eine GtL 4/4 nach Kirchheim.

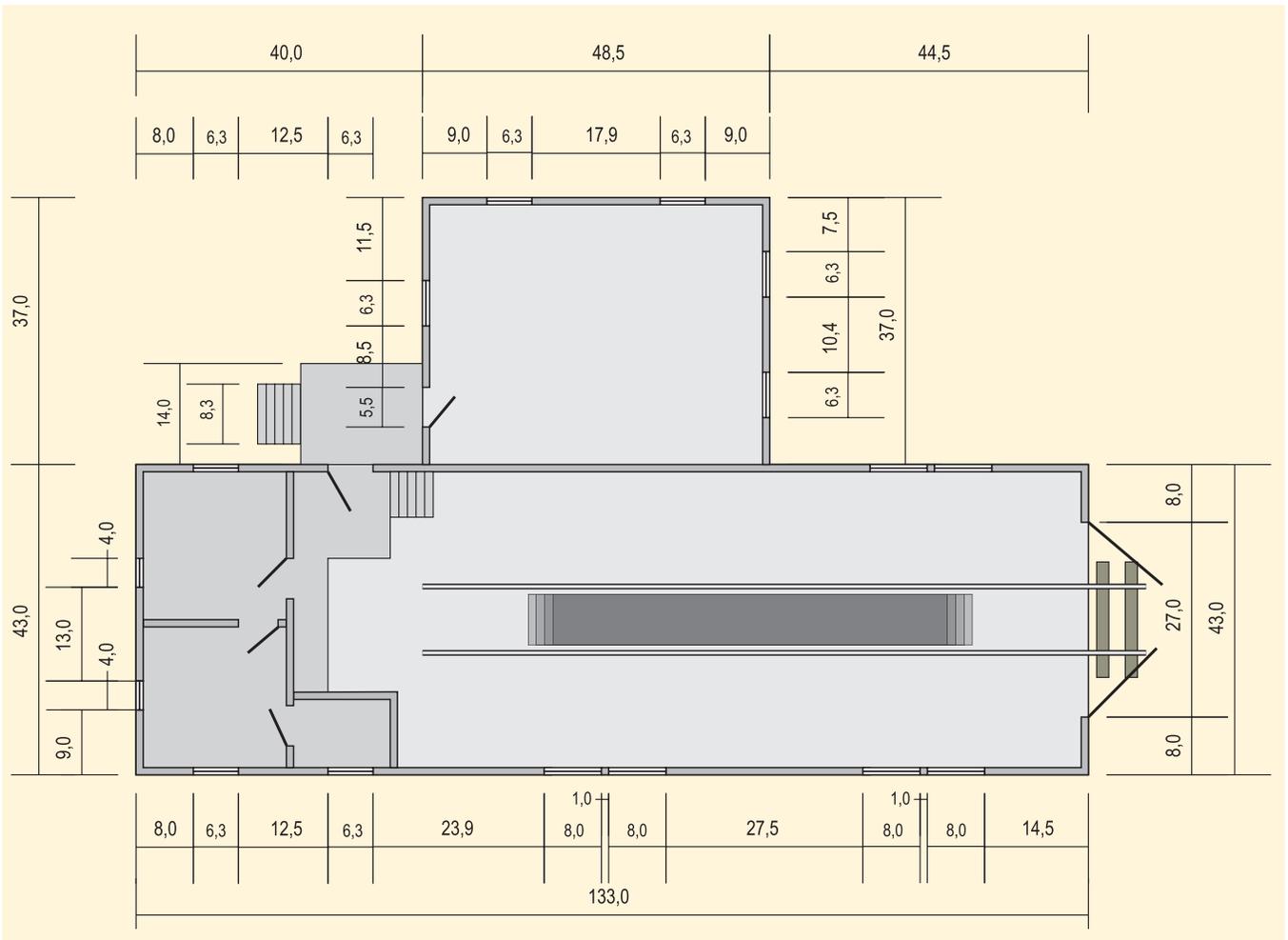
Das Standgleis des Lokschuppens war so bemessen, dass zwei Glaskästen hintereinander Platz fanden. An der Anordnung der Rauchabzüge konnte auch auf die vorwiegende Einsatzrichtung geschlossen werden. Das Schuppengleis reicht aber auch für das Unterstellen einer 86er.

Für den Nachbau standen mir lediglich die Abbildungen des Artikels zur Verfügung. So war ich gezwungen die Maße anhand der Abbildungen zu ermitteln. Dabei konnte ich mir die auch schon damals genormten Maße wie Türhöhen sowie Schuppentor- und Fensterbreite zur Hilfe nehmen.

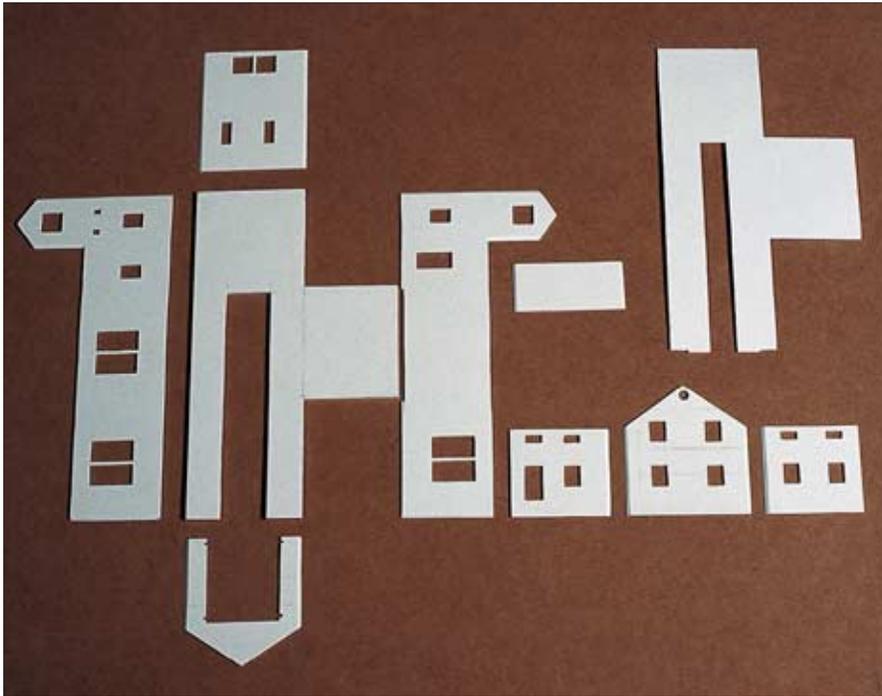
Ein weiterer Aspekt half mir die Proportionen des Lokschuppens in etwa zu eruieren. Von Scale-Link gibt es einen Satz Messingätzfenster, der die erforderlichen Gitterfenster für Industriegebäude und Lokschuppen enthält. Um die Proportionen von Gebäude und Fenstern zu wahren, nahm ich die Maße der Gitterfenster als Normmaß und entwickelte daraus die Schuppenabmessungen.



Regler Betrieb mit zwei Glaskästen herrscht am Kirchheimer Schuppen. Die Beköhlung stammt von Brawa. *Modellfotos: gp*



Die Maße sind gegenüber dem gebauten Modell noch etwas korrigiert. Die Inneneinrichtung basiert auf reiner Spekulation, in Hinblick darauf, dass es so hätte gewesen sein können. Maßstab 1:1 für Baugröße N. *Zeichnung: gp*

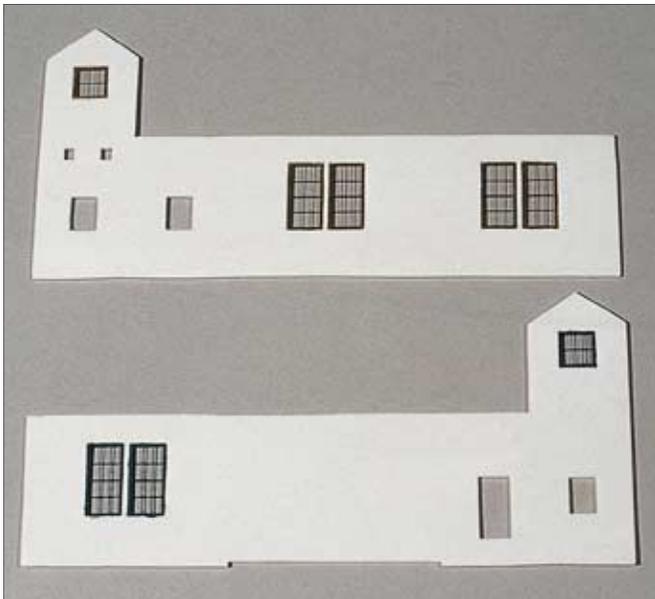


Alle Ansichten sind 1:1 für die Baugröße N abgebildet. Für andere Baugrößen ergeben sich beim Kopieren folgende Faktoren:

Z: 72,7 %  
 N: 100 %  
 TT: 133,3 %  
 H0: 184 %  
 0: 355,6 %  
 1: 500 %  
 2: 711 %

Die Zeichnungen lassen sich als PDF-Dateien für die einzelnen Baugrößen herunterladen ([www.miba.de](http://www.miba.de)).

Die für den Schuppen erforderlichen Wände und Böden. Rechts oben ist der zwischen den Wänden liegende Schuppenboden abgebildet. Wegen des Bodens war in der am Wohnanbau stehenden Schuppenwand ein flacher Ausschnitt erforderlich.



Die Fensteröffnungen wurden mit der Dreikantfeile auf Maß gebracht, damit die feinen Messingätzfenster ohne Ausbeulungen und Spalte auf Passung eingesetzt werden können.



Die Wände sind auf Gehrung zusammengeklebt. Das geht entweder mit Uhu-Allplast oder mit Nitroverdünnung. Die Wände sollten später von außen und innen mit Plaka-Farbe gestrichen werden.

Die Fenster des Wohnanbaus stammen aus einem Bausatz von Kibri, deren Abmessungen relativ nahe an die des Vorbild herankommen. Die Lage der Fenster orientierte ich an der senkrechten Fensterachse und die Oberkante an einer Höhe von 2 m über dem Fußboden. Die vorhandenen Abbildungen gaben Aufschluss über Anzahl und Anordnung der Fenster.

Aus den ermittelten Maßen fertigte ich mir zuerst eine Zeichnung des Grundrisses. Aus ihm entwickelte ich die oben abgebildeten Ansichtszeichnungen, die für die Herstellung der Wände erforderlich sind.

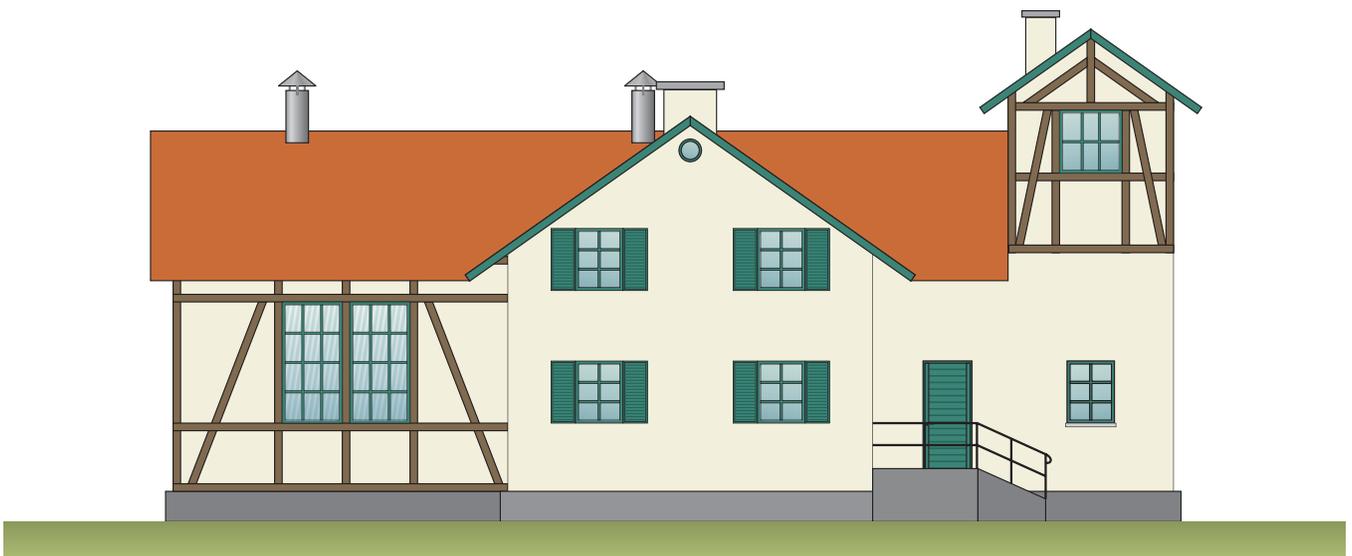
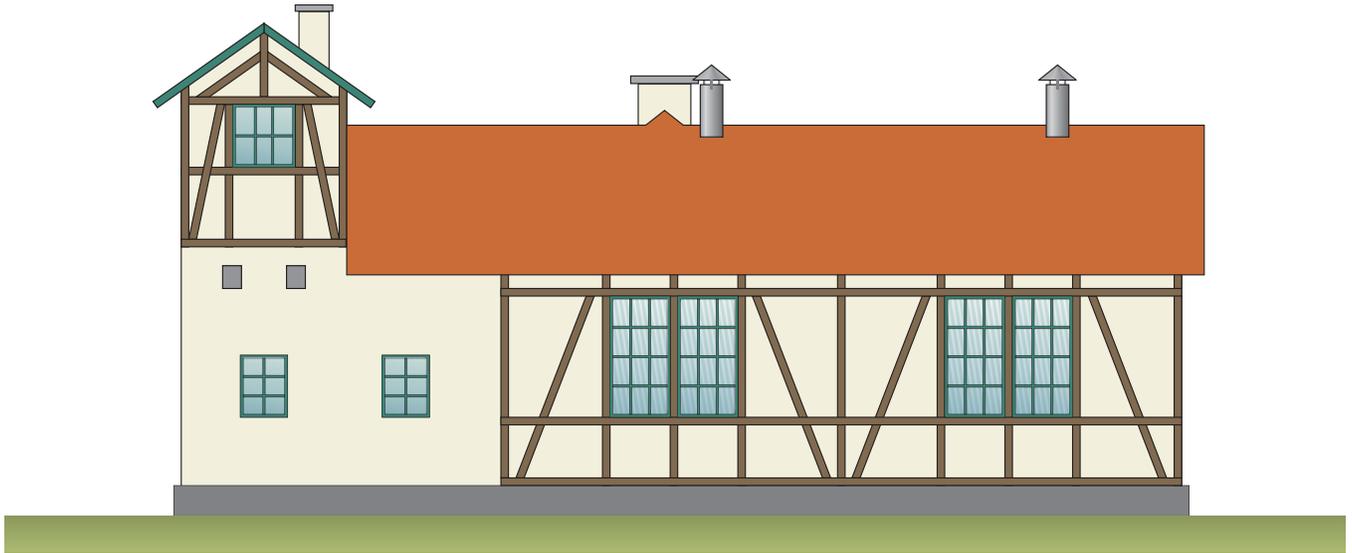
### Der Rohbau

Für den Rohbau wählte ich ein und für die Grundplatte zwei Millimeter dickes Polystyrol von Graupner. Es ist zwar gegenüber den Produkten anderer Anbieter teurer, aber dafür in der Dicke maßhaltig.

Die Grundplatte bildet eine 2-mm-Polystyrolplatte mit den Außenabmessungen des Gebäudes. Die Platte erhielt noch eine Aussparung zur Aufnahme des Gleises. Um das drei Millimeter hohe Niveau der Peco-Fine-Scale-Gleise zu erreichen, schnitt ich eine ein Millimeter dicke Platte zurecht, die insge-

samt um die Wanddicke kleiner ausfiel. Zudem entsprach der Gleisausschnitt nicht der Breite des Schwellenrostes, sondern der Gesamtbreite der beiden Schienenprofile um das Schuppengleis als Schuppenboden einzufassen. Der Rohbau wird später über die obere Platte gestülpt und ruht mit den Wänden auf der unteren.

Die Maße der Wände übertrug ich auf die Polystyrolplatte und trennte die Mauern mit einem Cutter heraus. Mit der Laubsäge folgten die Fensterauschnitte, die mit einem scharfen Bastelmesser und Dreikantfeile auf Passung gebracht und versäubert wurden.



Auf Basis des Modells und den Abbildungen des Vorbilds wurden die Abmessungen leicht angeglichen. Zudem sind Fensterläden eingezeichnet, über die das Modell noch nicht verfügt. Maßstab 1:1 für Baugröße N. Zeichnungen: gp



**Oben:** Die abgetrennten D-C-Fix-Streifen werden mit der Klingenspitze in Position gebracht.

**Oben links:** Auf eine Pertinax-Platine klebte ich einen D-C-Fix-Abschnitt, auf dem sich die 1 mm breiten Streifen gut abtrennen lassen.

**Links:** Ein Ende des Streifens wird bündig angelegt, das andere nach dem Fixieren abgetrennt.

Der Rohbau mit dem aufgeklebten Fachwerk steht. Mit dem Ankleben der Sockel wird die 2-mm-Bodenplatte kaschiert.

## Schuppentore

Die Schuppentore entstanden aus dem gleichen Material wie die Gebäudewände. Auf beiden Seiten ritzte ich mit einer Reißnadel Bretterfugen im Abstand von einem Millimeter ein. Mit dünnen Holzleisten aus dem Schiffsmodellbau entstanden die Verstärkungen auf der Innenseite der Tore.

Die Tore sollten selbstverständlich beweglich ausgeführt werden. Dazu mussten zierliche Türangeln und -bänder angefertigt werden. Die Angeln entstanden aus Messing-Quadratprofil mit 1 mm Kantenlänge, in dessen Ende ein 0,5 mm durchmessendes Loch gebohrt wurde. Im Bereich des Querlochs feilte ich das Profil auf 0,5 mm herunter und klebte mit Sekundenkleber einen 0,5-mm-Draht in das Loch. Die so gefertigte Türangel sägte ich auf 3 mm Länge ab. Auf diese Weise entstanden vier Teile für die Schuppentore.

Zur Montage der Türangeln arbeitete ich in die Toröffnung der Stirnwand auf jeder Seite zwei Öffnungen mit den Maßen des Quadratprofilquerschnitts herein. Dabei achtete ich darauf, dass die Angeln straff in der Öffnung sitzen. Mit Sekundenkleber-Gel fixierte ich sie schlussendlich.



Das Türband, besser bekannt als Scharnier, fertigte ich aus 0,8 mm breiten Papierstreifen. In die Enden rollte ich 0,5-mm-Messingdraht ein, um eine brauchbare Öse zu bekommen. Die so vorbereiteten Torbänder klebte ich mit Uhu-Allplast auf die Schuppentore. Dazu legte ich die Stirnwände und die entsprechend angeordneten Tore plan auf eine dicke Glasplatte. Jetzt brauchte ich die Torbänder nur noch auf die die Türangeln aufzustecken um diese korrekt fixieren zu können.

Nach diesen Arbeiten konnte ich die Wände zusammenkleben. Alle Wandecken feilte ich zuvor passgenau auf Gehrung um Spalten in den Gebäudeecken zu vermeiden. Der hohe Anbau, der später den Wasserbehälter aufnehmen sollte, erhielt eine Zwischendecke.

Als Sockel erhielt das Gebäude ein Fundament aus Bruchstein. Dafür verwendete ich eine Bauplatte aus dem Pola-Programm, die ich mit dem Cutter zurecht schnitt.



Die Dächer des Schuppens und des Wohnanbaus wurden zuerst aus dünnem Karton erstellt.



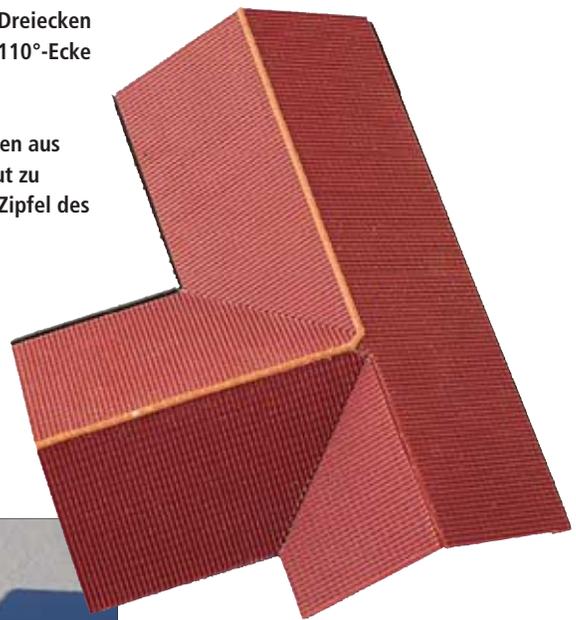
Das Schuppendach mit seiner speziellen Form für das Ansetzen des Anbaudaches.



Die Dächer werden mit Dreiecken aus Polystyrol, die eine 110°-Ecke haben, stabilisiert.

Die Firstpfannen stammen aus einem Faller-Bausatz. Gut zu erkennen ist der kleine Zipfel des Schuppendachs.

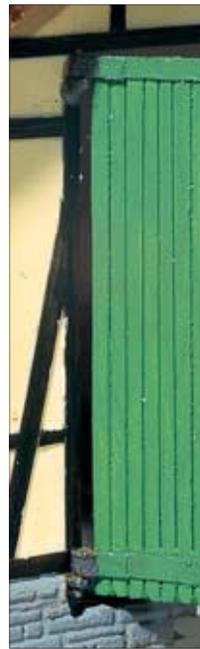
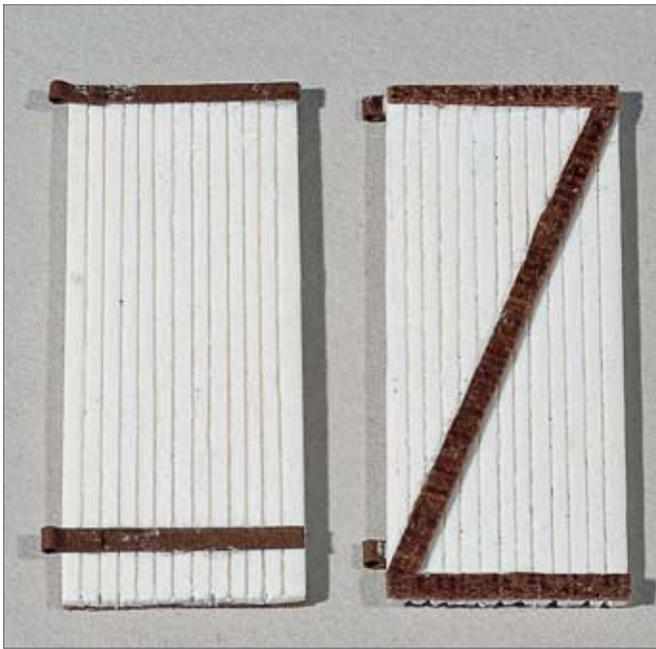
Der Ausschnitt im Dach des Anbaus, der in den Zipfel des Schuppendachs greift, wurde mit der Feile auf Passung gebracht.



## Fachwerk

Die Balken eines Fachwerks bilden meistens mit den Ausfachungen eine bündige Wandfläche. Selten stehen die Balken hervor. Als Modellumsetzung schied daher eine Echtholznachbildung aus. Ich entschied mich, das Fachwerk mit D-C-Fix im dunklen Holzdekor nachzubilden. Die Befürchtung, dass die D-C-Fix-Streifen mit der Zeit einer gewissen Schrumpfung unterliegen, hat sich nach nun neun Jahren nicht bewahrheitet.

Zum Zuschneiden der dünnen Streifen für die Balkennachbildung klebte ich einen Abschnitt der Selbstklebefolie



Die Verstärkungen der Schuppentore entstanden aus Holz und die Torbänder aus Papier. Für die Türangel kam Messingprofil zum Einsatz. Die Ausrichtung der Tore bei der Montage der Torbänder erfolgte auf einer planen Fläche.

### Kurz + knapp

- Polystyrolplatten  
Graupner  
Erhältlich im Fachhandel
- Deko-Folie, z.B. D-C-Fix  
Erhältlich im Fachhandel, Baumärkten
- Messing-Ätzfenster  
Art.-Nr. NF14  
Scale-Link LTD  
178 High Street, Teddington  
Middlesex, TW 118HU  
Großbritannien
- Dachplatten für Z  
Art.-Nr. 6920  
Kibri  
Erhältlich im Fachhandel
- Bw-Zubehör  
Werkstattkarren     Art.-Nr. 070111  
Wasserkran             Art.-Nr. 070181  
D. Beier  
Am Beginenlande 50  
D-28277 Bremen  
Erhältlich direkt
- Zubehör für den Lokschuppen  
Loklaternen             Art.-Nr. 1076  
Luftpumpen             Art.-Nr. 1028  
KH-Modellbahnbau  
Philipp-Försch-Str. 2  
D-55257 Budenheim



auf eine Pertinax-Platte. Mit einem Skalpell konnte ich nun schmale Streifen schneiden, die ich danach abzog und sie auf den Schuppenwänden platzierte. Das Ablängen der Streifen zwischen den Balken erfolgte direkt auf der Wand und stellte keine Probleme dar.

### Ach, das Dach ...

... bereitete ein kleineres Problem. Wegen der durchgehenden Dachneigung von 35° und dem gegenüber dem Schuppen breiteren Wohnanbau ist das Dach des Anbaus höher – um zwei Dachpfannen, um genau zu sein. Die exakte Nachbildung stellte eine besondere Herausforderung dar.

Zuerst fertigte ich aus Karteikarten einen Dummy um mich an die Situation des abgewinkelten Dachs heranzutasten. Die ermittelten Maße übertrug ich auf die Kibri-Dachplatten. Dabei galt es ebenso die Materialstärke der Platten zu berücksichtigen, wie auch den zwei Pfannen hohen Zipfel der dem Wohnanbau abgewandten Dachhälfte.

Auf die Dachneigung von 35° zugeschnittene Stützwinkel sollten die Montage des Dachs erleichtern und das auf den Schuppen gelegte Dach gegen Verwutschen sichern. Vor dem Zusammenkleben der Dachplatten müssen die Klebkanten für das Kleben auf Stoß mit einer Feile angepasst werden. Die unteren Dachenden, wo die Regenrinnen montiert werden, müssen dünner gefeilt werden. Die Regenrinnen stammen aus Faller-Bausätzen, ebenso die Firstpfannen. Es wäre den Selbstbauern hilfreich, wenn so etwas einzeln oder in Sets angeboten werden würde und man nicht Bausätze plündern müsste.

### Farbgebung

Fenster, Türen und Tore lackierte ich vor dem Einbau grün (Revell 364, RAL 6001). Das Dach und die geputzten Wände erhielten einen Anstrich aus Plaka-Farbe. Heute würde ich Waco-Fin nehmen, da diese Farbe kleinere Farbpigmente hat als Plaka-Farbe und feine Details trotz Farbüberzug erhalten bleiben.

Nach dem Auftrag der Grundfarbgebung wie sie auf den Bildern zu sehen ist, erfolgte noch ein Auftrag von Witterungsspuren. Dazu rührte ich ein wässriges Gemisch aus schwarzer und brauner Farbe an und gab zur Oberflächenentspannung einen Tropfen Spülmittel hinzu. Mit einem Pinsel trug ich das Gemisch leicht dosiert auf, das sich nun mehr oder weniger gleichmäßig verteilte. Erst nach dem Antrocknen erfolgte hier und da ein weiterer Auftrag. Der Schuppen sollte ja nur einen leicht rußigen Überzug bekommen.

Alternativ kann man aber auch mit Trockenfarben oder mit fein abgeriebener Kreide arbeiten. Jedoch ist eine vorsichtige Vorgehensweise empfehlenswert, wenn entsprechende Erfahrungen fehlen.

### Schmückendes Beiwerk

Erst die Details bringen wie das sprichwörtliche Salz in der Suppe die Würze. Außentreppe und Rampe im Schuppen erhielten ein Geländer aus Draht, der passend gebogen mit den Stützen verlötet wurde. Aus 0,8 mm dickem Messingdraht fertigte ich die Regenfallrohre an, die an die entsprechenden Regenrinnen von Faller ansetzen. Um das Dach abnehmen zu können, fixierte ich die Regenfallrohre mit Sekundenkleber an der Hauswand.



Die Rauchabzüge im Firstbereich des Dachs lassen eindeutig auf einen zwei-ständigen Schuppen schließen. Wie eingangs erwähnt kamen hauptsächlich bayerische PtL 2/2, sprich Glaskästen, zum Einsatz, die mit dem Tender voraus in den Schuppen hineinfuhren und so mit ihrer Esse unter dem Rauchfang standen. Für das Modell bildete ich die Rauchfänge aus Kunststoffröhrchen nach, die eine Haube aus einem Papierkegel erhielten. Blitzableiter aus dünnen Stahldrähten folgen.

Im Innern setzt sich die Detaillierung fort. Zwei grün gestrichene Holzklötzchen bilden die kubischen Wasserbehälter im hohen Anbau. Das Schuppengleis erhielt selbstverständlich eine Grube. Die Stufen entstanden aus 1 mm dicken Polystyrolstreifen, die ich übereinander klebte. Die Grube wird aus entsprechenden Ausschnitten in der Bodenplatte und in der aus 6 mm dickem Hartschaum bestehenden Dioramengrundplatte gebildet.

Die Ausstattung des Schuppens erfolgte mit einigen selbstgebauten Accessoires. Regal und Werkbank stellte ich aus dünnen Holzleisten von 2,5 x 0,5 mm Abmessung her. Lichtmaschine, Pumpen, Loklaternen und anderes „Kleinzeug“ aus dem Programm von KH-Modelleisenbahnbau arrangierte



Die Regenfallrohre enden stumpf an den Dachrinnen.

Zwei Glaskästen in einem Schuppen ...

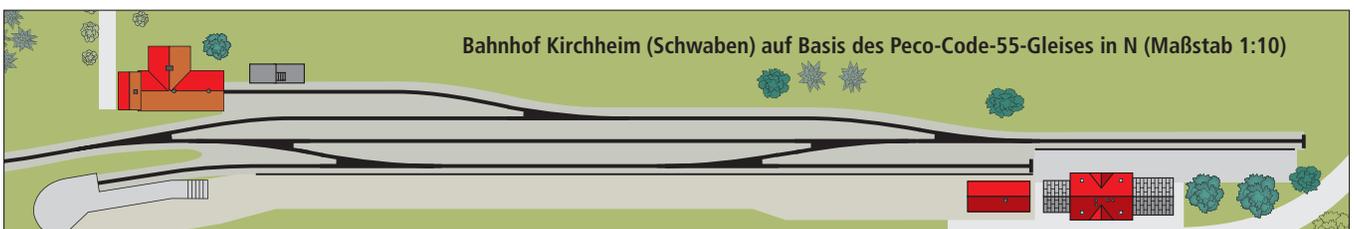
Gleisseite mit ein-fahrendem Zug



ich im Regal und auf der Werkbank. Werkstattkarren und Gasflaschenwagen von Beier erweitern die Innenausstattung.

Das Maschinenhaus hat nun schon einige Jahre auf dem Buckel und ich muss gestehen, dass es mir immer noch

gefällt. Die Baumethoden haben sich in gewisser Weise als langzeitstabil herausgestellt. Die nur einseitig gestrichenen Wände haben sich verzogen. Es ist also empfehlenswert, auch die Wände von innen mit der gleichen Farbe zu streichen. *gp*







Zweiständiger Lokschuppen der Kreis Altenaer Eisenbahn

## Kleinbahn-Lokschuppen in 1:22,5

*Spricht man von Großbahn, denken viele an die Bahn im Garten. Allerdings kann man eine „große“ Modelleisenbahn auch in einem Hobbyraum aufbauen. Dazu braucht es nicht mal viel Platz, beschränkt man sich auf eine oder einzelne Szenerien. Auf einem Anlagensegment entstand ein Lokschuppen der KAE, über dessen Entstehung Hermann und Gerhard Peter berichten.*

Der Bau eines Lokschuppens in Fachwerkmanier kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Entweder man baut einen Korpus aus Sperrholz, Polystyrol, ABS oder Ähnlichem und bildet das Fachwerk darauf nach. Diese Methode wäre für einen im Garten stehenden Schuppen eine gute Alternative. Soll der Schuppen für eine im Hobbyraum entstehende Segmentanlage gebaut werden, kann das Gebäude vorbildgetreu errichtet werden. So bot es sich an, für den in Planung befindlichen Bahnhof Halver der meterspurigen Kleinbahn der Kreis Altenaer Eisenbahn den Lokschuppen entsprechend einer Vorbildzeichnung von 1884 zu verwirklichen.

### Die Vorbildsituation

Am 5. März 1888 wurde die Hälvertalbahn als eigener 9,8 km langer Streckenast der damaligen KAS (Kreis Altenaer Schmalspurbahn) und späteren KAE in Betrieb genommen und verband Halver und Schalksmühle. Die Strecke hatte keine Verbindung zum restlichen Teil der sauerländischen Schmalspurbahn. Geringes Frachtaufkommen und Personenbeförderung führten 1952 zur Stilllegung der Hälvertalbahn. Hauptsächlich diente die Bahn dem Güterverkehr, da die Bevölkerung diese auch wegen der parallel laufenden Staatsbahnstrecke nicht so sehr annahm.



**Der Lokschuppen von Halver präsentiert sich mit einer Länge von 85 cm dem Betrachter. Dingers 99 193 harmoniert sehr gut mit dem Fachwerkgebäude, auch wenn die Vorbilder nichts miteinander zu tun hatten. Fotos: gp**

Die Eröffnung der KAS fand mit neun gleichen C-Kupplern von Hohenzollern statt. Zwei von ihnen waren in Halver stationiert. Die Lok 7 mit dem Namen „Robert“ wurde dort hauptsächlich eingesetzt. Später wurde sie von den Loks 24 und 25 abgelöst, bei denen es sich ebenfalls um C-Kuppler mit Allansteuerung von Hohenzollern handelte. Allerdings waren diese Loks leistungsfähiger.

Nur in Halver stand anfänglich ein Lokschuppen. Er nahm beide dort stationierten Lokomotiven auf. Daher war dieser etwas umfangreicher ausgestattet. Neben der obligatorischen Bekohlung verfügt er über eine Wasserstation mit Pumpe, Putzgrube, Hebekran im Maschinenhaus sowie Werkbank mit Geräten auch zum Kesselwaschen. Beide Loks der Hälvertalbahn waren hier stationiert und wurden alle vier Wochen abgelöst bzw. gewechselt. Kurz nach der Stilllegung wurde der Schuppen abgerissen.

## Zur Umsetzung

Die Projektierung des Modells sah eine vorbildgerechte Fachwerkkonstruktion aus entsprechenden Holzleisten vor. Die Ausfachung sollte mit Hartschaumstrukturplatten von Heki oder Noch erfolgen. Die Kopie eines Originalplans von 1886 bildete die Basis des 1:22,5-Modells. Die Konstruktionszeichnung wurde mit einem CAD-Programm 1:1 für das Modell erstellt.

Mit dieser Voraussetzung ist man für eine Umsetzung gut gewappnet um gezielt das erforderliche Material beschaffen oder vorhandenes nutzen zu können. Zudem lässt sich auch gezielter arbeiten, besonders was den Zugschnitt der Hölzer angeht. Außerdem kann ein 1:1-Ausdruck z.B. beim Zuschneiden der Fachwerkbalken behilflich sein.

Die Konstruktion orientiert sich nicht an gängigen im Bau- oder Holzmarkt erhältlichen Leisten. Sie wurden auf Wunsch in den benötigten Abmessungen von Arkowood geliefert. Berücksichtigung fand auch die Verwendung des Materials für die Ausfachung. Für diese wurden Mauerplatten aus Hartschaum mit aufkaschierten Untertapeeten gewählt, deren Dicke bei der Wahl der Leisten berücksichtigt wurden.

Der Bau des Lokschuppens teilt sich in drei wesentliche Gruppen auf.

1. Das Fundament ist als stabile Platte mit integrierter Grube und Schuppengleis zu erstellen. Dazu gehören auch Stifte in der Grundplatte zur Fixierung der Wände.
2. Die Wände des Schuppens sind in Fachwerkmanier mit Mauerwerk ausfachung zu erstellen. Innen sind die Wände verputzt und die Balken zu sehen.
3. Das Dach und die beiden Laternen für den Rauchabzug entsprechen in ihrer Konstruktion dem Vorbild. Die Dachhaut wird abnehmbar ausgeführt um später Einblicke in den ausgestatteten Schuppen zu bekommen.

## Fundamentales

Man könnte ja den Lokschuppen wie einen Hut über ein auf der Anlage liegendes Gleis stülpen, so wie es häufig in den populären kleineren Spurweiten praktiziert wird. Das würde jedoch weder dem Dioramen- bzw. Modulanlagenbau in der Baugröße 2m noch den damit verbundenen gestalterischen Möglichkeiten in irgendeiner Weise gerecht werden.

Die Art des Fundamentes richtet sich auch nach dem Unterbau. Eine fest installierte Anlage mit Tischlerplatten als Trassen benötigt nicht unbedingt das für den Schuppen realisierte Fundament. Für eine transportable Segment- bzw. Modulanlage ist jedoch ein klein wenig auf das Gewicht zu achten. Daher besteht die Einlage im Segmentrahmen als Unterbau aus Styrodur-Hartschaumplatten.

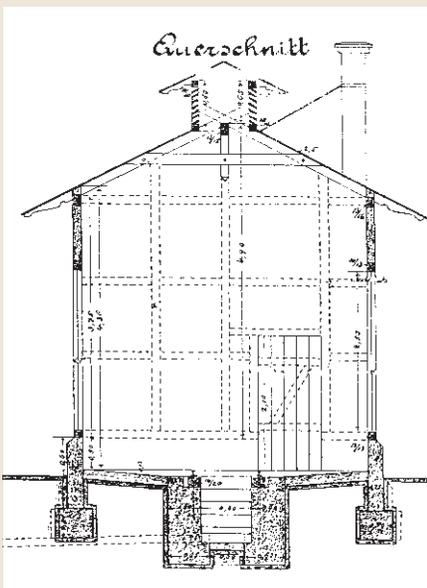
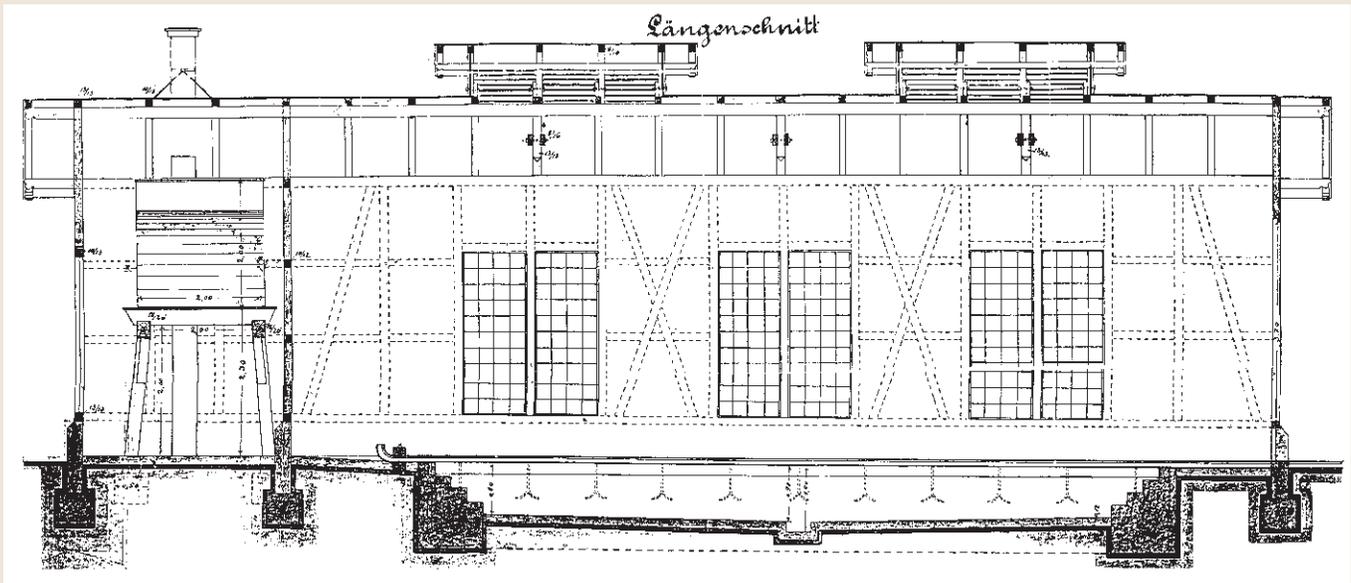
Aus Stabilitätsgründen liegt im Rahmen eine 30 mm dicke Styrodurplatte, auf der als Gleisunterbau eine 20 mm dicke Hartschaumplatte ruht. Beide werden miteinander verklebt. Damit die Schienenoberkanten der Peco- sowie der Schuppengleise gleiches Niveau und der Schuppen ein stabiles Fundament erhielten, griff ich zu folgender Lösung: Das tragende Fundament bilden eine 19-mm-Tischler- und eine 5-mm-Hartfaserplatte, die auf der unteren Hartschaumplatte aufliegen und durch einen passgenauen Ausschnitt in der oberen Platte in der Lage fixiert werden. Auf dieses Fundament kann der fertige Schuppen mit seiner eigenen Bodenplatte aufgestellt werden.

Der passende Ausschnitt für die Grube ergab sich aus den umgerechneten Originalmaßen plus der Dicke der Sperrholzplatten. Weil sich die Schienenprofile beim Vorbild über längs liegende Balken auf dem Grubenrand abstützen, sollte das im Modell zumindest im Ansatz nachgebildet werden.

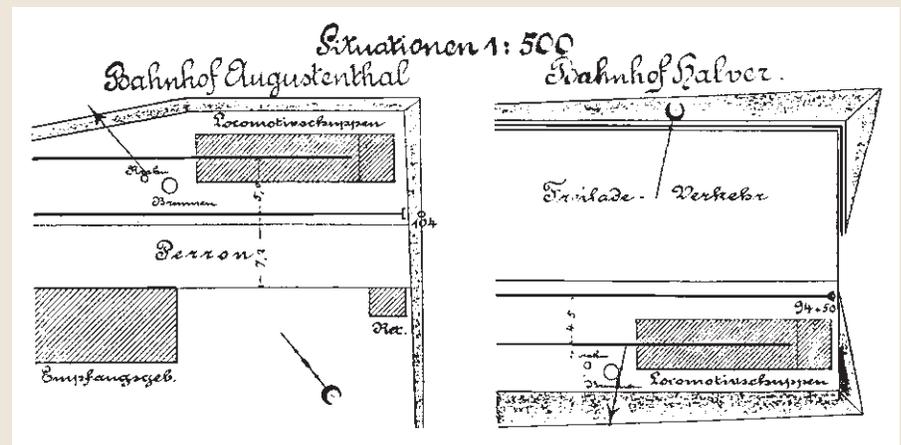
An dieser Stelle muss man sich auch schon über die Gleisbefestigung im Klaren sein. Denn einfach ein Gleis mit Schwellenrost drauflegen ist nicht. Weil die Schienenprofile schmalspuriger Kleinbahnen eher zierlich waren, entschied mich für das Peco-2m-Gleis. Mangels Gleisbefestigung für das Peco-Gleis entschloss ich mich, im Schuppen das 5 mm hohe Spur-1-Profil samt Rippenplatten mit zentralem Befestigungszapfen aus dem Hübner-Programm zu verwenden. Die Abmessungen der Rippenplatten bestimmten die Dicke der Grubenwand.

Die Grube setzt sich aus 4 mm dickem Pappelsperrholz aus dem Baumarkt zusammen, das ich mit der Böhler-Tischkreissäge auf Maß brachte. Die Grube leimte ich von unten in den Ausschnitt der 5-mm-Sperrholzplatte. Kiefernleisten dienen als Anschlag und Befestigung. Der Ausschnitt in der Fundamentplatte muss um die Maße der Kiefernleisten größer sein.

Die Nachbildung des Balkens, auf dem die Gleise ruhen, erfolgt mit einem



Die Schnittzeichnungen des Lokschuppens offenbaren auch den Querschnitt der Untersuchungsgrube. Zu erkennen ist auch, dass der Boden des Schuppens zur Grube hin ein leichtes Gefälle aufweist. Zeichnungen: Sammlung gp  
Lageplan der Schuppen in den Bahnhöfen Augustenthal und Halver im Jahre 1886



dünnen Sperrholzstreifen. Mit einer provisorischen Bohrlehre bohrte ich die Löcher für die Befestigungszapfen der Rippenplatten in die Sperrholzstreifen. Der Abstand für die korrekte Spurweite ergibt sich aus lichter Weite der Grube plus halber Länge der Rippenplatte abzüglich der halben Schienenkopfbreite. Mit dem sich daraus ergebenden Maß war die anschließende Fixierung der gebohrten Sperrholzstreifen kein Problem, da sie an der Innenkante der Grube ausgerichtet werden konnten.

Die Originalzeichnung offenbarte neben den Details zur Grube auch solche zum Boden des Schuppens. Denn dieser fiel auf das Modell bezogen von den Längswänden zur Grube bzw. zum Balken der Gleisbefestigung um 5 cm ab. Um diese Situation nachzubilden, erhielt die 5-mm-Bodenplatte eine umlaufende 5 mm hohe Kante aus Kiefernleisten. Mit Hydrocall-Spachtelmasse von Noch wurde der Boden

aufgefüllt und glattgezogen. Die Wahl fiel auf Hydrocal, weil es nur etwa halb so viel wiegt wie Gips.

Zum vorläufigen Abschluss der Arbeiten an der Bodenplatte des Schuppens erfolgte noch die Farbgebung in Betonrau. Dazu wurde der Rest einer Fußbodenfarbe verarbeitet.

### Fachwerkwände

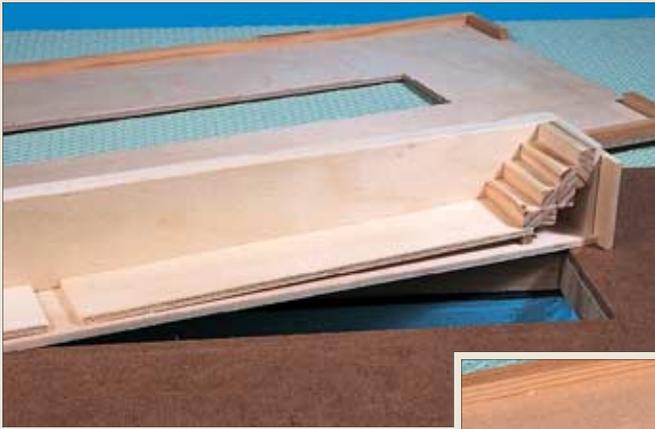
In der Baugröße 2 bietet es sich förmlich an, das Fachwerk vorbildgerecht nachzubauen. Zuschnitte wie senkrechte Balken und die in bestimmten Winkeln zugeschnittenen Enden der Querstreben könnten zwar einzeln zugesägt und angepasst werden, jedoch wäre das recht zeitaufwändig. Säge- und Leimlehren sind dabei sehr dienlich bezüglich Präzision und Zeiterparnis.

Der Zuschnitt der Balken bzw. das Anfertigen der Lehren erfolgt auf Basis

der Konstruktionszeichnungen. Eine Lehre setzt sich aus einem dünnen Holzzuschnitt und einer untergeleimten Leiste, die ohne seitliches Spiel durch die Nut des Kreissägetisches geschoben werden kann, zusammen. An aufgeleimte Leistenabfälle werden die zu bearbeitenden Holzteile angelegt und ausgerichtet.

Der Zuschnitt erfolgt mit einem geschränkten Sägeblatt. Das bedeutet, dass die Zähne abwechselnd nach links und rechts aus dem Sägeblatt ragen. Beim Sägen erfolgt so ein etwas breiterer Schnitt und das Sägeblatt kann sich nicht in der Sägespalte verklemmen.

Für einen stabilen Zusammenbau reicht es nicht aus, die Leimstellen mit Leim zu benetzen und dann locker aneinander zu drücken. Ponal-Weißleim hat sich in all den Jahren immer wieder bewährt. Besondere Leimkraft entwickelt er, wenn die Leimstellen zusammengedrückt werden.



Die erst teilweise montierte Untersuchungsgrube stellt sich dem Betrachter als Schnittmodell dar und gibt den Blick auf den im Gefälle eingebauten Grubenboden mit Abschlämmgrube frei. Die Treppe entstand aus passend zugeschnittenen Kiefernleisten.

Die Grube ragt mit ihren breiten Wänden in den Ausschnitt der Bodenplatte hinein. Für die Aufnahme der Rippenplatten aus dem Hübner-Spur-1-Programm wurden in 1 mm dicke Sperrholzstreifen Löcher für die Befestigungszapfen gebohrt. Die Breite der Streifen und entsprechende Distanzstücke erlauben ein problemloses Aufkleben der Streifen auf der breiten Grubenwand.



Links: Die Grube ist im Rohbau fertig. Auch der mit Gefälle versehene Schuppenboden ist eingegossen und glatt gezogen.



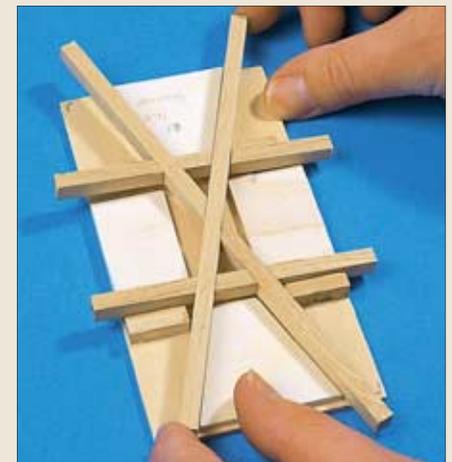
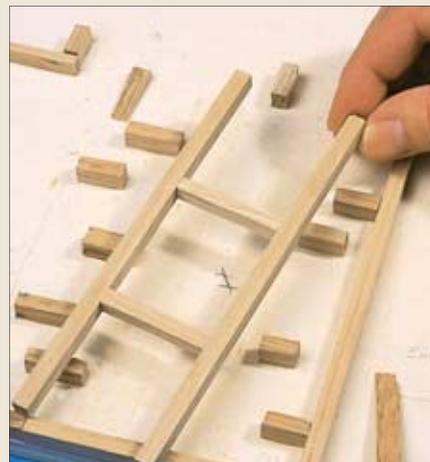
Rechts: Mithilfe von Sägelehren wurden die vielen erforderlichen Leisten für das Fachwerk und das Dach zugesägt. Die Lehre wird mit einer untergeleimten Holzleiste durch die Führungsnut im Kreissägentisch geführt.

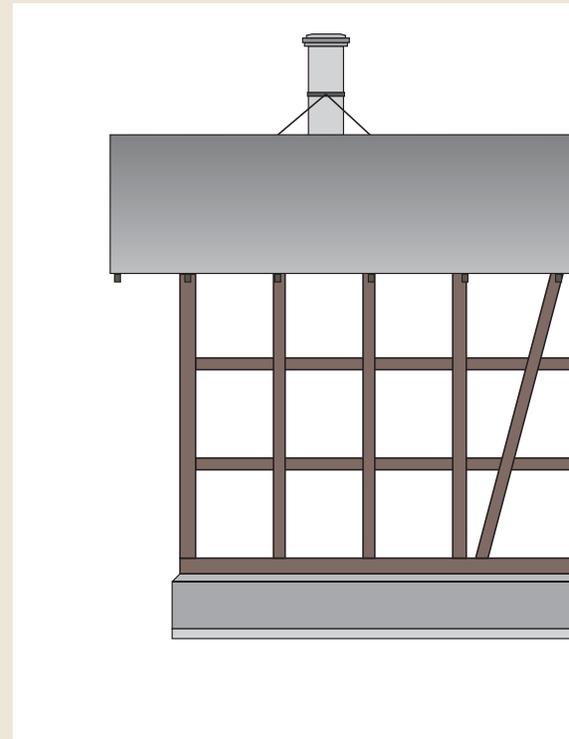
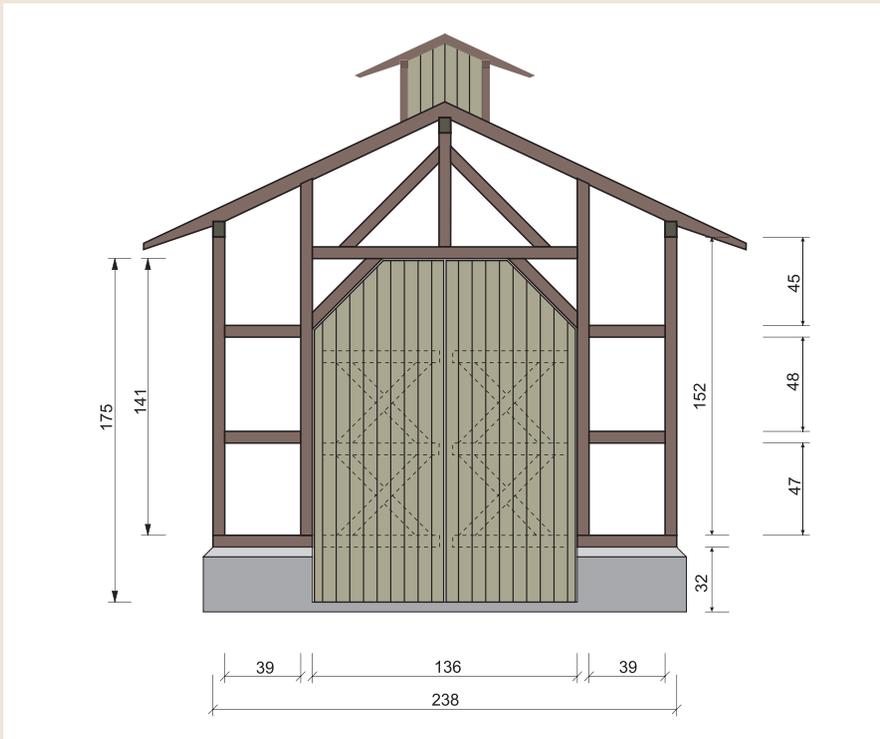


Der Schuppen kann nach dem Einsetzen der Gleise schon befahren werden. Im Grubenbereich ist die Nachbildung des längsliegenden Balkens zu erkennen.

Auch das Zusammenleimen erfolgte in speziellen Lehren. Mit Keilen werden die zusammenzuleimenden Leisten aneinander gepresst, bis der Leim abgebunden hat.

Unten u. Mitte: Beispiele zweier in einer Lehre geleimten Wandsegmente, die später in einer großen Lehre zu einer immerhin 85 cm langen Schuppenwand zusammenwachsen.





Mithilfe entsprechender Lehren ist das aber kein Problem. Für das Zusammenleimen der Seitenwände aus den entsprechenden Fensterteilen und Stützkreuzen wird eine lange Lehre benötigt. Auf der Lehre müssen Anschläge für den unteren und oberen Balken vorhanden sein, sowie solche für die schon vorgefertigten Wandteile. Zwischen oberem Balken und dem äußeren Anschlag ist ein Spalt von etwa einem Millimeter zu lassen.

Die beiden Längsbalken werden eingelegt und an den Anschlängen ausgerichtet. An die Stirnseiten der Balken des ersten Wandsegments wird dünn Weißleim aufgestrichen und in die entsprechende Aufnahme gelegt. Nun wird ein Keil in den Spalt zwischen oberem Balken und dem Anschlag gepresst. Er sorgt für den nötigen Andruck der Leimstellen. Dieser Vorgang wird bei allen Teilen der Wand wiederholt. Zum Schluss wird der obere Balken angeleimt. Die Abbindezeit richtet sich nach dem verwendeten Leim und der Raumtemperatur.

Damit das Fachwerk im Bereich der Leimstellen keine innige Verbindung mit der Leimlehre eingeht, sind Vorkehrungen zu treffen. Breites Klebeband schützt die Leimlehre vor unerwünschtem Kontakt.

Das Ausfachen der Wände kann mit unterschiedlichen Methoden und Materialien erfolgen. Soll eine verputzte Ausfachtung dargestellt werden, kann ein Ausgießen z.B. mit Hydrocal von Noch erfolgen. Dazu sollte die Fachwerk-

wand z.B. plan auf einer Glasplatte aufliegen und die Rückseite mit Klebeband abgeklebt werden. Das schützt einerseits die Balken und andererseits gegen unerwünschtes Herauslaufen der Gussmasse.

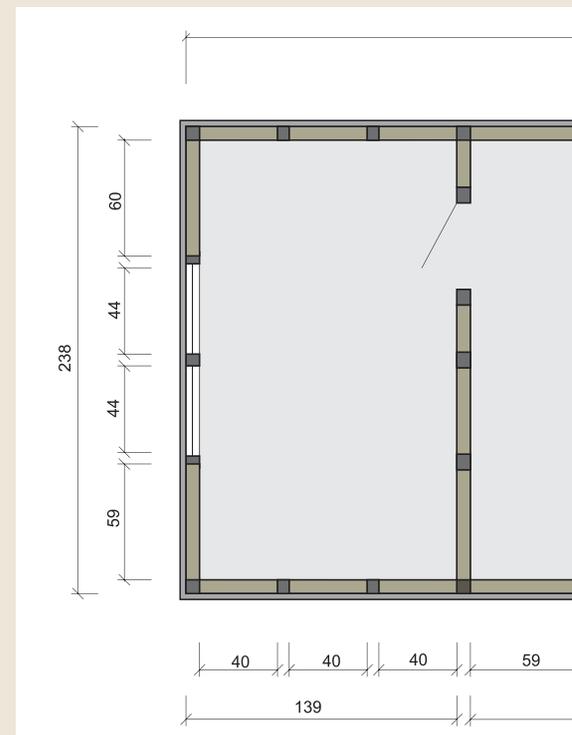
Die Masse sollte eher breiig sein. Mit einem Japan-Spachtel wird sie in alle Ecken verteilt. Zudem ist es gut, wenn die Gussmasse in der Höhe etwas über den Balken steht. Nach dem Aushärten lässt sich die überstehende Masse mit einem breiten Spachtel zu einer glatten Fläche abschaben.

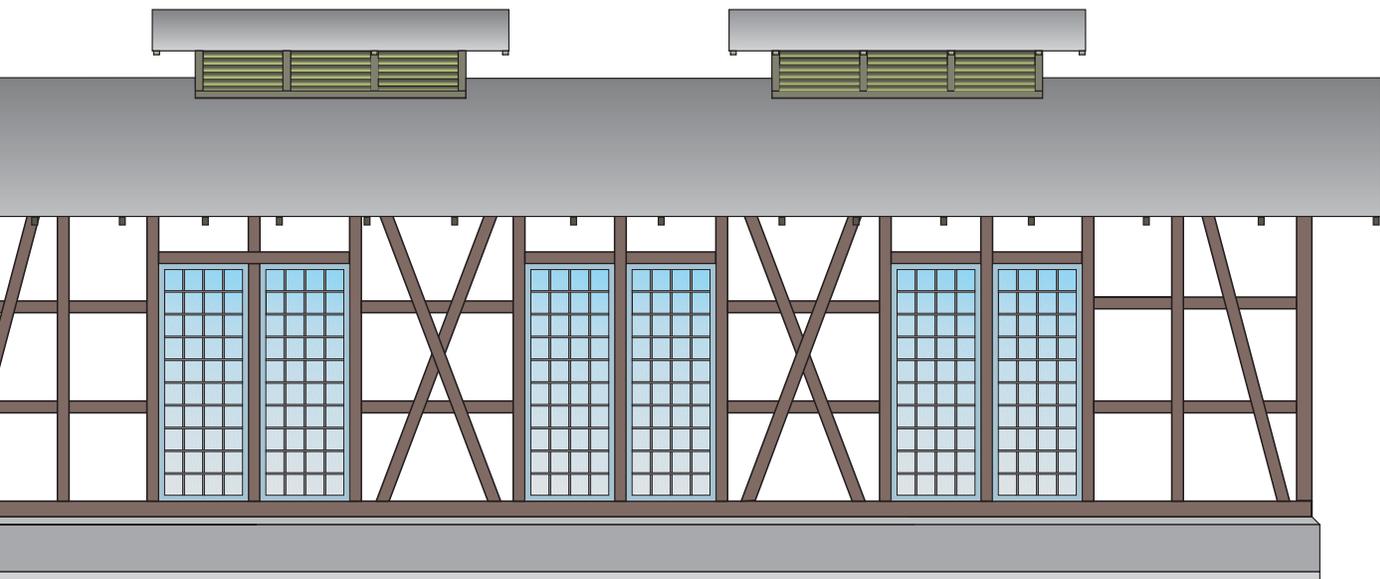
Soll die Ausfachtung Ziegelsteine zeigen, können entsprechende Mauerplatten aus geschäumten Kunststoffen verwendet werden. Wegen immer wieder zu groß dargestellter Ziegelmauerwerke versuchten wir es mit solchen für die Baugröße H0 und 0. Und siehe da, die begutachteten Mauerplatten von Heki und Noch zeigen fast maßstäbliche Ziegelsteine für die Baugröße 2! Das „Quadermauerwerk“ von Noch zeigt kurze, quaderförmige Steine, während die „Klinker“-Platte von Heki korrekte Steine hat. Für das Mauerwerk von Noch spricht die etwas schmalere und damit maßstäblichere Fuge.

Aus terminlichen Gründen kam die Noch-Platte zum Zug bzw. in die Ausfachtung. Um einen etwas rötlicheren Ziegelbrand darzustellen, wurden die Platten farblich mit einer Mischung aus Braun und Karminrot behandelt. Mit Hell- bis Mittelgrau erfolgte eine Art Grundierung um hauptsächlich die Fugen etwas dunkler zu bekommen. Die

Ziegelsteine färbte ich mit einer Schaumgummirolle. Dabei darf die Rolle nicht zu fest über die Platte gerollt werden, da sonst auch die Fugen rote Farbe abbekommen.

Die Ausfachtung erfolgte den senkrechten Ausfaltungen folgend. Entsprechend der Breite der Ausfachtung wurden Streifen von den Mauerplatten heruntergeschnitten. Die Höhe wurde durch Anlegen und Markieren mit einem Cutter ermittelt. Die Qualität der Ausfachtung hängt von der Präzision der Zuschnitte ab, daher sollte auf





Ansichten und Grundriss im Maßstab 1:87, Maßangaben beziehen sich auf den Maßstab 1:22,5. Modellzeichnungen: Hermann Peter

Presssitz geachtet werden. Zudem muss die untere Ziegelreihe immer mit der vollen Ziegelhöhe beginnen – halt so, wie es die Maurer in natura gemacht haben. Es gilt zudem zu beachten, dass die Fachwerkbalken und die Ziegelsteine eine bündige Wandfläche bilden. Schauen Sie sich zur Orientierung entsprechende Fachwerkwände an.

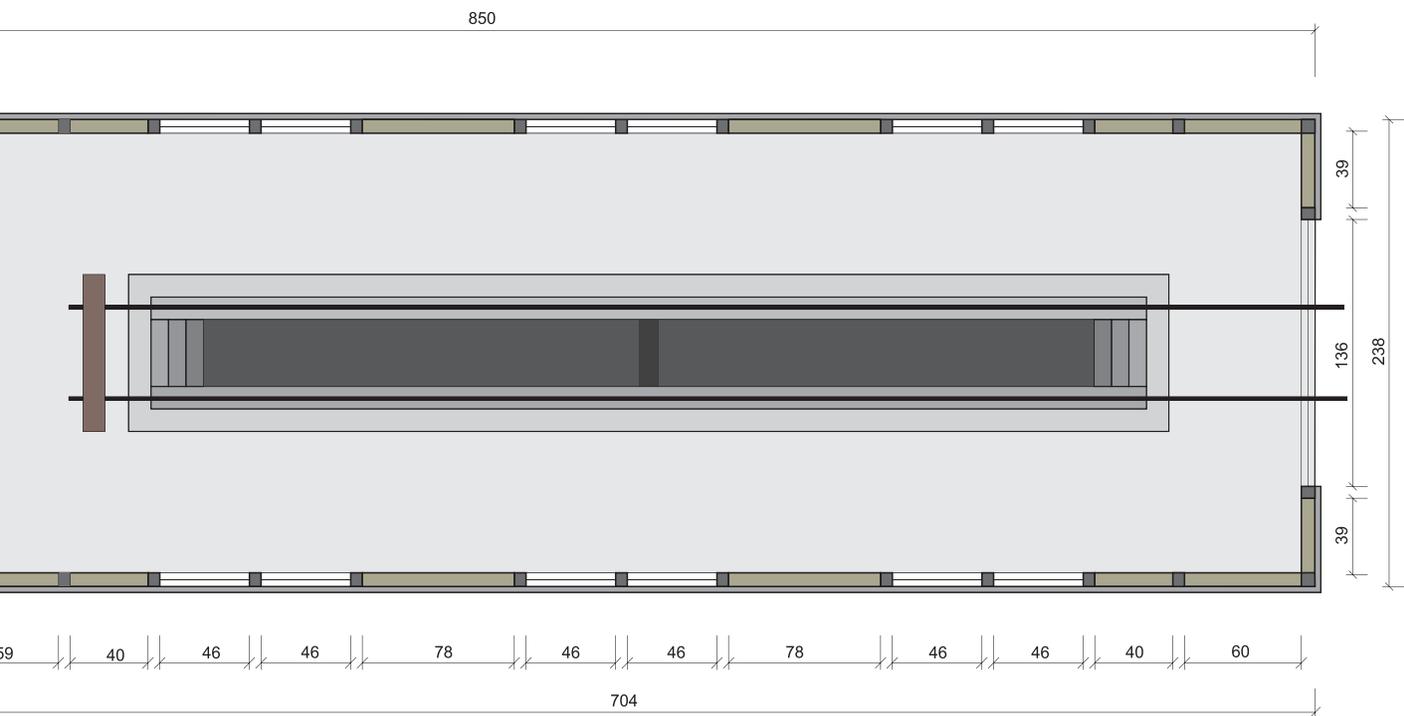
Die großen Metallgitterfenster sind zweiteilige Ätzbleche, die innen Taschen für die Aufnahme von 0,2-0,3 mm dicken Klarsichtfolien haben. Die

wie ein Sandwich zusammengelegten Teile werden außen an den Kanten mit Sekundenkleber fixiert. Mithilfe von Leisten werden die Fenster vorbildentsprechend eingesetzt.

Holzleisten aus Abachi stellen das aus Bruchsteinen gemauerte Fundament dar. Die Verkleidung erfolgt mit Sandsteinmauerwerk von Heki, das farblich nachbehandelt wurde. Zudem erfolgte noch ein dünner, mit Spülmittel versetzter dunkelgrauer Auftrag um die Struktur der Steine und der Fugen etwas herauszuarbeiten.

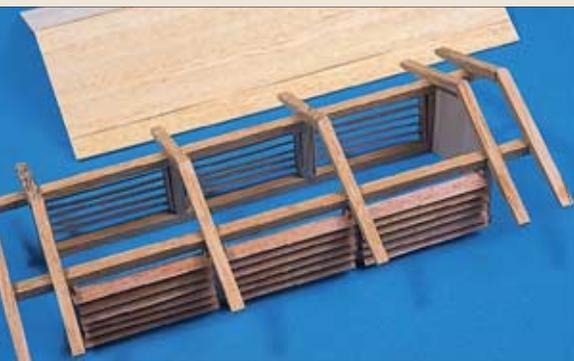
### Die Dachkonstruktion

Um sich den Blick auf die am Vorbild orientierte Dachkonstruktion und das Innenleben nicht zu versperren, ist eine zweiteilige Konstruktion geplant. Sie besteht aus dem selbst tragenden Dachstuhl und der Eindeckung. Zapfen sorgen für die Fixierung auf den langen Seitenwänden und stabilisieren sie. Die Sparren wurden mithilfe einer Schablone zugeschnitten um gleichmäßige Aussparungen für die Fuß- und Firstpfette zu erhalten.



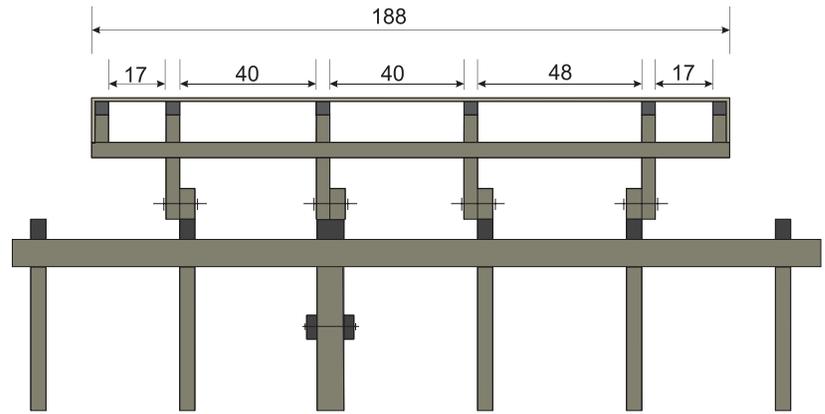


Für die Montage der Lamellen wurde ebenfalls eine Lehre gebaut. Während die Laterne aus Eichenholz besteht, fand für die Dachhaut Abachi Verwendung.

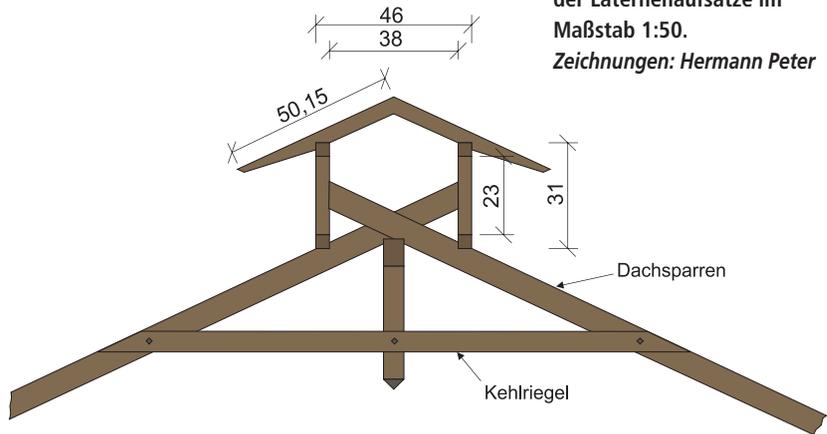


### Kurz + knapp

- Holzleisten, Holzbretter, Zuschnitte  
Arkowood  
Oliver C. König  
Schlossring 12  
D-72290 Lossburg  
Erhältlich direkt
- Quader Mauerwerk für H0  
Art.-Nr. 93180, € 5,-  
Hydrocal-Spachtelmasse  
Art.-Nr. 96100, € 12,75  
Noch GmbH  
Erhältlich im Fachhandel
- Mauerplatte Klinker  
Art.-Nr. 7225, € 5,10  
Mauerplatte Sandsteinmauerwerk  
Art.-Nr. 7229, € 5,10  
Heki-Kittler GmbH  
Erhältlich im Fachhandel
- Lokschuppen „Halver“  
Art.-Nr. M 100001, € 1190,-  
Torscharniere  
Art.-Nr. MBS 1001, € 8,50/Stück  
Gitterfenster  
Art.-Nr. MBS 1003, € 12,-/Stück  
Spur 2 Pffikus, Schmitteborn 250  
D 42389 Wuppertal  
Erhältlich direkt



Details des Dachgebälks und der Laternenaufsätze im Maßstab 1:50.  
Zeichnungen: Hermann Peter



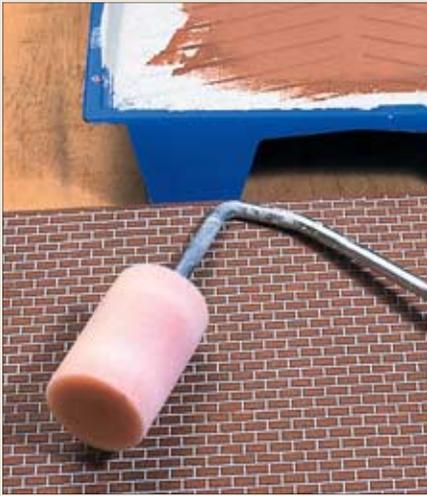
Der Dachstuhl selbst weist bis auf die Bereiche der Dachlaternen – Rauchabzüge – nur eine Besonderheit auf. Sie besteht darin, dass die über Kreuz führenden Sparren die Dachlaternen tragen. Im Modell können sie wie ein Deckel über die Sparrenenden gestülpt werden.

Besonders friemelig war die Herstellung der Lamelleneinsätze. Die Lamellen wurden aus 0,5 mm dicken Eichenbrettchen zugesägt, ebenso die seitlichen Aufnahmen. Um eine sichere und gleichmäßige Montage zu gewährleisten, wurden die etwas zu langen Seitenteile an den Enden zu einem Block zusammengeklebt. Mit der Tischkreissäge erfolgen die Einschnitte für die Lamellen. Auch für die Montage lohnt sich der Bau einer Schablone allemal. Die zusammengeleimten Lüfter werden anschließend in die Konstruktion eingesetzt.

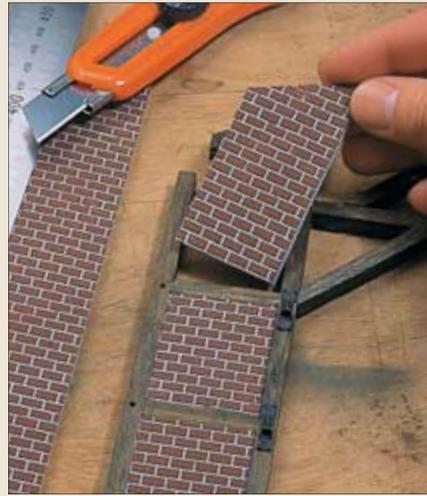
Die farbliche Gestaltung des Dachstuhls erfolgte mit grauer Beize, die der Laternen in Nussbaum dunkel. Im Nachhinein wären grau gebeizte Dachlaternen besser gewesen. Aber das ist Geschmackssache, zumal Hinweise auf die korrekte Farbgebung fehlen.

Für die Dacheindeckung wurden 1,5 mm dicke Brettchen aus Abachi aneinandergeleimt. Vier Kiefernleisten, die sich an den Sparren und der Fußpfette orientieren, sorgen für die Fixierung der Dachhaut auf dem Dachstuhl. Die Darstellung der Teerbahnen erfolgte mit 180er-Schmirgelpapier. Die maßstäblich zugeschnittenen Bahnen wurden überlappend mit Ponal Express aufgeklebt. Damit sich das Dach nicht durch die einseitige Beschichtung verzieht, wurde die Unterseite zwischen den Sparren ebenfalls mit Schmirgelpapierstreifen beklebt. Abschließend erhielt die Dachhaut von der Unterseite noch einen anthrazitfarbenen Anstrich.

Mit der Fertigstellung des Lokschuppens ist das Thema noch nicht vom Tisch. Es folgt noch die betriebsgerechte Verschmutzung und die Ausstattung mit Zubehör, das vom Bastelumfang in 1:22,5 schon ein mächtiger Brocken ist und zu einem späteren Zeitpunkt Gegenstand eines Artikels sein soll. Wer sich den Selbstbau nicht zutraut, kann den Lokschuppen „Halver“ als Fertiggebäude ohne Grundplatte mit Grube bei Spur 2 Pffikus erwerben. *hp/gp*



Die Mauerplatten von Noch erhielten mit der Rolle einen dunkleren Anstrich.



Die Platten müssen exakt zugeschnitten werden um sie auf Passung einzusetzen.



Die Ausfachung der Trennwand erfolgte mit Hydrocal von Noch.



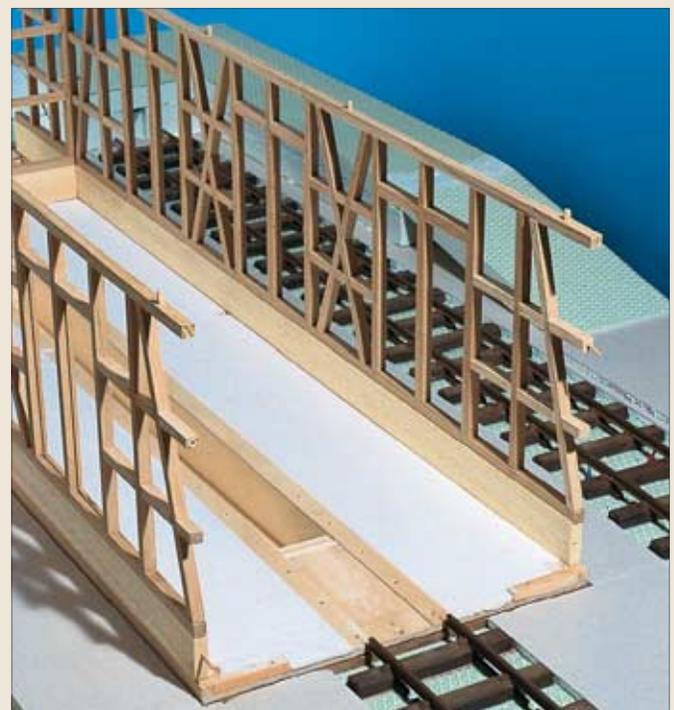
Links oben: Die Fensterhälften wurden mit der eingelegten Folie auf der Kante mit Sekundenkleber fixiert. Danach erfolgte das vorbildgerechte Einsetzen mit Holzleisten, die noch mit Beize getönt werden.



Zum Schluss ein Blick auf die noch rohen Fachwerkwände. Auf die Zapfen in den Stirnseiten der Balken wird die Torwand aufgesteckt.

Die Eindeckung des Daches erfolgte mit Sandpapierstreifen, wobei die Streifen überlappend aufgeklebt wurden.

Für die Nachbildung des Wasserbehälters fand sich eine fast maßstäbliche Pfirsich-Dose, die in der Höhe angepasst wurde. Das Gestell entstand maßstäblich aus Eichenholzleisten.







Mit Arbeitsgruben, Rauchfängen und Werkstatt

## Ein Lokschuppen mit Innenleben

*Die Lokschuppenmodelle der bekannten Hersteller sind zwar von außen hervorragend detailliert – um das „Innenleben“ ist es dagegen eher mager bestellt. Jacques Timmermans versah seinen Schuppen daher mit einer Inneneinrichtung.*

Das Vorbild meines Lokschuppens war im Bahnhof Camburg im thüringischen Saaletal zu finden. Obwohl er nur zwei überdeckte Stände aufweist, ist er streng genommen als Ringlokschuppen zu betrachten. In den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts ersetzte man die hier vorhandene Drehscheibe durch eine neue mit einer 23 m langen Bühne. Zugleich wurde auch ein Stand nach hinten verlängert, damit die großen Saalfelder Einheits-Schleptenderlokomotiven auch im Lokschuppen übernachten konnten.

Als Basis für eine weitgehend getreue Modellwiedergabe eignet sich der Lokschuppen „Ottbergen“ von Kibri. Der Bausatz weist praktisch den gleichen Baustil wie der Camberger Schuppen auf. Da ich den Lokschuppen mit einer

kompletten Inneneinrichtung ausstatten wollte, sollte eine Seitenwand herausnehmbar bleiben. Dank des Kibri-Stecksystems war das relativ leicht zu bewerkstelligen.

Bei meinem Modell verlängerte ich einen Schuppengiebel, indem ein Rück-

wandteil und der Originalgiebel miteinander verbunden wurden. Dazu mussten Passnocken und Anschlagleiste entfernt werden um auf der Rückseite zur Stabilisierung einen Kunststoffstreifen einkleben zu können. Grundsätzlich sollte jedes einzelne Teil exakt rechtwinklig zugeschnitten werden um möglichst unauffällige Fugen zu erhalten. Die anderen Wandteile konnten dann analog der Bauanleitung zusammengesetzt werden – damit wäre der Rohbau des Schuppens fertig.

### Innenwände und Schuppenboden

Ein vorbildgetreuer Lokschuppen sollte auch mit gemauerten oder verputzten Innenwänden versehen werden. Daher fertigte ich aus verschiedenen Backsteinplatten im Kreuzverband von Kibri (4147) die benötigten Innenwände an. Da die Innenwände aus mehre-



**Oben:** Blick ins Innere. Eine Wand des Lokschuppens blieb abnehmbar, so dass die Inneneinrichtung betrachtet werden kann. **Rechts:** Der Lokschuppen weist wie sein Vorbild in Camburg nur zwei Stände auf.

ren Teilen zusammengesetzt werden mussten, war es unumgänglich, die Übergänge mit Pfeilern zu kaschieren. Die Pfeiler selbst wurden aus drei Streifen der Mauerplatte zusammengebaut, wobei auf einen korrekt durchlaufenden Mauerwerkverband Acht zu geben war.

Die auszusägenden Fensteröffnungen wurden so bemessen, dass sie an allen Seiten etwa 1 mm größer als die eigentliche Fensterfläche waren – so bleibt ein Teil des Fensterrahmens von innen sichtbar. Die nach dem Ankleben der Fensterrahmen noch vorstehenden Positionierungsnocken müssen bündig mit dem Fensterrahmen gefeilt werden damit die Innenwand ohne sichtbaren Spalt aufgesetzt werden kann. Nach dem Bemalen kann mit Klarlack die Fensterfolie aufgeklebt werden.

Die in den Lokschruppen angelegten Fußböden bestanden in der Regel aus Natursteinplatten, in Zement eingelassenem Klinker, Kopfsteinpflaster oder später auch armiertem Beton. Oft war im Bereich der Werkbänke auch ein Boden aus Holzdielen angelegt. Das Niveau des Lokschruppenbodens liegt normalerweise bündig in einer Höhe mit der Schienenoberkante.

Bei mir sollte der Lokschruppen einen Fußboden aus Klinkersteinen bekommen. Dazu verwendete ich die Backsteinmauerplatten 4122 von Kibri. Für beide Lokstände fertigte ich separate Fußbodenteile an, die später beim Einbau des Schruppens endgültig zusammengefügt wurden. Um möglichst wenig Reststücke zu erhalten, wurde für jeden Stand eine Schablone aus dünner Pappe gefertigt; damit ließ sich die Anzahl der benötigten Backsteinmauerplatten leicht ermitteln. Für den langen Lokstand wurden drei, für den kurzen zwei Mauerplatten benötigt.

Mithilfe der Schablonen konnten auch die Mauerplatten zugeschnitten und der Grubenbereich mit einem entlang einem Stahllineal geführten Skalpell herausgetrennt werden. Unabsichtlich mit Klebstoff angefüllte Fugen ließen sich mit einer Reißnadel sorgsam nachgravieren. Zuletzt bekam der Fußboden einen rotschwarzen Anstrich mit Acrylfarben aus dem Faller-Patina-Set 699. Pulverfarben von Asoa verliehen dem Schruppenboden die endgültige Patina.

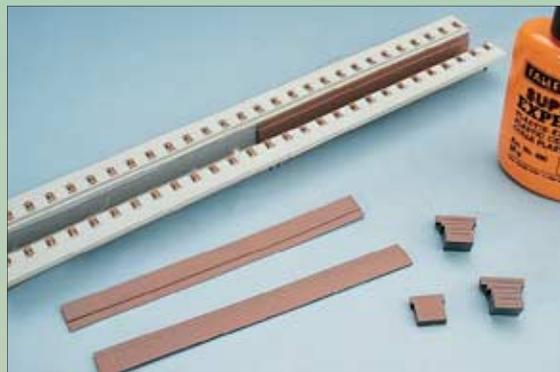
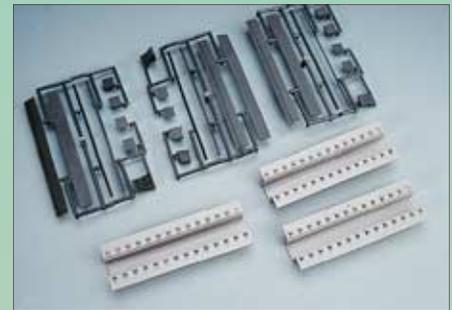
## Die Arbeitsgruben

An jedem Lokomotivstand befindet sich zwischen den Schienen eine Arbeits-



Die Untersuchungsgruben von Faller. Sie können auch für Mittelleiter-System eingesetzt werden, zu diesem Zweck liegt ein Messingstreifen bei, der in Schlitze am Grubenboden gesteckt wird.

Rechts: Die Teile für die Untersuchungsgruben von Bohemia-Models (ex B & K), wie sie aus der Schachtel kommen. Die Kleiseisennachbildungen sind für Code-100-Profile (2,5 mm) gedacht, niedrigere Profile mit einer Höhe von 2,1 mm von Tillig oder Roco lassen sich aber ebenfalls verwenden.



Die Gruben von Bohemia Models lassen sich innen mit dem beliebigen Ziegelmauerwerk verkleiden. Es wird am besten bereits vor dem Einkleben bemalt.



Oben: Etwas aufwändiger ist es, die Untersuchungsgruben von Faller mit Ziegelmauerwerk zu versehen. Um die Treppe einzukleben, muss die Bodenleiste über die gesamte Länge der Treppe entfernt werden.

Oben rechts: Das Mauerwerk muss an die Stufen der Treppe angepasst werden.

Das Einkleben des Ziegelmauerwerks in die Grube; einige Wäscheklammern fixieren die Mauerplatte, während der Kleber abbindet.



grube. In der Regel war diese ab der Schienenoberkante 70 bis 100 cm tief, die Länge der Grube immer größer als die längste abzustellende Lokomotive. Arbeitsgruben mauerte man meistens aus Bruchstein oder Ziegelstein, erst anfangs des 20. Jahrhunderts ersetzte armierter Beton diese Baumaterialien.

Die Bausätze der Untersuchungsgruben von Faller und Bohemia Models (ex Bochmann und Kochendörfer) enthalten nur wenige Teile und sind daher ohne Schwierigkeiten zusammenzubauen. Aus beiden lassen sich nicht nur Untersuchungsgruben, sondern auch Entschlackungsgruben in jeder erforderlichen Länge erstellen. Dem Faller-Bausatz sind passende Code-100-Gleisprofile beigelegt, die schlicht in Aussparungen geklebt werden. Die ehemaligen B & K-Bausätze weisen Kleiseisennachbildungen auf, die für Code-100-Gleisprofile ausgelegt sind. Beide Gruben-Bausätze lassen sich jedoch auch mit dem schlankeren Code-83-Gleisprofil von Roco oder Pilz ausrüsten. Der hier etwas schmalere Schienenfuß kann bei den Faller-Gruben allerdings zu einer Spurerweiterung führen. Bei den B & K-Gruben hingegen rattern bei der Verwendung eines niedrigeren Schienenprofils manche NEM-Spurkränze über die Kleiseisen ... Hier schafft das Planfeilen der Schienenschrauben oder eine 0,25 bis 0,30 mm hohe Unterfütterung des Schienenprofils Abhilfe. Sind die Positionen der Untersuchungsgruben auf der Anlagengrundplatte festgelegt, kann der Grubenbereich mit einer Stichsäge ausgesägt werden. Nachträglich werden die Grubenränder mit einer Raspel und einem Schleifklotz nachgearbeitet.

## Dachstuhl

Die Dachstühle der Lokschnuppen älterer Bauart bestanden meistens aus Holzkonstruktionen. Daher sollte auch mein um einen Stand verkürzter Lokschnuppen Ottbergen einen Dachstuhl aus Holz erhalten. Dazu verwendete ich den „Originaldachstuhl“ aus Kunststoff, der mit einem Längsträger und zwei Pfosten aus 3 x 3 mm starken Holzprofilen ergänzt wurde. Ausrichten und Verkleben von Längsträger und Pfosten geschieht am besten auf einer 1:1-Zeichnung des Dachstuhls.

Während des Abbindens des Weißleims wurde die gesamte Konstruktion mit einigen Eisenklötzen beschwert. So konnte sich nichts mehr



Etwas Sekundenkleber verklebt die Schienenprofile ausreichend mit dem Kunststoff. Das dem Bausatz beiliegende Profil wurde gegen ein Code-83-Gleisprofil getauscht, das erheblich schlanker wirkt.



Mit herkömmlichen Farben von Revell oder Humbrol werden die Gruben koloriert. Da bei der Untersuchungsgrube von Faller das Schienenprofil aufgeklebt wird, ist zweckmäßig das Profil vorab zu lackieren.

Sobald der genaue Standort des Lokschnuppens feststeht, muss für die Untersuchungsgruben in der Anlagengrundfläche Platz geschaffen werden – mit einer Stichsäge ist das schnell erledigt. Unten: Zum Höhenausgleich von Gruben- und Zufahrtgleis werden mit Kontaktkleber Korkstreifen aufgeklebt.





Oben links: Das „Fundament“ des Lokschuppens entsteht aus Holzleisten, die auf die Grundplatte geklebt wurden. Sie geben dem Boden des Schuppens später sicheren Halt.

Oben: Der Lokschuppen sollte einen Boden aus Klinkersteinen bekommen. Für deren Nachbildung eignet sich die Ziegelmauerplatte 4122 von Kibri.

Mithilfe einer Schablone aus Pappe lässt sich die genaue Form des Lokschuppenbodens und die Lage der Untersuchungsgruben leicht festlegen und auf die Klinkerplatte übertragen.

Rechts: Da eine einzige Klinkerplatte nicht den kompletten Schuppenboden abdeckt, müssen mehrere Kibri-Platten zusammengefügt werden. Mit einem an einem Stahllineal entlanggeführten Skalpell lassen sich die Kunststoffplatten hervorragend bearbeiten.



Mit einer Feile und feinem Schleifpapier werden die Kanten begradigt. Eventuell mit Klebstoff gefüllte Fugen lassen sich mit einer Reißnadel nachgravieren.

Oben rechts: Ein hinterseitig aufgeklebter Streifen Kunststoff erhöht die Stabilität der zusammengeklebten Giebelteile erheblich. Dazu müssen jedoch Passnocken und Anschlagleiste entfernt werden um beide Teile aneinander kleben zu können.

Die Verlängerung der Giebelwand mit einem der Teile für die Rückwand. Um eine fast unsichtbare Fuge zu bekommen, ist es von größtem Belang, dass beide Giebelteile exakt rechtwinklig zugeschnitten sind.



verschieben; die Klebestellen werden zusammengepresst. Abschließend bekamen die Holzbalken einen Anstrich mit Beize; lediglich die unteren zwei Zentimeter der Pfosten werden als Warnanstrich in weiß ausgelegt. Nun konnte der neue Dachstuhl im Schuppen montiert werden. Hierzu war es notwendig, die untere Querverstrebung des Originalteils zu entfernen. Die Differenz zwischen Schuppenfußboden und der Oberkante des Trägers beträgt mehr als drei Millimeter; die Preiser-Arbeiter würden da nur stolpern! Danach kann der neue Dachstuhl endgültig am Originalträger montiert werden.

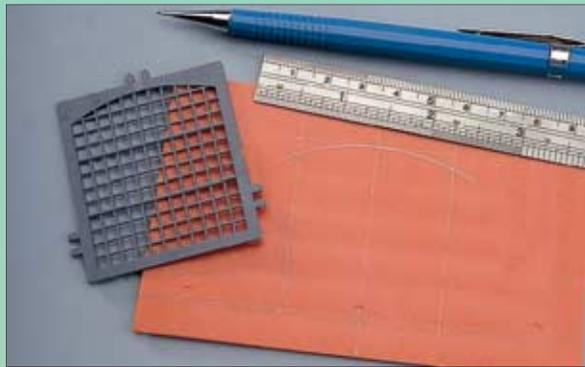
## Vermisste Finessen

Die meisten der heute angebotenen Lokschnuppen-Bausätze lassen hinsichtlich der äußeren Detaillierung kaum noch Wünsche offen. Anders sieht es bei der Detaillierung des Innenraums aus – kaum ein Hersteller hat sich hinsichtlich der Innengestaltung Gedanken gemacht. Lediglich Faller hat dem Lokschnuppen „Nidda“ Öfen, Rauchabzüge und einige Werkbänke beigelegt. Es wäre bestimmt keine schlechte Idee, solche Kleinteile einmal als separaten Bausatz auf den Markt zu bringen!

## Kohleöfen und Rauchabzüge

Damit sich die Arbeiter an kalten Tagen wärmen konnten, waren früher im Lokschnuppen Kohleöfen vorhanden. Über den Bau dieser Öfen gibt es wenig zu sagen; der Ofenkörper wird lediglich aus zwei Teile zusammengeklebt und mit Sockel- und Abdeckplatte ergänzt. Die Nachbildung des Rauchabzugs entsteht aus einem Trinkhalm oder einem kleinen Stück Polystyrolrohr. Schließlich müssen noch die angedeuteten Löcher für den Wärmeaustritt mit einem passenden Spiralbohrer gebohrt werden. Wem das noch nicht reicht, kann die Ofentüren mit zusätzlichen Griffen aus dünnem Messingdraht ergänzen ... Die fertigen Kohleöfen bekommen einen Anstrich mit eisengrauem Lack. Kleine aufgespritzte Akzente mit schwarzer und „rostiger“ Farbe imitieren Rauchspuren und Korrosion.

Der Qualm einer Dampflok, der sich aus Wasserdampf und schwefelhaltigen Gasen zusammensetzt, wirkt höchst aggressiv auf das Holz des Schuppen-dachs; auch moderne Dachstühle aus vorgespanntem Beton widerstehen diesen Gasen auf Dauer nicht. Um sie ab-leiten zu können, gibt es auf dem Dach-



Der Bau der Innenwände beginnt. Zunächst wird der Umriss vom Fenster auf die Innenwand übertragen und so bemessen, dass er an allen Seiten etwa 1 mm größer als die Fensterfläche ist.



Da die Kibri-Mauerplatte nur relativ klein ist, muss für die Innenwände gestückelt werden. Der Übergang zwischen beiden Giebelteile wird durch einen Pfeiler kaschiert, bei der Montage ist auf einen gleichen Mauerwerkverband zu achten. Die Pfeiler setzen sich aus drei Teilen zusammen und werden am besten mit Hilfe eines exakt rechtwinkligen Anschlags zusammengesetzt und verklebt.

Um die Innenwand auf die Außenwand kleben zu können, müssen die vorstehenden Montage-nocken bündig mit den Fensterrahmen abge-zwick und glatt gefeilt werden.

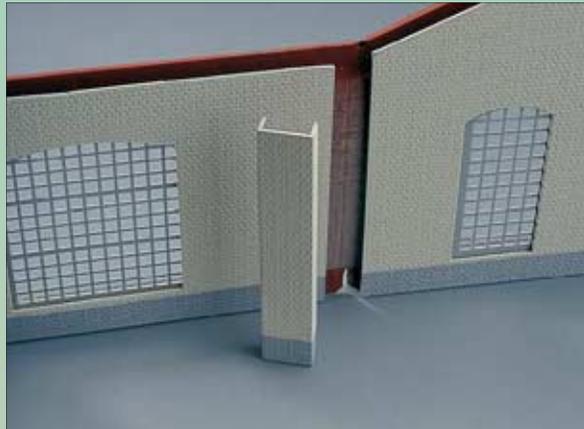


Die Innenwand wurde nicht mit normalem Kunststoffkleber aufgeklebt, sondern mit doppelseitigem Klebeband. Auf diese Weise ließen sich die Teile besser justieren und notfalls wieder ablösen, wenn einmal etwas schief saß.



Für die Fenster wurde dünne Folie verwendet, wie sie den meisten Faller-Bausätzen beiliegt. Sie ist nicht so dick wie die in dem Bausatz vorhandenen Fensterteile. Gelebt wurde hier mit Klarlack.

Die Pfeilervorlage dient zum Kaschieren der Wandlücken; beim Einbau sollte auf einen durchgehenden Ziegelverband geachtet werden. Sie ist hier bereits im Farbton der Innenwände gestrichen. Die dünne Folie für das „Fensterglas“ ist hier kaum zu erkennen.



Der Originaldachträger wird mit einem Längsträger und zwei Stützen aus hölzernen Vierkanteleisten ergänzt. Die Leisten werden zuerst exakt rechtwinklig ausgerichtet und dann mit Klebeband fixiert.

Erst nachdem Langträger und Stützen montiert sind, werden die oberen Querträger sowie die unteren Verstrebungen verklebt.



first Aufbauten mit lang gestreckten lamellenartigen Durchlässen als Dunst-abzüge. Über jedem Gleis befinden sich zudem Abzugshauben, unter denen die Loks mit dem Schlot stehen sollten. Diese „Rauchfänger“ waren mit langen Eisenstangen am Dachstuhl befestigt und leiteten den Rauch über ein Rohr ins Freie; eine kegelförmige Haube wurde zum Regenschutz auf die Rohrenden montiert.

Für die Nachbildung dieser Rauch-abzüge verwendete ich Teile aus dem Lokschuppen „Nidda“ von Faller (120176) sowie 6-mm-Polystyrolrohr. Die beiden seitlichen Trichterbleche wurden verjüngt – mit einer Flachfeile ist dies schnell erledigt – und um 3 mm nach unten verlängert. Der Rohrstummel auf dem Trichter wird mit dem Polystyrolrohr verlängert; die genaue Länge des Rohrs kann jedoch erst bei der endgültigen Montage ermittelt werden. Die eisernen Aufhängestangen lassen sich sehr gut durch 0,3-mm-Stahldraht imitieren, der an der Oberkante des Trichters in entsprechende Bohrungen eingeklebt wird.

Der eigentliche Schornsteinaufsatz auf dem Dach stammt aus dem Kibri-Bausatz. Um ihn wie beim Vorbild verspannen zu können, müssen seitlich, etwa 6 mm von der Schlotoberkante entfernt, vier Rundlöcher (0,4 mm) in die Schlotwand gebohrt werden. Hier durch werden die Spanndrähte aus dünnem Kupferlitzendraht gefädelt. In die Dachplatte kommen vier entsprechende Bohrungen für die Spanndrähte. Etwas Klebeband fixiert die Drähte vorläufig; Sekundenkleber hält die so vorgespannten Drähte endgültig fest.

Die endgültige Höhe von Rauchabzugshaube und -rohr lässt sich nach dem Einbau des Schuppens bestimmen, indem eine Einheitsdampflok unter den Trichter gefahren wird. Die Länge des Rohrs soll so bemessen sein, dass sich zwischen Schornsteinoberkante der Lok und der Trichterunterkante ein etwa 1,5 mm bis 2 mm hoher Spalt befindet. Abschließend können Trichter und Schlot eisengrau bemalt werden. Rauch- und Korrosionsspuren an der Außenseite des Trichters können mit schwarzer und mit Rostfarbe imitiert werden.

## Werkzeuge

Jede Menge Werkzeuge, Maschinen und Kompressoren waren in einem Lokschuppen anzutreffen. Weitere ganz alltägliche und nicht weniger verwen-



Geklebt wurde hier mit Weißleim. Bei den diagonalen Streben wurde ein Holzstreifen untergelegt, damit das Ganze beim Beschweren mit Eisenstäben plan liegen bleibt.

dete Gebrauchsgegenstände waren Schaufeln und Besen, diverse Schraubenschlüssel und Fässer. Derartige Attribute sollten bei einer hochdetaillierten Inneneinrichtung nicht fehlen. Fündig wird man dazu u. a. bei Mo-Miniatur. Auch bei Brawa gab es einmal ein Inneneinrichtungs-Set für Lokschuppen mit vielen Weißmetallteilen; es wird zwar nicht mehr im Katalog geführt, ist aber mit etwas Glück noch beim einen oder anderen Händler erhältlich. Die Weiterverarbeitung dieser Teile ist recht einfach. Nachdem mit einer kleinen Feile und einem Bastelmesser Grate und Späne entfernt wurden, lassen sie sich mit der Spritzpistole oder der Sprühdose grundieren. Die eigentliche Bemalung erfolgt am besten mit einem spitzen Pinsel. Geeignet sind dazu herkömmliche Modellbaufarben von Modelmaster oder Revell.

### Zum Schluss die Tore

Damit keine hässliche Öffnung oberhalb der Einfahrtgleise sichtbar blieb, erhielt das Originaltor eine Verlängerung mit einem kleinen Rechteck aus Polystyrol. Auf der Rückseite wurde das Tor mit dünnen Balsastreifen „neu beplankt“. Als Klebstoff kann man hier sehr gut matten Klarlack oder Alleskleber einsetzen. Der Überstand der Planken kann später mit dem Skalpell abgetrennt werden; hierzu wird das Skalpell sorgfältig entlang des Torumrisses geführt. Danach wird der neue Torbelag mit feinem Schleifpapier geschliffen und lackiert. Abschließend werden die Tore noch mit neuen Beschlägen versehen, die aus geeigneten Polystyrol-Profilen angefertigt werden.

*Jacques Timmermans*



Damit sich nichts verziehen kann, wurde während des Trocknens des Klebers das Gerüst mit Eisenstäben beschwert.



Der mit Holzleisten ergänzte fertige Dachträger

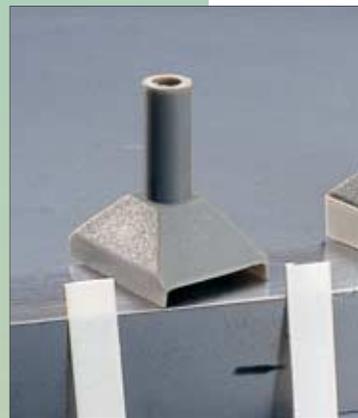
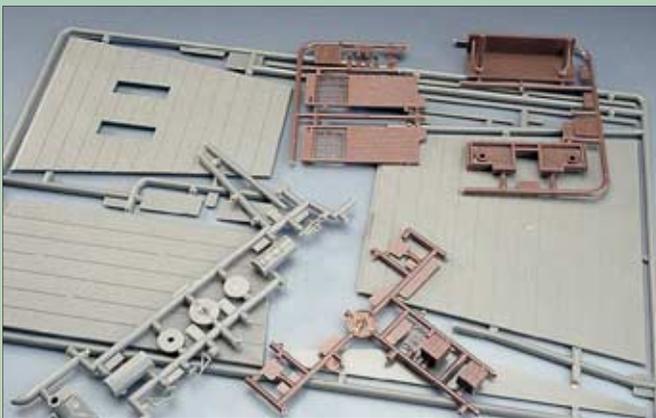


Die Tore wurden nach unten mit einem Kunststoffstreifen verlängert, sodass sie bis zur Schienenoberkante reichen, und anschließend mit feinen Balsastreifen beklebt. Unten: Das Einfärben erfolgte mit stark verdünnter Lackfarbe.





Die Beschlagteile an den Toren wurden mit feinen Polystyrolstreifen von Evergreen ergänzt.  
 Rechts: Der fast fertig gestellte Lokschruppen. Die geänderten Tore verleihen dem bekannten Kibri-Bausatz ein neues Gesicht.



Oben: Ofen, Rauchabzüge und Werkbänke stammen aus dem Faller Bausatz „Nidda“ Art.-Nr. 120176. Die Seitenwände der Rauchabzüge wurden dünner gefeilt und anschließend um etwa 5 mm verlängert.  
 Links: Die nur schwach angedeuteten Belüftungsöffnungen am Ofen werden mit einem Spiralbohrer durchbohrt. Anschließend wird das Ofenrohr aufgeklebt.



Unten: Eine Auswahl passender Werkzeuge wie etwa Drehbänke, Bohrmaschinen und Kompressoren, die in einem Lokschruppen zu finden sind, gibt es im Sortiment von Mo-Miniatur. Die Teile bestehen aus Weißmetall und erfordern eine sorgfältige Bemalung mit feinem Pinsel.







Wenn Streckenloks den Schuppen erwärmen:

## Die mobile Heizlokomotive

*Zu einem Lokschuppen gehört auch eine Heizeinrichtung. Mit beginnendem Traktionswechsel wurden hierzu vielfach nicht mehr einsatzfähige Lokomotiven verwendet. Doch wer bringt es schon für eine Modelldarstellung übers Herz, ein teures Industriemodell vieler wichtiger Teile zu berauben, rostig anzumalen und dann für immer auf einem Nebengleis verrotten zu lassen?*

*Das muss nicht sein. Dieter E. Schubert berichtet von einsatzfähigen Streckenlokomotiven, die nur zeitweise als Heizloks eingesetzt waren. Sein Bericht regt an zum Bau eines dafür notwendigen Stützgestells.*

Lokschuppen sind auf Modellbahnanlagen mehr oder weniger ein Muss! Weniger gut schaut es aber bei den vielen Einrichtungen aus, die an oder neben den Schuppenwänden anzutreffen waren. Dabei ist manches recht unscheinbar, anderes kann nicht oder nur mit großem Aufwand im Modell dargestellt werden, wenn es denn einen echten „Hingucker“ ergeben soll. Ein solches Schmankerl (Ende Epoche III, Epoche IV) könnte eine mobile Heizlok darstellen, deren Schlotgerüst sich leicht aus Profil- und Rundmaterial darstellen lässt.

### Die Heizanlage

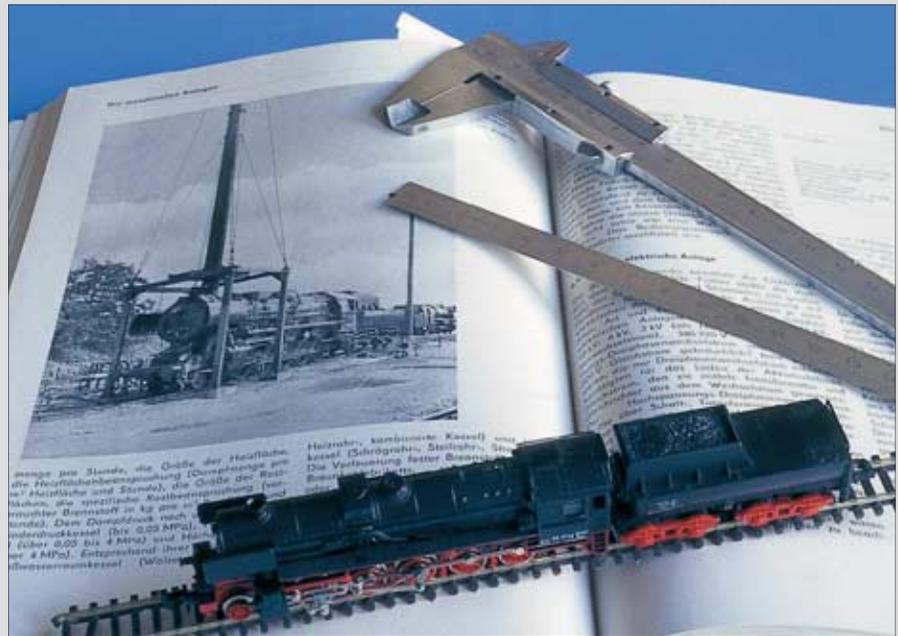
In jedem Bahnbetriebswerk gab es eine große Anzahl von Bereichen, die beheizt werden mussten: Lokschuppen, Werkstätten, Lager, Aufenthalts- und Büroräume. Außerdem erforderten die Sozialräume (Wasch-, Bade-, Umkleide- und Übernachtungsräume) eine laufende Temperierung. Für zeitweilig feuerlos abgestellte Dampflokomotiven im

Schuppen war schließlich ein Anschluss des Kessels an eine Dampfleitung nötig um unabhängig von der Jahreszeit die Wärmeverluste während des Stillstands der Lokomotive auszugleichen.

In den Anfangsjahren der Eisenbahn herrschte die dezentrale Heizanlage vor: Jede wärmebedürftige Anlage besaß ihre eigene Feuerungseinrichtung. Hoher Personalbedarf und ein geringer Wirkungsgrad führten schon bald zu zentralen Heizungsanlagen mit einem Kesselhaus oder einer anderen stationären großen Kesselanlage.

Mit der fortschreitenden Ausmusterung der Dampflokomotiven setzte sich bekanntlich eine neue Form der Heizungsanlage durch: die Heizlok. Immer häufiger wurden nicht mehr benötigte Lokomotiven zu Heizzwecken herangezogen. Weniger bekannt ist dagegen, dass schon lange vor dem Einsatz dieser stationären Heizquellen auch Streckenlokomotiven planmäßig für den mobilen Heizlokomotiveinsatz herangezogen wurden.

Links: Eine einsatzfähige Lok als Heizlok – es muss also nicht immer Schrott sein. Das Stützgestell ist zusammen mit einem Lokmodell ein interessanter Blickfang neben dem Lokschuppen.



Die Hauptmaße der Anlage lassen sich anhand einer Abbildung und eines Lokmodells relativ leicht festlegen. Zur Orientierung dient hier das Buch „Das Bahnbetriebswerk zur Dampflokzeit“ von Peter Köhler und Wolfgang List, Transpress-Verlag 1987.

### Materialliste für Baugröße N

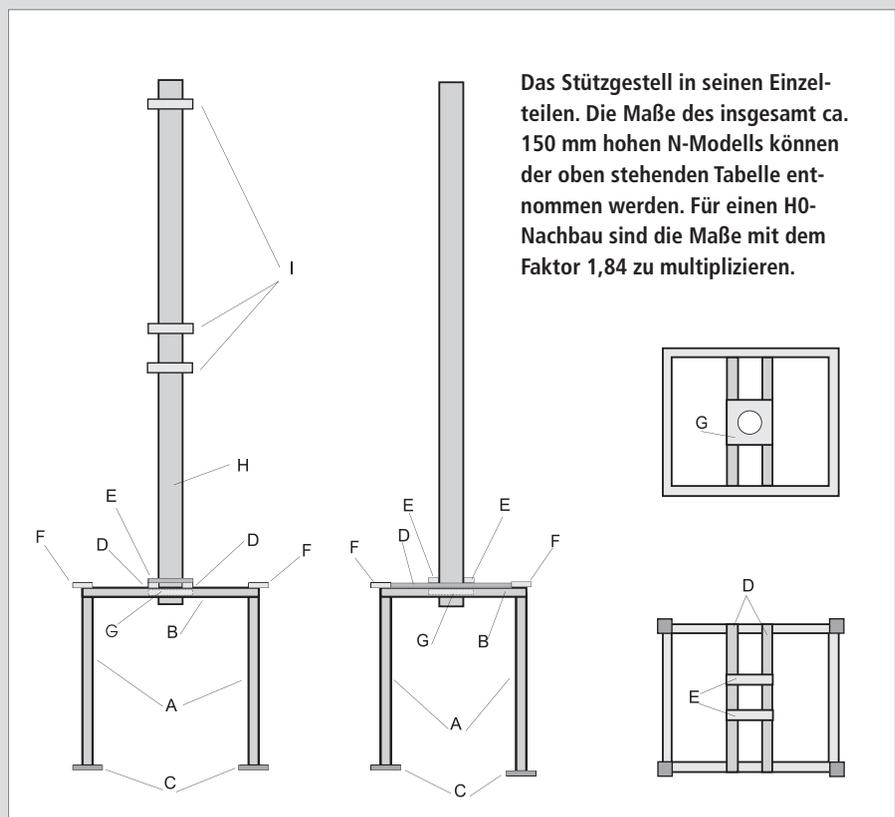
Bezeichnung	Anzahl	Material	Abmessung	Materialbezeichnung
A Stütze	4	L-Profil, 2 x 2 mm	36 mm	Evergreen Styrene Nr. 292 Angle 2 mm
B Rahmenstrebe	2	U-Profil, 2 x 2 mm	36 mm	Evergreen Styrene Nr. 262 Channel 2 mm
B Rahmenstrebe	2	U-Profil, 2 x 2 mm	30 mm	Evergreen Styrene Nr. 262 Channel 2 mm
C Fundamentplatte	4	Platte, 1 mm	5 x 5 mm	Evergreen Styrene Nr. 9040 Plain 1,0 mm
D Traversenträger, lang	2	U-Profil, 2 x 2 mm	30 mm	Evergreen Styrene Nr. 262 Channel 2 mm
E Traversenträger, kurz	2	U-Profil, 2 x 2 mm	10	Evergreen Styrene Nr. 262 Channel 2 mm
F Abspannhalter	4	Platte, 1 mm	4 x 4 mm	Evergreen Styrene Nr. 9040 Plain 1,0 mm
G Schlotstabilisierung	1	Platte, 1 mm	10 x 10 mm	Evergreen Styrene Nr. 9040 Plain 1,0 mm
H Schlot	1	Rohr, 5 mm	120 mm	Evergreen Styrene Nr. 217 Rod & Tube Assortiment
I Flansche	3	Platte, 1 mm	7 x 7 mm	Evergreen Styrene Nr. 9040 Plain 1,0 mm

### Heizloks im Modell

Eine reguläre Heizlok bildete immer einen traurigen Anblick: Treibstangen, mitunter auch Kuppelstangen waren demontiert, zusätzliche wärmeisolierte Leitungen führten vom Kessel zu den Verteilerstationen im Innern von Gebäuden, der Tender war nicht mehr mit der Lok gekuppelt, weil von Zeit zu Zeit eine Rangierlok ihn zum Bansen schleppen musste um dort die Kohlevorräte zu erneuern. Die Lok dagegen blieb stets fest mit der Heizungsleitung verbunden.

Um eine derartige Situation im Modell nachzustellen, müsste also eine Dampflok aus der geliebten Sammlung entsprechend rückgebaut werden. Vielleicht ist ja eine Lok vorhanden, deren defektes Innenleben einem solchen Vorhaben entgegenkommt, meist aber wird aus verständlichen Gründen auf ein solch interessantes Motiv lieber verzichtet.

Eine Planlok dagegen, die beliebig vor dem Zug eingesetzt werden kann,





um dann während eines bestimmten Zeitraumes als Heizlok zu fungieren, kann sich aber wohl jeder Bw-Freak gönnen. Die Sache funktioniert so: Die ausgewählte Planlok fährt unter ein stationäres Stützgestell, das auf einem Profilrahmen einen Blechschornstein trägt. Der Schornstein der Lok wird durch eine flexible Manschette mit dem Blechschornstein verbunden; der benötigte Dampf wird von der Lok über den Anschluss der Zugheizleitung in die Dampfheizleitung des Betriebswerkes eingespeist.



**Diverse Kunststoff-Profile sowie -rohr aus dem Evergreen-Programm bilden das Ausgangsmaterial der mobilen Heizanlage.**

Zur Ergänzung der Vorräte bzw. bei Dienstende verlässt die Lok nach Lösen der Anschlüsse und Verbindungselemente die Anlage. Eine solche Einrichtung war beispielsweise lange Jahre im Bahnbetriebswerk Engelsdorf bei Leipzig im Einsatz.



**Die auf Maß geschnittenen Stützen erhalten ihren festen Stand durch die Fundamentplatten.**

Ein solches Stützgerüst mit Schlot wird leider nicht von der Modellindustrie angeboten und muss daher im Eigenbau erfolgen. Dieser beginnt mit dem Zuschnitt der vier Stützen aus L-Profil. Die Fundamente werden aus 1-mm-Material quadratisch zugeschnitten und erhalten mittig eine Bohrung von 2,2 mm Ø. Nun wird jede Stütze in ein Fundament eingesetzt und von unten verklebt. Anschließend erfolgt der Zuschnitt der vier Verbindungselemente aus U-Profil. Diese werden genau bündig am oberen Ende der Stützen fixiert.

**Links das fertig montierte Stützgerüst während der Trockenperiode; rechts die zusammengesetzten Auflagen für den Schlot.**

Der so entstandene Rahmen erhält nun die Traversen für den Schlot. Dazu sind zwei Träger von 30 mm Länge sowie zwei kurze Stücke von 10 mm Länge erforderlich. Nach dem Zuschnitt werden die vier Teile nach Zeichnung miteinander verbunden und danach auf das Stützgerüst aufgesetzt.



**Zur Kontrolle von Höhe und Profilverfreiheit erfolgt eine erste Stellprobe des komplett montierten Stützgerüsts.**

In gleicher Weise wie die Fundamente erfolgt die Vorbereitung der Halterungen für die Abspannung. Nach dem Zuschnitt wird jede Halterung in einer Ecke mit einer Bohrung (0,3 mm) versehen. Anschließend erhalten diese Teile ihren Platz an den Eckpunkten über den Stützen.



**Der Blechschlot besteht aus dem Kunststoff-Rohrstück (hinten) und den aus Plattenresten (Mitte) zugeschnittenen Flanschen.**

Als Basismaterial für den Schlot dient ein Stück Kunststoffrohr. Der Durchmesser variiert je nach Baumaßstab; für die hier praktizierte Baugröße N wurden 5 mm gewählt. Die Festlegung, dass die Höhe des Schlotes etwa das Dreifache der Gerüsthöhe betragen sollte, ergab eine Länge des Rohrstückes von 120 mm. Für die Verbindungsflansche stand wiederum 1-mm-Polystyrol zur Verfügung. Nach dem Aufschieben auf das Rohrstück wurden

sie an den vorgesehenen Stellen mit einem Tröpfchen Kunststoffkleber befestigt.

Der unterste Flansch dient zur Befestigung auf dem Gerüst, der darüber vorgesehene Flansch wurde vor dem Aufsetzen mit vier Bohrungen 0,3 mm für die Abspannung ausgestattet. Zusätzlich wurde aus dem gleichen Material eine Stützplatte zugeschnitten und mit einer Bohrung 5,0 mm versehen.

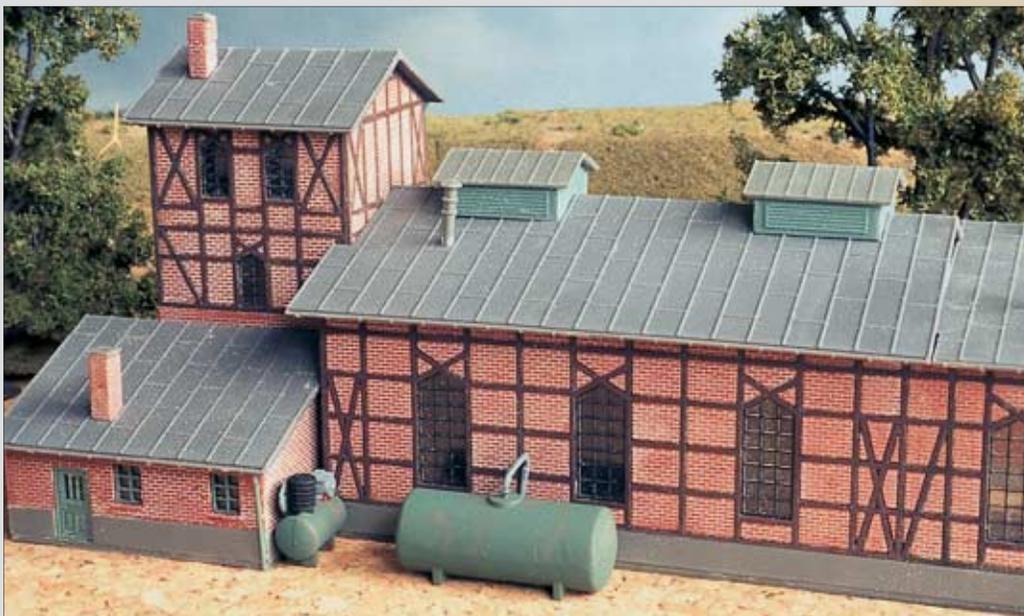
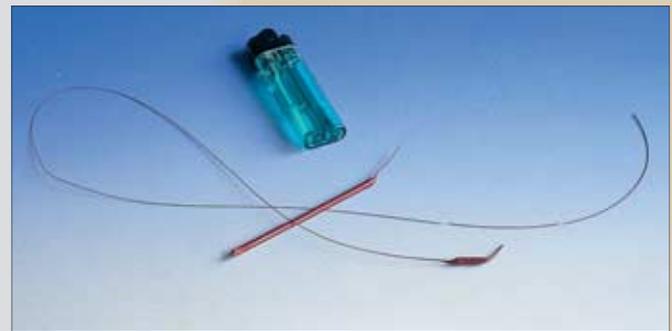
Nun wird der Schlot auf die beiden kurzen Profilstücke aufgesetzt und der unterste Flanschring mit diesen verklebt. Von unten wird die Stützplatte auf das Rohr aufgeschoben und an den beiden längeren U-Profilen befestigt.

Vor dem Anbringen der Verspannung sollte jetzt die Farbgebung erfolgen. Verwendet wurde Revell-Farbe Nr. 79 (Eisengrau). Während der Trocknungszeit erfolgt die Herstellung der Abspannseile. Dazu wird ein Kunststoff-Spritzling über einer Wärmequelle (Kerze, Feuerzeug) durch Drehen gleichmäßig erhitzt. Zeigt sich das Teil elastisch, wird die Erwärmung eingestellt und der Spritzling mit beiden Händen gleichmäßig auseinander gezogen.

Dadurch entsteht ein mehr oder minder dicker, drahtähnlicher Faden. Die notwendigen vier „Draht“-Stücke entsprechender Länge werden in die Bohrungen des Flansches eingefädelt und mit einem Tröpfchen Kunststoffkleber dort befestigt. Nach völligem Austrocknen wiederholt sich dieser Prozess in den Bohrungen der Halterungen. Eine abschließende farbliche Nachbesserung beendet die Arbeit an einer Anlage, die durchaus zum Blickfang im Bw-Bereich werden kann. *Dieter E. Schubert*



**So präsentiert sich die komplett montierte Anlage, hier noch ohne Schlot-Abspannung mit und ohne Farbgebung. Aus einem erwärmten Kunststoff-Spritzling entstehen dünne Fäden für die Schlot-Abspannung.**



Ebenfalls zu einer Lokschuppen-Ausstattung zählt eine Druckluftanlage. Hier kann – auch in der Nenngröße N – der Piko-Bausatz 61107 (eigentlich eine kleine Autowerkstatt in H0) zur Anwendung kommen. Zusammenbau und Lackierung in matten Farben stellen keine Schwierigkeit dar. Eventuell kann noch die Druckluftleitung zwischen Kompressor und Behälter mit etwas Draht nachgebildet werden.

*Fotos: Dieter E. Schubert*





Ein einfacher Antrieb für Schuppentore

## Und sie bewegen sich doch

*Hier ist die Rede von den Toren eines Lokschuppens. Das ist an sich nichts Neues. Schade nur, dass die Schuppentore in vielen Fällen – angetrieben über eine mehr oder weniger aufwändige Mechanik durch die ein- und ausfahrende Lok – nach der „Klack-Klack-Methode“ viel zu schnell auf- und zugingen. Ein Alternativvorschlag von Dieter Kempff.*

Bei kleinen, leichten Loks weigerte sich das Schuppenpersonal zudem manchmal, die Tore überhaupt zu schließen. Außerdem zeigte sich der Personalüberhang im Bw immer dadurch, dass beide Torflügel gleichzeitig geöffnet oder geschlossen wurden. Das zu ändern galt es – und natürlich sollte es eine einfache und kostengünstige Lösung sein.

Ich entwarf also einen kleinen Forderungskatalog:

- Beide Torflügel müssen nacheinander auf- oder zugehen.
- Die Bewegungsgeschwindigkeit soll realistisch und wenn möglich variabel sein.
- Selbstverständlich muss eine Fernbedienung möglich sein.
- Das Schuppentor soll auch halb- oder teilgeöffnet bleiben können.
- Das Öffnen und Schließen muss unabhängig von der Lok erfolgen können. Damit wird es möglich, auch mal zwei kleine Loks auf ein Schuppen Gleis zu fahren oder das Tor bei unbesetztem Gleis zu schließen.
- Der Umbau muss mit einfachen, je-

dem Modellbahner zugänglichen Materialien und Werkzeugen realisierbar sein.

- Die Kosten müssen vernachlässigbar klein sein, damit auch Jugendliche eine Chance zum Nachbau haben. Und so sieht die Lösung aus. Angefertigt werden müssen folgende Teile:
- Der Antriebshebel mit Lager für das Übertragen einer Bewegung auf jeden Torflügel.
- Je Doppeltor eine Kulisse zum Erzeugen der Drehbewegung der Antriebshebel mit der gewünschten Reihenfolge und Geschwindigkeit.
- Zwei Sätze Führungsschienen je Kulisse, in denen diese bewegt wird.

### Bewegliche Tore in 11 Schritten

① Genau senkrecht unter die Drehpunkte aller Torflügel werden in die Sperrholz- oder Tischlerplatte des Unterbaus 0,8-/1,5-mm-Messingrohre (innen/außen) als Lager für die Antriebshebel eingebaut.

② Durch diese Rohre werden von oben die Antriebshebel aus 0,8-mm-Mes-

Linke Seite und rechts: Erst bei näherem Betrachten und genauem Hinsehen fallen die Torzapfen der Antriebshebel auf.  
Fotos: Dieter Kempff



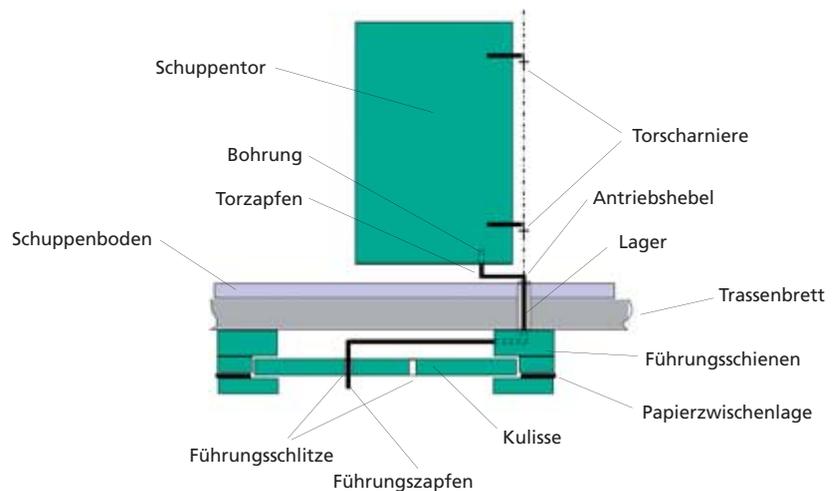
singdraht durchgesteckt, die zuvor oberhalb des Trassenbrettes rechtwinklig als torseitiger Hebel in die Waagerechte und nach 8 bis 10 mm (abhängig von der Torbreite) wieder senkrecht nach oben gebogen wurden. Die Länge des senkrechten Zapfens hängt vom Abstand zur Unterkante des Torflügels ab. Lieber zu lang lassen, Abschneiden geht immer noch!

③ In die Torflügel wird senkrecht von unten ein 0,9-mm-Loch von wenigen Millimetern Tiefe gebohrt. Ein Langloch nimmt den zerstörerischen Druck auf die Torscharniere, wenn das Lager nicht exakt unter dem Drehpunkt des Torflügels liegt. Nach dem Einsetzen muss sich der Torflügel jetzt leicht mithilfe des Antriebshebels öffnen und schließen lassen. Die oberirdischen Arbeiten sind damit bis auf farbliches Nachbehandeln abgeschlossen. Jetzt geht es ans Unterirdische!

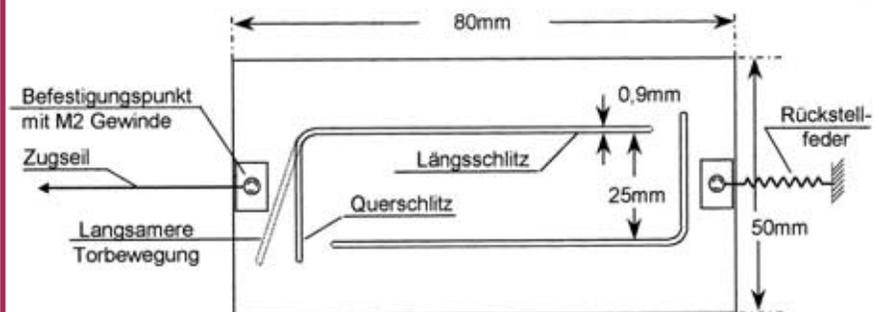
④ Aus Forex oder anderem festen Material wird jetzt die Antriebskulissee (siehe Zeichnung) hergestellt. Mit der Laubsäge werden Längs- und Querschlitz in das ca. 3 mm dicke Material gesägt. Der Querschlitz erzeugt an dem unterirdischen Führungzapfen die Drehbewegung des Antriebshebels. Solange der Zapfen im Längsschlitz läuft, bleibt der Torflügel stehen, beginnt sich aber langsam zu bewegen, sobald der Zapfen in den Querschlitz geführt wird. Der Abstand der beiden „Längsschlitz“ zueinander hängt von der Länge des unterirdischen Hebelarms ab (bei mir sind es 25 mm bei 33 mm Hebellänge). Die Länge der Längsschlitz bestimmt die Zeit zwischen der Bewegung von linkem und rechtem Torflügel (entsprechend der Bewegungsdauer der Kulissee zwischen den beiden Querschlitz). Durch einen Winkel jenseits von 90° zwischen Längs- und Querschlitz kann die Drehbewegung der Tore noch verlangsamt werden. Der Übergang vom Längs- zum Querschlitz ist auszurunden. Für die Schlitzbreite reichen 0,9 mm. Die Wände der Schlitz sind gründlich mit einem feinen Schmirgelpapier nachzuarbeiten, damit der Kurbelzapfen gut gleitet.

Forex ist übrigens ein sehr dicht geschäumter, aber extrem leichter Kunststoff, der gerne von Architekten für den Modellbau oder von Messebauern ver-

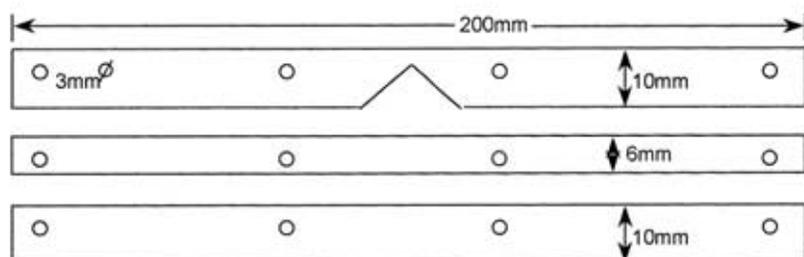
### Unmaßstäbliche Schnittdarstellung des Torantriebs



### Kulisse mit Führungsschlitz für zwei Tore



### Obere, mittlere und untere Führungsschiene





Das linke Bild zeigt die eingebauten Kulissen zwischen den Führungsschienen. Die Kulissen für die Stände 1 und 2 werden von Federn in der Schließstellung festgehalten. An Kulisse 1 ist links das Zugseil erkennbar. Am linken und rechten Ende der Führungsschienen sorgen Anschlagsschrauben für eindeutige Endstellungen. Im Bild rechts sind die Antriebshebel für die Torflügel am Ende der Schienen zu erkennen. Für die Stände 2 und 3 sind Untersuchungsgruben vorbereitet. Am linken Gleis ist der Einbau einer Schlackengrube vorgesehen. *Fotos: Dieter Kempff*

wendet wird. Es lässt sich mit einem scharfen Bastelmesser schneiden, mit Laubsäge, Fräse oder Feile bearbeiten, sehr gut und exakt bohren und sogar gewindeschneiden. Forexplatten gibt es in vielen Dicken zwischen 1 und 20 mm. Ich habe mir kostenlos ein paar Abfälle in einer Messebau-Werkstatt besorgt.

5 Auch die ca. 200 mm langen Führungsschienen für die Kulisse wurden aus Forex gefertigt (siehe Zeichnung). Die obere Schiene ist etwas dicker um ausreichend Platz für die An-

triebshebel zu haben. Außerdem enthält sie einen V-förmigen Ausschnitt als Bewegungsraum für die Antriebshebel. (Das ist bei mir wegen der eng nebeneinander liegenden Schuppenstände nötig. Sonst könnte bei entsprechend breiteren Kulissen auch der Abstand der linken und rechten Führungsschienen größer sein.) Die mittlere Schiene ist minimal dicker als die Kulisse, damit diese später gut läuft (ich habe einen Streifen dickes Papier darauf geklebt). Die untere Schiene verhindert das Herausfallen der Kulisse. Alle

Schienen werden ausgerichtet aufeinander gelegt und gemeinsam mit 3-mm-Bohrungen versehen. Durch M3-Schrauben erfolgt die Befestigung am Trassenbrett (2,4-mm-Bohrung im Trassenbrett, die Schraube „schneidet“ sich ihr Gewinde im Holz selbst).

6 Bevor die Kulisse mit den Führungsschienen unter das Trassenbrett geschraubt wird, müssen die Antriebshebel unterirdisch gebogen werden. Hierzu Messingdraht waagrecht umbiegen und nach ca. 33 mm wieder senkrecht nach unten den Kulissenzapfen abbiegen. Dessen Länge kann zum Schluss, wenn alles läuft, angepasst werden (siehe Bild).

7 Auch die Befestigungspunkte für das Zugseil auf der einen und für die Rückstellfeder auf der anderen Schmalseite der Kulisse sollten vor dem Einbau angebracht werden. Hierzu kleines Forexplättchen an jedem Ende mit Sekundenkleber auf die Unterseite kleben, mit 1,4 mm bohren und mit M2-Gewinde versehen. Als „Rückstellfeder“ bietet sich eine lange, nicht zu harte Feder an, die einerseits die ganze Kulissenbewegung verkraften muss, andererseits



Der Orientierung halber hier ein Überblick über das noch nicht fertig gestellte Bw als Teil der (noch weniger fertig gestellten) H0-Anlage. Der Wasserturm liegt jenseits des Streckengleises etwas höher im Hang. An der Bekohlung auf der Schlackengrube steht gerade eine 93.5, die jetzt in den geöffneten Schuppenstand 1 fahren wird.

*Foto: Michael Schröder*



Blick über den Be-  
kohlungskran hin-  
weg auf die Schup-  
pentore, von deren  
Antriebsmechanis-  
mus kaum etwas zu  
sehen ist.

Foto: Dieter Kempff

Die unterschiedlich  
geöffneten Tore sind  
gut zu erkennen  
(unten). Während die  
Tore von Stand 1  
beide ganz geöffnet  
sind, steht von Stand  
2 nur der rechte Flü-  
gel offen. Das Tor  
von Stand 3 soll  
geöffnet werden,  
wenn sich der Arbei-  
ter mit dem Lokfüh-  
rer einigt. Foto:  
Michael Schröder

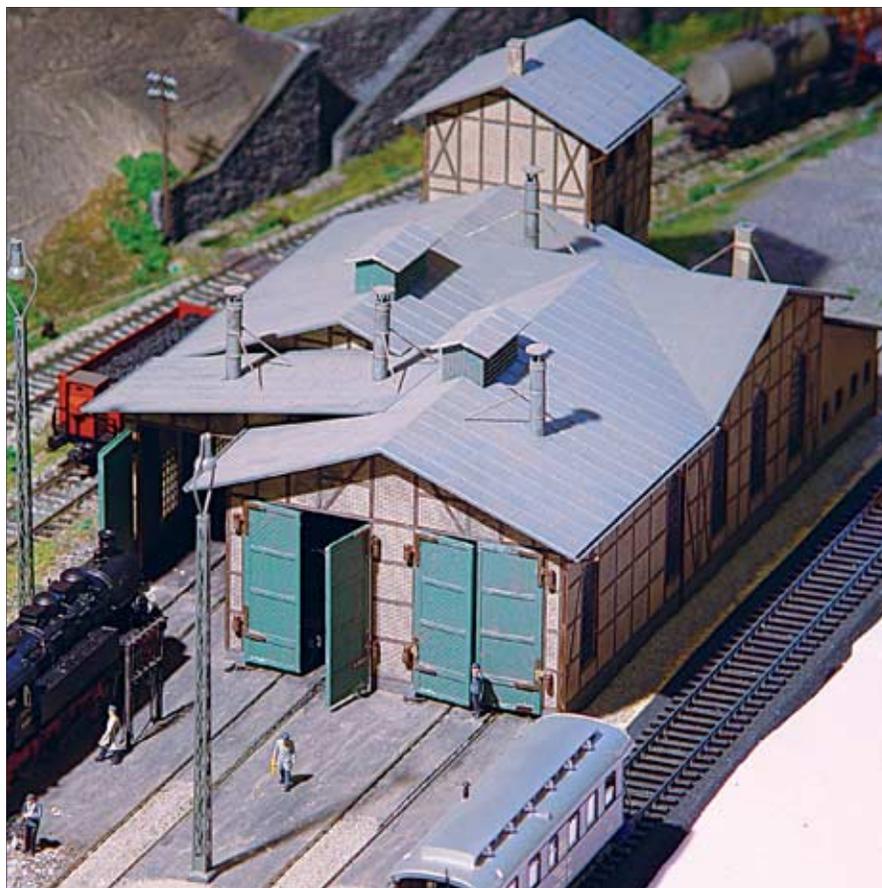
aber nicht zu stark rückstellen soll. Festpunkt ist eine Schraube unter dem Trassenbrett. Als Zugseil verwende ich 0,4 mm dicke Angelschnur. Diese lässt sich ohne große Reibkraft zu jeder beliebigen Stelle an der Anlage führen, wenn die Umlenkung in kleinen Schraubösen erfolgt.

8 Nun kann die Kulisse mit den „Führungsschienen“ unter das Trassenbrett geschraubt werden. Vor dem Einhängen von Rückstellfeder und Zugseil sollte das reibungslose und leichte Funktionieren überprüft werden. Auch das Einrichten des Winkels zwischen den ober- und unterirdischen Armen der Antriebshebel für die richtige Torstellung kann jetzt noch leicht durchgeführt werden.

9 Mit Schrauben in dem Trassenbrett als Anschlag wird die Bewegungsfreiheit der Kulisse für die Torstellung „offen“ und „geschlossen“ begrenzt.

10 Der Antrieb kann von Hand, aber auch motorisch erfolgen. Bei der Handbedienung habe ich es als „Bw-Arbeiter“ in der Hand, wie schnell und wie weit die Tore geöffnet oder geschlossen werden. Als Gegenkraft zur Rückstellfeder versehe ich das Zugseil mit einigen Knoten an ausprobierten Stellen und hänge das Seil dann in eine Art Schlüsseloch am Anlagenrand ein. Dies ist oben eine kleine Bohrung, damit die Knoten gut durchlaufen, unten ein Schlitz, durch den nur die Schnur passt. Diese Lösung hat sich bestens bewährt.

11 Wer es lieber elektrisch möchte, wickle das Zugseil auf die Achse eines Elektromotors mit selbst hemmendem



Getriebe. Durchmesser und Drehzahl der Achse bestimmen dann die Geschwindigkeit der Tore. Über Vor- und Rücklauf-Taster für den Motor können die Tore bis zu jeder beliebigen Stelle geöffnet und geschlossen werden.

Ja, das wars dann auch schon. Jetzt noch etwas zu den Kosten: kaufen musste ich mir einige Meter Angelschnur, einige Federn bzw. Federstahl-

draht zum Selbermachen, etwas Messingrohr, Messingdraht und einige Schraubösen. Das alles zusammen ist für weniger als fünf Euro zu bekommen. Probieren Sie es doch mal. Die Lösung ist auch leicht für größere Lokschuppen verwendbar. Sie werden bestimmt genau so viel Spaß haben wie ich.

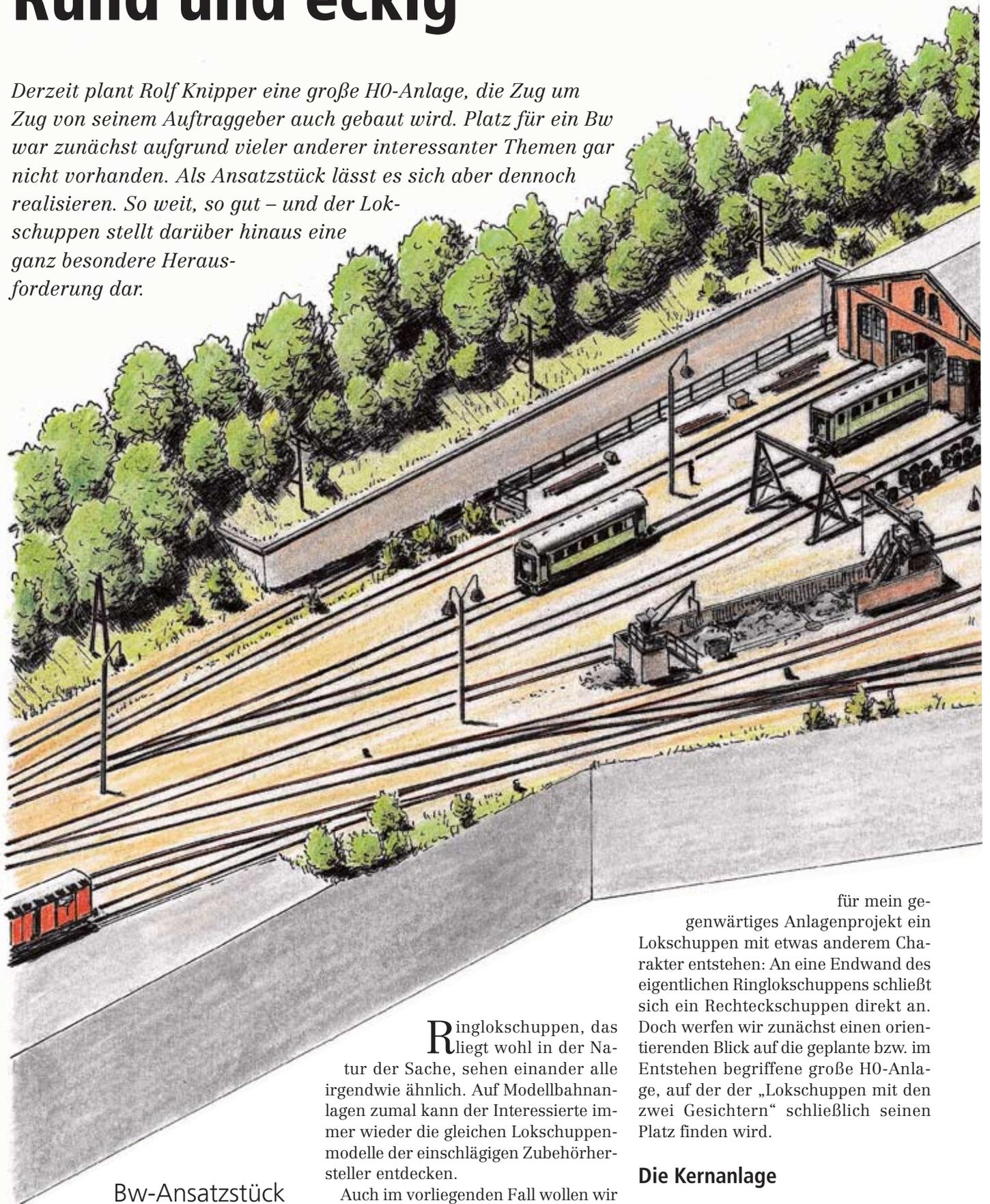
Dieter Kempff



Ein Lokschuppen mit zwei Gesichtern

# Rund und eckig

*Derzeit plant Rolf Knipper eine große HO-Anlage, die Zug um Zug von seinem Auftraggeber auch gebaut wird. Platz für ein Bw war zunächst aufgrund vieler anderer interessanter Themen gar nicht vorhanden. Als Ansatzstück lässt es sich aber dennoch realisieren. So weit, so gut – und der Lokschuppen stellt darüber hinaus eine ganz besondere Herausforderung dar.*



Bw-Ansatzstück  
mit Lokschuppen  
von Rolf Knipper

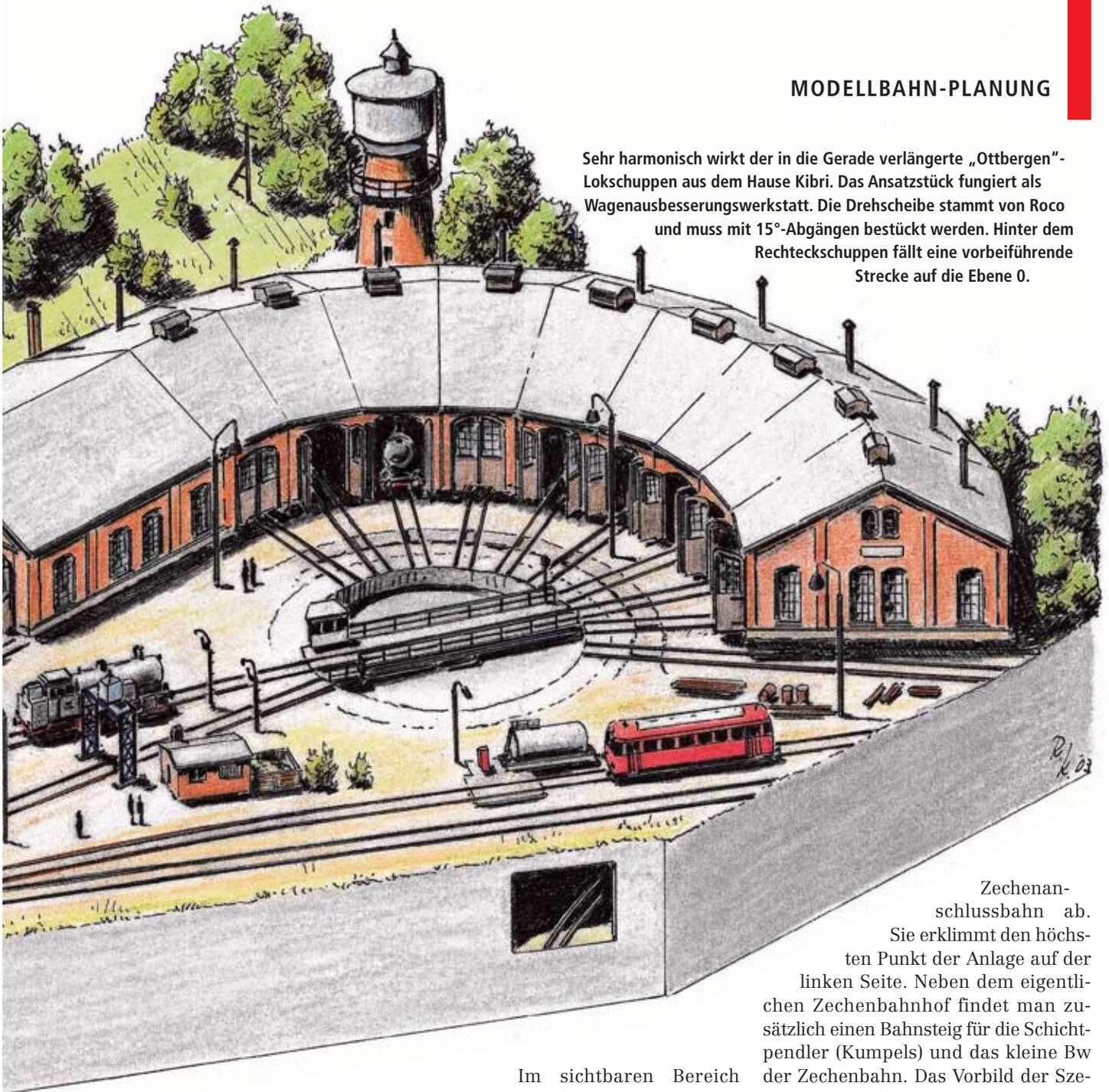
**R**inglokschuppen, das liegt wohl in der Natur der Sache, sehen einander alle irgendwie ähnlich. Auf Modellbahnanlagen zumal kann der Interessierte immer wieder die gleichen Lokschuppenmodelle der einschlägigen Zubehörhersteller entdecken.

Auch im vorliegenden Fall wollen wir das Rad nicht neu erfinden und stützen uns auf einen handelsüblichen Ringlokschuppen-Bausatz. Trotzdem wird

für mein gegenwärtiges Anlagenprojekt ein Lokschuppen mit etwas anderem Charakter entstehen: An eine Endwand des eigentlichen Ringlokschuppens schließt sich ein Rechteckschuppen direkt an. Doch werfen wir zunächst einen orientierenden Blick auf die geplante bzw. im Entstehen begriffene große HO-Anlage, auf der der „Lokschuppen mit den zwei Gesichtern“ schließlich seinen Platz finden wird.

## Die Kernanlage

„Endlich Platz für die Modellbahn!“ So oder ähnlich mag man vielleicht bei Ansicht des vorläufigen Gesamtgleisplans



Sehr harmonisch wirkt der in die Gerade verlängerte „Ottbergen“-Lokschuppen aus dem Hause Kibri. Das Ansatzstück fungiert als Wagenausbesserungswerkstatt. Die Drehscheibe stammt von Roco und muss mit 15°-Abgängen bestückt werden. Hinter dem Rechteckschuppen fällt eine vorbeiführende Strecke auf die Ebene 0.

(siehe Seite 98) vor lauter Entzücken ausrufen. Allerdings machten die Themenwünsche des Auftraggebers dieses gewaltigen H0-Projekts einige Kompromisse erforderlich. Die Vorstellungen reichten dabei vom Abstellbahnhof bis hin zur Zechenanschlussbahn. Und natürlich sollte alles harmonisch aufeinander abgestimmt sein. Es ist auch tatsächlich alles unterzubringen, wie der Plan deutlich macht. Nur das Bw wollte ursprünglich nicht so recht hineinpassen.

Basis ist eine zentral angelegte doppelgleisige Hauptstrecke mit einem in der Dachschräge platzierten Schattenbahnhof; er ist damit nicht überbaut und stets zugänglich. So ähnlich hatte ich es vor einiger Zeit bei meinem Elberfeld-Projekt auch praktiziert.

Im sichtbaren Bereich zweigt davon im Vordergrund eine ein-gleisige Ringstrecke ab. Die Anbindung zur Hauptbahn in beiden Richtungen erlaubt somit eine gemeinsame Nutzung des großen Schattenbahnhofs in der Dachschräge. Im Verlauf der Nebenbahn befindet sich dann noch der dominierende Unterwegsbahnhof. Hier sind eine ganze Reihe von Industrieansiedlungen anzutreffen, durchweg mit Bahnanschluss, so wie sich das für die Epoche III gehört. Zudem beginnt hier auch eine meterspurige Straßenbahnlinie mit Güterverkehr. Das Gaswerk zur Rechten wird auf diese Weise mit Kohle aus der Zeche (zur Linken) versorgt. In Wuppertal und Essen gab es einige Vorbilder dazu.

In der Nähe des Bahnhofs der Normalspurstrecke zweigt schließlich noch, wenn auch schon hinter der Kulisse, die

Zechenanschlussbahn ab. Sie erklimmt den höchsten Punkt der Anlage auf der linken Seite. Neben dem eigentlichen Zechenbahnhof findet man zusätzlich einen Bahnsteig für die Schichtpendler (Kumpels) und das kleine Bw der Zechenbahn. Das Vorbild der Szenerie ist an die Anlage „Alte Haase“ (von Harald Sydow) und das Vorbild „Pörtingsiepen“ angelehnt. Auch die Zechenbauten sollen nach dieser Vorlage entstehen.

Entlang der Strecke abwärts ist dann noch ein Kalksteinbruch (Cornerstone-Gebäude) zu finden. Im Vordergrund fand zudem ein Binnenhafen Platz. Wenn auch die optische Grenze zurzeit durch die Kaimauer markiert wird, galt es das besondere Timbre solcher Anlagen einzufangen. Ganz links und ganz rechts wird aus der Nebenbahn verdeckt jeweils ein Gleis bis zur Anlagenkante ausgefädelt. Diese Maßnahme dient zur späteren Anbindung einer möglichen Erweiterung. Der erforderliche Platz für das Bw mit Drehscheibe und Lokschuppen ergab sich schließlich ganz zwanglos.

## Die Lösung: ein Ansatzteil

Von Anfang an stand fest, dass es eine Erweiterung geben sollte. Das erste Projekt wird somit das Bw sein. Das Ansatzstück dient neben der Darstellung des Bw auch zur Aufnahme der Umgehungsstrecke und der Verbindungskurve in den Nebenbahnhof.

Im verdeckten Bereich des Bw vereinigen sich beide Stränge und könnten dann rund 9 Meter entfernt auf das Gegenstück auf der linken Seite stoßen. Eine sehr große Ringstrecke würde auf diese Art und Weise zusätzlich entstehen. Zudem entwickelte sich in dem Ansatzsegment auch ein Gleisdreieck, was der Funktion einer Kehrschleife gleichkommt. Man könnte Züge auf diese Weise komplett drehen; eigentlich gar nicht schlecht!

Das Gleisdreieck entstand aus der Begründung des relativ großen Bw heraus. Warum hat man dort an einem im Grunde überschaubaren Bahnhof eine doch sehr voluminöse Anlage errichtet? Die Begründung: Das Verbindungsgleis aus dem Untergrund steigt rapide hinter dem Bw-Gelände bis zum Bahnhof an. Der Bahnhof wird so zur Abzweigung station. Die Steigung suggeriert zum anderen eine Rampenstrecke, bei der es bei allen Zuggattungen zu Vorspann- und Schiebebetrieb kam und kommt.

Dies bedeutet auch, dass alle Züge im Bahnhof halten müssen um eine Schiebelok zu bekommen oder diese wieder auszusetzen. Zur Vorhaltung der Maschinen waren daher ein größerer Schuppen und entsprechende Behandlungsanlagen erforderlich. Zusätzlich sollte eine Wagenausesserungswerkstatt angegliedert werden. So etwas



hatte es in Remscheid-Lennep gegeben. Zwar war dort die Werkstatt ein separates Gebäude, wenn auch bescheiden von der Ausführung her. Im anstehenden Entwurf sollte die Sache etwas anders aussehen: Die Gebäudeteile werden ein gemeinsames Dach haben.

## Der etwas andere Lokschuppen

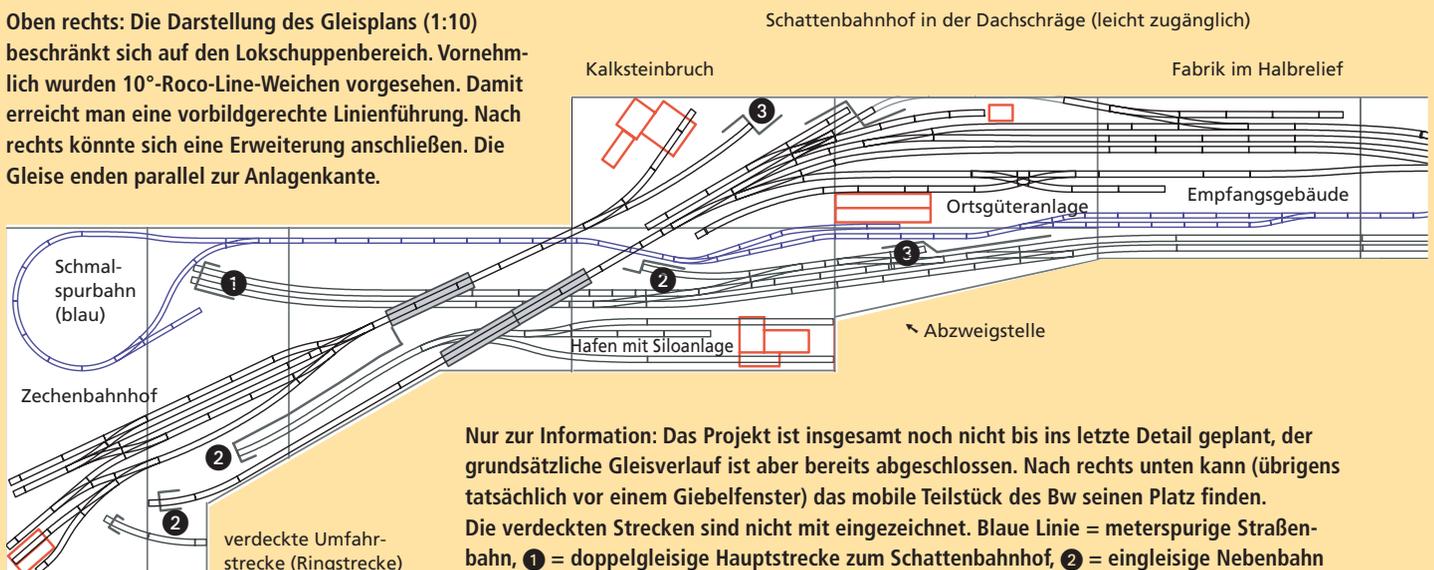
Schauen wir uns das direkte Umfeld des Lokschuppens an. Die Drehscheibe wird Roco liefern. Bei diesem Modell ist ein Anschluss der Gleise ab 9° möglich. Weniger geht nicht, sonst müssten sich die Profile mittels Herzstück kreuzen.

zen. Hochinteressanter Fall, aber schaltungstechnisch mehr als eine Herausforderung. Also belassen wir es bei den normalen, konfektionierten Abgängen.

Allerdings wird dabei nicht der kleinste Winkel (9°), sondern einer von 15° zum Tragen kommen. Warum das? Damit hätten wir die Wahl zweier Modellserien: Entweder Fallers „Nidda“ oder der legendäre „Ottbergen“ aus dem Hause Kibri. Beide Bausätze haben eine gleiche Fundamentgeometrie. Das will heißen, für den Gleisplan wäre die Wahl im Moment sekundär, von oben sehen sie gleich aus. Das Gleismaterial stammt fast ausschließlich aus dem Roco-Line-Sortiment und sieht durchwegs die Verwendung von 10°-Weichen und entsprechender DKW vor. Damit wirkt der Gleisplan sehr fließend und damit eben auch vorbildgerecht.

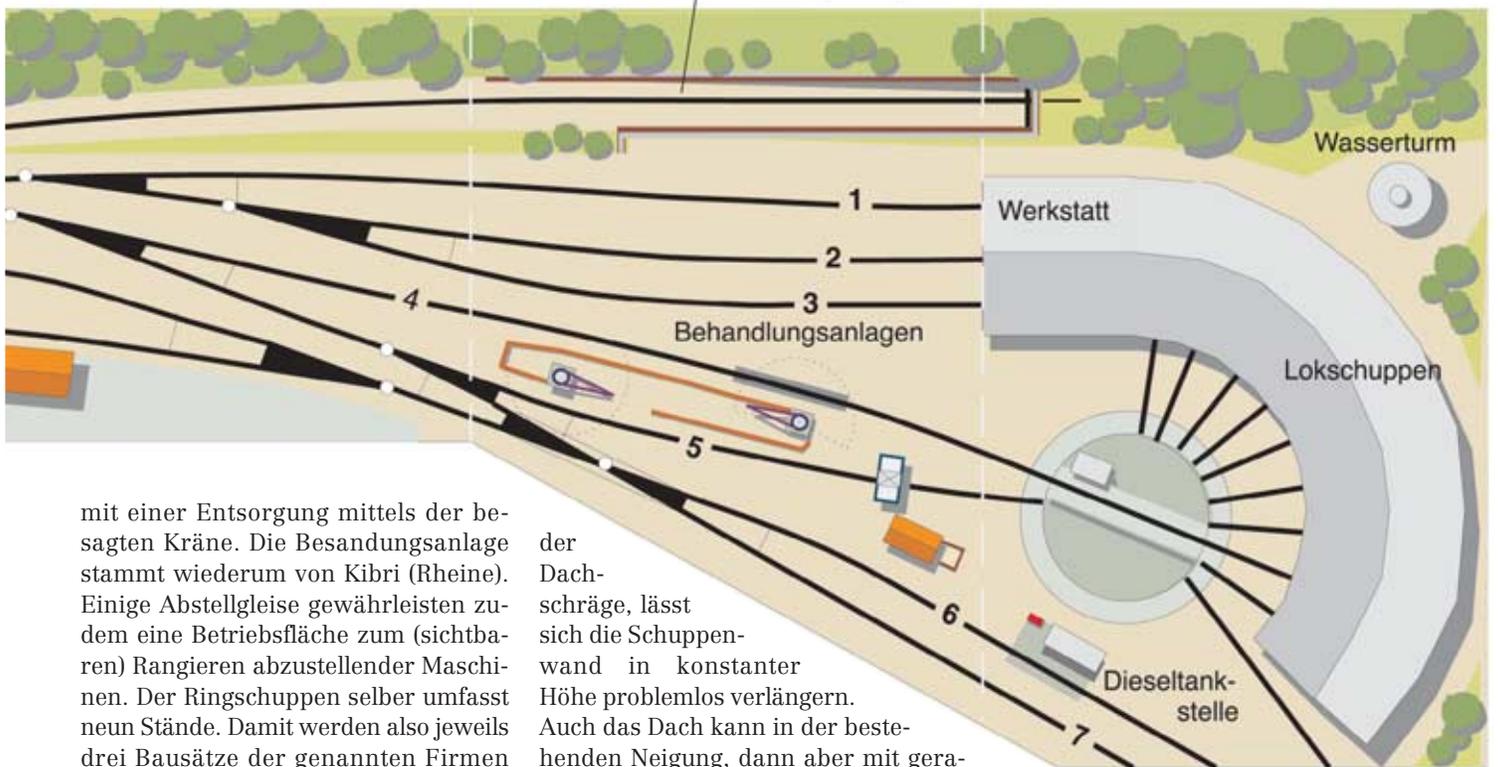
Die Behandlungsgleise beschränken sich auf zwei mit einer mittelgroßen Bekohlungsanlage in Insellage. Die beiden Kräne können wahlweise von Faller, Kibri oder Weinert gewählt werden. Integriert ist auch der Schlackensumpf

Oben rechts: Die Darstellung des Gleisplans (1:10) beschränkt sich auf den Lokschuppenbereich. Vornehmlich wurden 10°-Roco-Line-Weichen vorgesehen. Damit erreicht man eine vorbildgerechte Linienführung. Nach rechts könnte sich eine Erweiterung anschließen. Die Gleise enden parallel zur Anlagenkante.



Nur zur Information: Das Projekt ist insgesamt noch nicht bis ins letzte Detail geplant, der grundsätzliche Gleisverlauf ist aber bereits abgeschlossen. Nach rechts unten kann (übrigens tatsächlich vor einem Giebelfenster) das mobile Teilstück des Bw seinen Platz finden. Die verdeckten Strecken sind nicht mit eingezeichnet. Blaue Linie = meterspurige Straßenbahn, ① = doppelgleisige Hauptstrecke zum Schattenbahnhof, ② = eingleisige Nebenbahn (vom Bahnhof aus gesehen) nach links, ③ = Nebenbahn nach rechts, einschl. Zechenbf

## Strecke vom und zum Gleisdreieck (fallend)



mit einer Entsorgung mittels der besagten Kräne. Die Besandungsanlage stammt wiederum von Kibri (Rheine). Einige Abstellgleise gewährleisten zudem eine Betriebsfläche zum (sichtbaren) Rangieren abzustellender Maschinen. Der Ringschuppen selber umfasst neun Stände. Damit werden also jeweils drei Bausätze der genannten Firmen erforderlich. Im Plan ist das Nidda-Wassergebäude, sofern man diesen Bausatz favorisiert, nicht enthalten. Man kann aber auch bei Faller einen „reinrassigen“ Schuppen (ohne Wasserturmanbau) bekommen.

Wir wollen uns auf die Kibri-Version festlegen. Beim Kauf der drei Bausätze fallen jeweils auch zwei Seitenwände an. Man bräuchte eigentlich nur zwei, nämlich für links und rechts. Nach Adam Riese hat man nun vier übrig; viel zu schade um diese beiseite zu legen. Daraus entwickelte sich der Gedanke, die Wände noch an Ort und Stelle einzuplanen. Zur Linken soll sich die Wagenwerkstatt angliedern. Trennt man von einer Giebelwand den Bereich

der Dachschräge, lässt sich die Schuppenwand in konstanter Höhe problemlos verlängern. Auch das Dach kann in der bestehenden Neigung, dann aber mit gerader Ausrichtung, ergänzt werden. Allerdings sind dafür nicht genügend Teile in den Bausätzen vorhanden. Kibri bietet dafür passende Kunststoff-Bauplatten mit Teerpappe-Struktur an. Mit ein wenig Anpassarbeiten ist der weitere Aufbau keine Hexerei. Im Bereich des Firstes müssen die Platten eine Gehrung erhalten. Mit Messer und Feile ist dies schnell geschehen. In der bekannten Resteabteilung (Bastelkiste) wird man sicher hinsichtlich der Dachrinnen fündig.

Ein wenig schwieriger gestaltet sich die Darstellung der Schuppentore des Werkstattgebäudes. Diese sind nämlich nicht übrig. Entweder kauft man sich noch einen weiteren Bausatz (dann wären Dachrinnen und Dächer vorhanden) und hebt sich die in diesem Fall nun erst recht wieder überzähligen Mauerteile für weitere Bauprojekte (z.B. Industriehallen usw.) auf oder man baut die Tore komplett selbst. Das ist aber nicht jedermanns Sache. Wie auch immer, ist Geld übrig, erwerben Sie einen vierten Bausatz. Ansonsten gilt es kreativ zu sein.

Die Ausschnitte für die Tore sollten möglichst gleich, also symmetrisch, in der Wand verteilt sein. Bei den Originalmaßen beträgt der Gleismittenabstand untereinander ca. 70 mm. Damit lassen sich drei Abstellgleise in das Gebäude hineinführen. Eigentlich auch genug, denn so bleibt genügend Arbeitsraum für unsere Werkstattmannschaft. Wer es moderner mag, kann auch einen simplen Betonsturz und ein

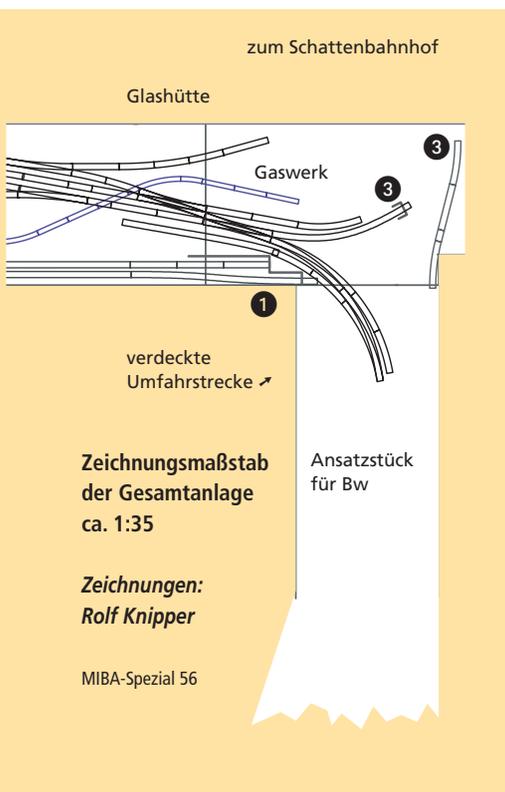
Rolltor vorsehen. Mittels Wellblech-Bauplatten (von Kibri oder Vollmer) ist das einfach zu bewerkstelligen.

Die Darstellung der Torfläche beschränkt sich im geöffneten Zustand auf den oberen Bereich in ca. 5 mm Breite. Die Begründung: Durch Modernisierungsmaßnahmen hat man die Zufahrt mit elektrischen Rolltoren den Erfordernissen angepasst. So etwas hat es auch in der Epoche III gegeben. Wer es alt mag, wird es deutlich schwieriger haben; entweder man investiert nochmals oder erstellt sein eigenes Tormuster im Selbstbau.

Zur optischen Steigerung wäre natürlich auch eine, zumindest angedeutete, Inneneinrichtung ratsam. Arbeitsgruppen gibt es von Faller oder Peco (Weinert). Die Bodenflächen der Halle sollten gepflastert oder in Betonmanier gestaltet sein. Zahlreiche Details wie Treppenleitern, Schweißgeräte, Gerüste oder Winden findet man in den Zubehörsortimenten von Preiser, Faller, Vollmer, Kibri oder auch Weinert.

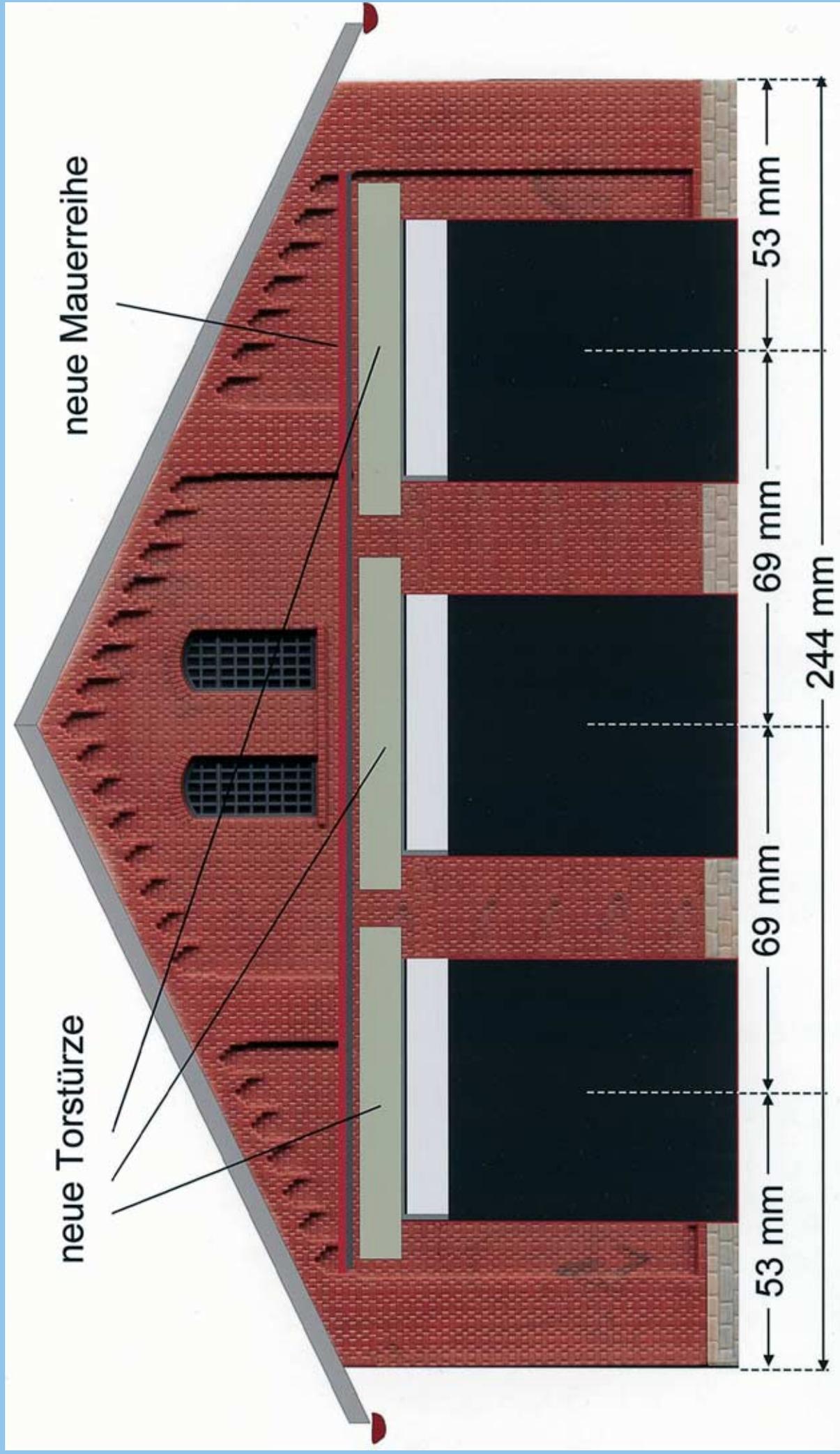
Das Schönste aber an dem ganzen Projekt ist die Tatsache, dass man zunächst das Bw in aller Ruhe bauen und gestalten kann. Es ist auch betrieblich, vor allem in Digitaltechnik, sofort einsetzbar. Die restliche Anlage kann auch erst später, sozusagen Schritt für Schritt, gebaut werden – aber (Rangier-) Betrieb kann man hier auf jeden Fall schon einmal ganz nach Lust und Laune durchführen!

*Rolf Knipper*



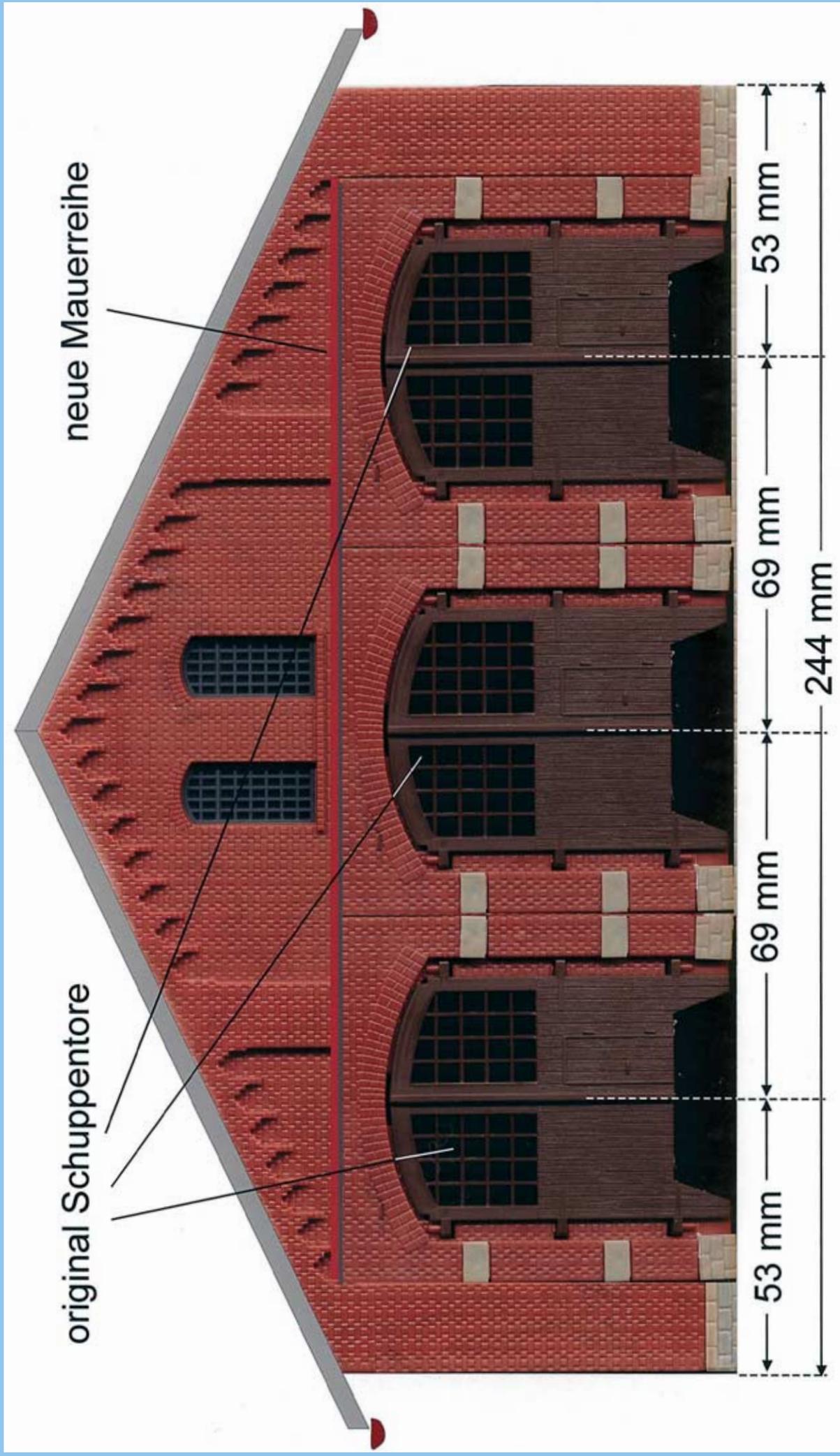
**Zeichnungsmaßstab der Gesamtanlage**  
ca. 1:35

**Zeichnungen:**  
*Rolf Knipper*



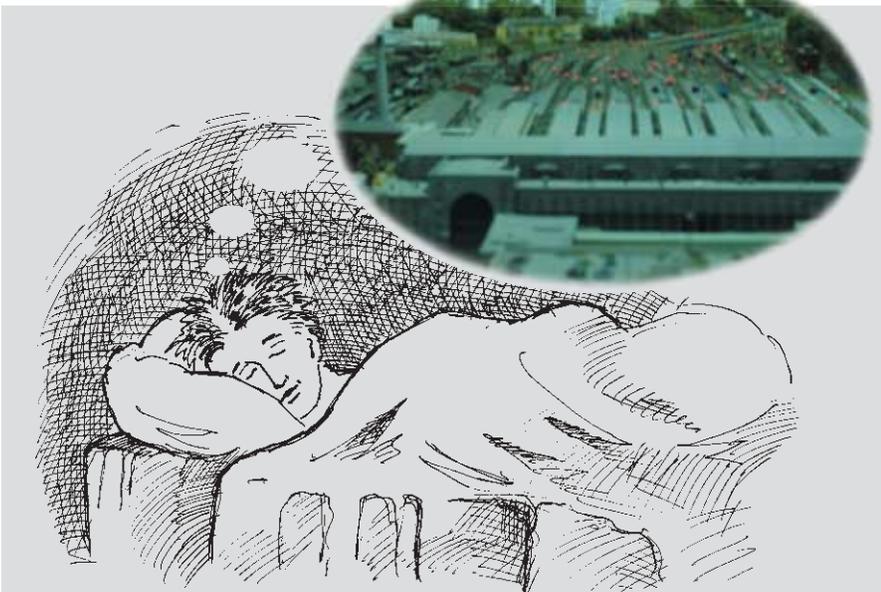
Lokschuppen mit neuen (Roll-) Toren

Natürlich lassen sich auch die Tore im Selbstbau realisieren. Hier als Vorschlag eine Variante mit Betonstürzen und Rolltoren. Wenn man davon ausgeht, dass auch die Bahn in der Epoche III modernisiert hat, wäre diese Lösung durchaus eine Überlegung wert.



Lokschuppen mit alten Toren

In die Giebelwand des „Ottbergen“-Lokschuppens lassen sich die Torelemente von Kibri recht problemlos einfügen. Damit die innen liegenden Sockel nicht so unmotiviert auf halber Höhe enden, wäre eine neu anzubringende Backsteinleiste oberhalb der Tore empfehlenswert.



„Stuttgart Hauptbahnhof im Modell!“ Von solchen Anlagen kann man nur träumen – oder? Mehr im nächsten Spezial ... *Abbildung: lk/gp*

## Vom Anlagentraum zur Traumanlage

Wer träumt nicht von einer Modellbahn-Anlage, völlig losgelöst von den üblichen Zwängen und Beschränkungen: Raum, Zeit, Geld – alles kein Thema? Wer träumt nicht von einer Modellbahn-Anlage, auf der er den Betrieb eines Hauptbahnhofes machen kann? Und wer träumt nicht von seiner Wunsch-anlage, deren Detaillierung dem auserwählten Vorbild in nichts nachsteht? Dieses Spezial stellt realisierte und realisierbare Träume vor: große und kleine Anlagen, z.T. nach MIBA-Vorschlägen, in Planung, Ausführung und Betrieb. Wir zeigen Konzepte und Szenarien, ergänzt durch praxisgerechte Tipps für die Umsetzung ins Modell. Denn letztendlich geht es allen Zwängen zum Trotz nicht nur um geträumte Realität, sondern um realisierte Träume.

**MIBA-Spezial 57 erscheint  
Mitte August 2003**

# MIBA SPEZIAL

MIBA-Verlag  
Senefelderstraße 11  
D-90409 Nürnberg  
Tel. 09 11/5 19 65-0, Fax 09 11/5 19 65-40  
www.miba.de, E-Mail service@miba.de

**Verlags- und Redaktionsleitung**  
Thomas Hilge (Durchwahl -35)  
**Chef vom Dienst**  
Martin Knaden (Durchwahl -33)  
**Redaktion**  
Lutz Kuhl (Durchwahl -31)  
Gerhard Peter (Durchwahl -30)  
Joachim Wegener (Durchwahl -32)  
Ingrid Barsda (Techn. Herstellung, Durchwahl -12)  
Kerstin Gehrmann (Redaktionssekretariat, Durchwahl -24)

**Mitarbeiter dieser Ausgabe**  
Dr. Franz Rittig, Dr. Bertold Langer, Ulrich Rockelmann, Bruno Kaiser, Sebastian Koch, Rainer Ippen, Stefan Hörth, Hermann Peter, Jacques Timmermans, Dieter E. Schubert, Dieter Kempff, Rolf Knipper

**VGB**  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

MIBA-Verlag gehört zur  
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/53 48 10, Fax 0 81 41/5 34 81 33

**Geschäftsführung**  
Ulrich Hölscher, Ulrich Plöger

**Anzeigen**  
Elke Albrecht (Anzeigenleitung, 0 81 41/5 34 81 15)  
Evelyn Freimann (Kleinanzeigen, Partner vom Fach, 0 81 41/5 34 81 19)  
z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 52

**Vertrieb**  
Andrea Lauerer (Vertriebsleitung, 0 81 41/5 34 81-11)  
Christoph Kirchner, Ulrich Paul (Außendienst, 0 81 41/5 34 81-31)  
Ingrid Haider, Petra Loehner, Elisabeth Menhofer, Petra Schwarzendorfer (Bestellservice, 0 81 41/5 34 81-34)  
**Vertrieb Presse-grosso und Bahnhofs-buchhandel**  
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5,  
85386 Eching, Tel. 0 89/31 90 60, Fax 0 89/31 90 61 13  
**Abonnentenverwaltung**  
MIBA-Aboservice, PMS Presse Marketing Services GmbH,  
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf, Tel. 0211/69078924,  
Fax 02 11/69 07 89 50

**Erscheinungsweise und Bezug**  
4 Hefte pro Jahr. Bezug über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.  
Heftpreis € 10,-, Jahresabonnement € 36,80, Ausland € 40,-  
(Abopreise sind inkl. Porto und Verpackung).

**Bezugsbedingungen für Abonnenten**  
Das MIBA-Spezial-Abonnement gilt für ein Jahr und verlängert sich jeweils um einen weiteren Jahrgang, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

**Bankverbindungen**  
Deutschland: Westfalenbank Bochum, Konto 100 081 25,  
BLZ 430 200 00  
Schweiz: PTT Zürich, Konto 807 656 60  
Österreich: PSK Wien, Konto 920 171 28

**Copyright**  
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise oder mithilfe digitaler Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Anfragen, Einsendungen, Veröffentlichungen**  
Leseranfragen können wegen der Vielzahl der Einsendungen nicht individuell beantwortet werden; bei Allgemeininteresse erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung oder Abdruck auf der Leserbriefseite. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Alle eingesandten Unterlagen sind mit Namen und Anschrift des Autors zu kennzeichnen. Die Honorierung erfolgt nach den Sätzen des Verlages. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegen dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten.

**Haftung**  
Sämtliche Angaben (technische und sonstige Daten, Preise, Namen, Termine u.ä.) ohne Gewähr.

**Repro**  
WaSo PrePrintService GmbH & Co KG, Düsseldorf  
**Druck**  
L.N. Schaffrath KG, Geldern

ISSN 0938-1775