

Spezial 32

Klicken Sie auf eine Überschrift, um in den entsprechenden Artikel zu gelangen. Wenn Sie Beiträge zu bestimmten Themen, Rubriken und Stichworten suchen, so klicken Sie auf den Button „Index“.

ENDE

INDEX

HILFE

INHALT MIBA Spezial 32

Bahnbetriebswerke

- 3 Vom Bw zum Bh
- 6 Die Entwicklung deutscher Bahnbetriebswerke - Drei Dinge braucht die Dampflokomotive ...
- 14 Bw-Alltag
- 20 Maßgeschneidert: Drei Vorbild-Bw für die Modellbahn
- 32 Neue Heimat für die Loks - Der Zahn der Zeit
- 48 Ein Tag in Nürnberg West - Betriebshof im Umbruch
- 54 Bau eines Bahnbetriebswerks auf 1,2 m² in H0 - Bw auf kleiner Fläche
- 64 Wie das Salz in der Suppe: Die vorbildgerechte Farbgestaltung einer Bw-Anlage - Ein schmutziger Arbeitsplatz ...
- 68 Großbekohlungen der DRG
- 70 Angleichung des H0-Bekohlungskrans von Faller - Fallers verlängerter Arm ...
- 72 Der Regelspur-Kohlenkran von Weinert in H0 - Ein fahrbarer Kran für das Bw
- 76 Eine kleine Schmalspur-Lokstation - Alltägliches im Bw Harmsfeld
- 82 Moderne Zeiten am Ende der Welt
- 88 High-Tech bei Reinigung und Service - Wartung für den ICE
- 93 Auflösung des Gleisplan-Wettbewerbs aus MIBA-Spezial 31 - Begeisterung in Beyenburg



Lutz Kuhl inszenierte den Regelspurkran von Weinert im Bw Netzig in voller Aktion und beschreibt auch die Montage des Weinert-Bausatzes. Im Bw Gremberg auf der Anlage der FdE Burscheid stand der Austausch einer inzwischen recht betagten Drehscheibe an. Rolf Knipper und Bruno Kaiser begleiteten die Arbeiten mit der Kamera.



Oswald Huber hat es wieder mal auf den Punkt gebracht: Der bastelnde Modellbahner kann alles gebrauchen, sogar Schwiegermutterns verkohlten Kuchen*. Damit ist aber auch sofort klar, daß der Mann offensichtlich romantisch-historisierend veranlagt ist. Die Zeiten, als Lokomotiven noch aus den gegensätzlichen Elementen Feuer und Wasser Kraft gewannen, sind schließlich seit ein paar Jahren vorbei. Und doch: Seien es schlicht nostalgische Gründe oder die technikgeschichtlichen Aspekte der Industriekultur – dem klassischen Bahnbetriebswerk mit Kohlenbansen und Wasserkran werden in allen erdenklichen Maßstäben Denkmäler gesetzt. Auch in 1:1. Wir wollen schließlich nicht vergessen, daß Eisenbahnmuseen und ihre Exponate in der Regel in aufgelassenen Bahnbetriebswerken ihre Heimatdienststelle neu gefunden haben.

Selbstverständlich ist die Deutsche Bahn verpflichtet. Und der ist nun mal in Richtung Elektro- und Dieseltraktion davongezogen. Es wäre unrealistisch, hier etwas anderes zu erwarten. Daß dabei auch die ge-

*) An dieser Stelle sei angemerkt, daß der Kuchen von MKs Schwiegermutter sich zwar überhaupt nicht für die Gestaltung einer Bw-Anlage, dafür aber um so mehr zum Verzehr eignet ...

wohnten Begriffe auf der Strecke bleiben, ist freilich nicht ganz so zwingend. Die Umwandlung der Bundesbahn zur Deutschen Bahn Aktiengesellschaft hat es aber offensichtlich mit sich gebracht, daß im Rahmen der Umstrukturierung der Begriff ‚Werk‘ anders als bisher besetzt wird. Wie sonst ist zu erklären, daß der gute, alte Ausdruck Betriebswerk (Bw) nun gestrichen und durch das Synonym Betriebshof (Bh) ersetzt wurde. Im Prinzip könnte es uns egal sein, wäre da nicht die Abkürzung des neuen Begriffs seit dem vorigen Jahrhundert anderweitig besetzt ...

Da lob ich mir doch die Freiheit des Modellbahners. Er kann sich seinen bahngeschichtlichen Zeitraum aussuchen, ja, er kann sogar Epochen miteinander vermischen. Zu allen Zeiten haben ja die Beheimatungsdienststellen der Fahrzeuge einen besonderen Reiz ausgeübt. Die Vielfalt der Möglichkeiten ist trotz der meist vorherrschenden Dampftraktion immer noch schier unendlich. Vom Schmalspurbis zum ICE-Bw, von der fiktiven Lokstation à la Plumsingen bis hin zu einstmals wirklich existierenden Betriebswerken wie Altenkirchen oder Gremberg will Ihnen dieses Spezial einen breiten Querschnitt

Vom Bw zum Bh

durch das Thema bieten. Immer dabei die Modellbahn-Aspekte im Auge behaltend. Das Vorbild als Vorbild war schließlich von jeher das MIBA-Motto.

Eine Ausnahme vom Thema Bahnbetriebswerk ist mit der Auflösung unseres Gleisplanwettbewerbs aus Spezial 31 gegeben. Beyenburg hatte kein Bw, dafür aber zu beiden Seiten der Strecke interessante Industrieanlüsse. Wie Bahnhof mit seiner typischen S-Kurven-Lage und die Strecke mit den beiden Industrieanlässen von unseren drei Siegern im Wettbewerb eingeplant wurden, sehen Sie ab Seite 93.

Martin Knaden

MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über den MIBA-Verlag und seine Produkte wissen? Ganz einfach: Ihren Wunsch ankreuzen, diese Seite ausdrucken und an den MIBA-Verlag schicken bzw. faxen.

☐ **Ja,** bitte schicken Sie mir das MIBA-Verlagsprogramm

☐ **Ja,** bitte lassen Sie mir ein aktuelles Probeheft der Zeitschrift „MIBA-Miniaturbahnen“ zukommen.

☐ **Ja,** Ich möchte „MIBA-Miniaturbahnen“ testen.

Das MIBA-Schnupperabo: 3 Ausgaben für nur DM 24,90. Als Dankeschön erhalte ich eine praktische Mini-Datenbank oder einen formschönen Kugelschreiber. Wenn Sie „MIBA-Miniaturbahnen“ anschließend weiter beziehen möchten, brauchen Sie nichts zu tun und erhalten 12 Ausgaben MIBA und eine Ausgabe MIBA-Messeheft zum Preis von DM 138,-. Andernfalls genügt innerhalb einer Woche nach Bezug des 2. Heftes eine Mitteilung an den MIBA-Verlag. Unser Dankeschön dürfen Sie aber in jedem Fall behalten. Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands.

MIBA Verlag
Bestellservice
Senefelderstraße 11
90409 Nürnberg

Fax: 0911/519 65-40
Tel.: 0911/519 65-0

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Mein Schnupperabo bezahle ich per:

☐ Bankeinzug ☐ Rechnung ☐ Kreditkarte

Bankbezeichnung/Kartenart

Konto-Nummer/Kartenummer

BLZ/gültig bis

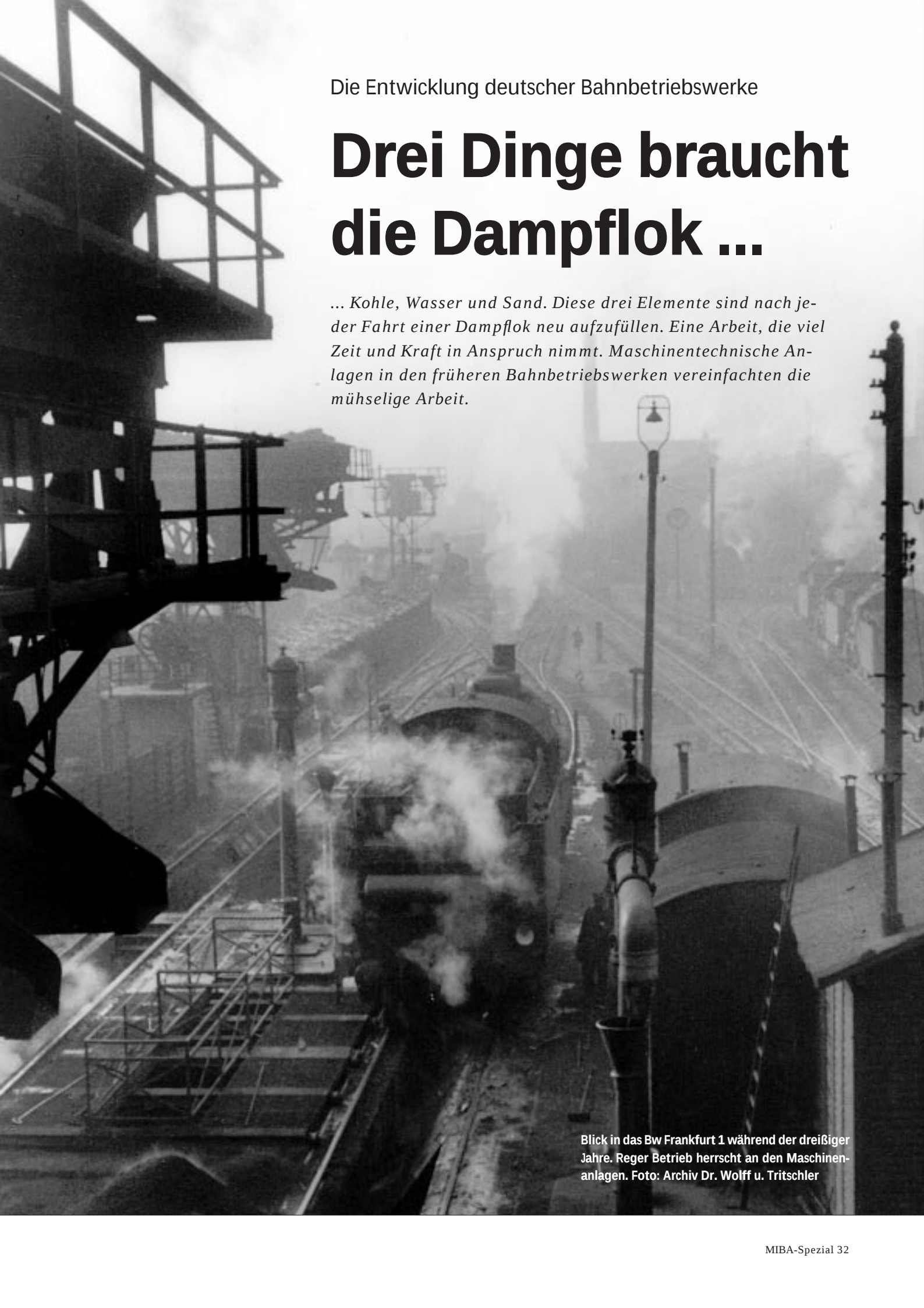
Datum, Unterschrift

Als Dankeschön hätte ich gerne

- ☐ den Füller
☐ die Mini-Datenbank

Vertrauensgarantie: Ich weiß, daß diese Bestellung erst wirksam wird, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Absendung dieses Formulars schriftlich beim MIBA-Verlag GmbH, Senefelderstr. 11, 90409 Nürnberg widerrufe, und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift



Die Entwicklung deutscher Bahnbetriebswerke

Drei Dinge braucht die Dampflokk ...

... Kohle, Wasser und Sand. Diese drei Elemente sind nach jeder Fahrt einer Dampflokk neu aufzufüllen. Eine Arbeit, die viel Zeit und Kraft in Anspruch nimmt. Maschinentechnische Anlagen in den früheren Bahnbetriebswerken vereinfachten die mühselige Arbeit.

Blick in das Bw Frankfurt 1 während der dreißiger Jahre. Reger Betrieb herrscht an den Maschinenanlagen. Foto: Archiv Dr. Wolff u. Tritschler



Wasserkran der badischen Staatsbahn. Um bei Schnellzuglokomotiven das zielgenaue Halten vor dem Wasserkran zu umgehen, konnte das Auslegerrohr durch Ausziehen in der Länge beliebig variiert werden.

Foto: Sammlung Markus Tiedtke

Vor etwas mehr als hundert Jahren setzte in Deutschland bei der Eisenbahn eine umwälzende Entwicklung ein. Die Eisenbahn war als wichtiges Transportmittel nicht mehr wegzudenken, und im Rahmen der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland wuchsen ihre Aufgaben in einem Umfang, daß die Leistungsgrenze bei den damaligen privaten Bahngesellschaften überschritten wurde.

Dampflokomotiven, bislang eher der liebevoll gepflegte Stolz einer Bahngesellschaft, wurden nun zu kleinen „Kraftwerken“ auf Rädern, die Unmengen an Kohle und Wasser verlangten. Die Vorräte der Fahrzeuge wurden zu jener Zeit durch Einsatz vieler Hilfsarbeiter aufgefrischt. Sie füllten geflochtene Körbe mit Kohlen und hievten diese anschließend auf eine kleine Bekohlungs Bühne, um schließlich die Kohle in den Tender zu schütten. Währenddessen blieb die Zeit nicht ungenutzt für andere Tätigkeiten: Weitere Arbeiter entschlackten die vorgefahrene Lok, zogen Lösche und ergänzten die Wasservorräte.

Andere Hilfsarbeiter schaufelten von Hand Kohle aus den Transportwagen in die Lager und mußten die kleinen Schlackegruben, die sich häufig in den Lokschuppen befanden, leeren.

Überhaupt gab es zahlreiche Arbeitsfelder: Drehscheibenwärter, Lampenputzer, Anheizer, Auswäscher, Schuppenkehrer, Wärter für die Reinigung der Wasch-, Schrank- und Aufenthaltsräume, Schuppenfensterputzer, Boten usw. Personalkosten spielten im Mitteleuropa des 19. Jahrhunderts eine untergeordnete Rolle. Häufig wurden die Kohlearbeiter nach Akkord bezahlt. Ein zehn- bis zwölfständiger Arbeitstag war die Regel. Noch 1950 mußten bei der Deutschen Bundesbahn die Bahnbetriebsarbeiter neun Stunden arbeiten, dagegen die Facharbeiter in den Werkstätten nur noch acht.

Nach und nach, mit Erscheinen des elektrischen Stroms in den Bahnbe-

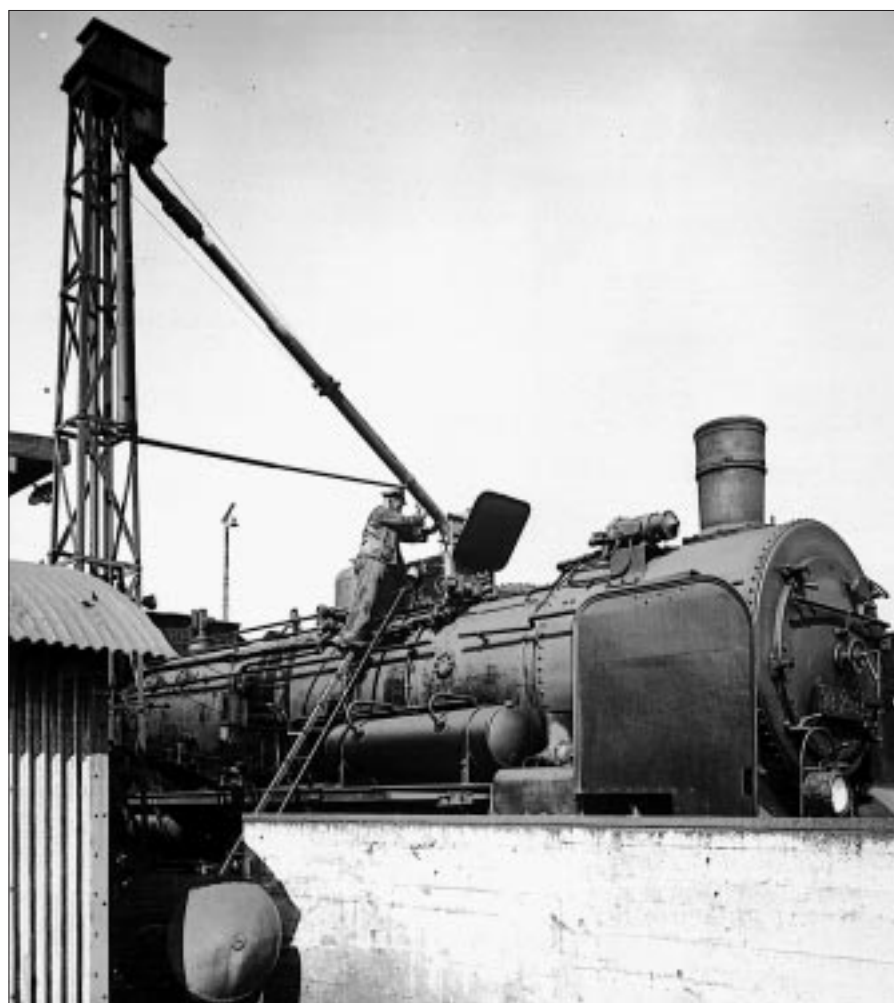
triebswerken, ersetzten Drehstrommotoren die menschliche Muskelkraft.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts, nach der Einführung sozialer Leistungen unter Bismarck, stiegen die Arbeitslöhne und veranlaßten die Bahnverwaltungen, bei der Neuentwicklung von großen Anlagen nach Lösungen zu suchen, die vertretbare Beschaffungs- und anschließende Unterhaltungskosten, vor allem aber eine geringe Personalintensität und eine schnelle Behandlungszeit der Dampflokomotiven versprachen. Neue Bahnhöfe mit dazugehörigen Bahnbetriebswerken, damals

noch Heizhausanlagen genannt, ersetzten die veralteten Anlagen. Oftmals wurden die Bw komplett neu errichtet und die alten Anlagen abgerissen.

Moderne Lokomotiven fordern neue Behandlungsanlagen

Ein stark zunehmender Bestand an Dampflokomotiven und die Möglichkeit, größere Mengen an Betriebsvorräten auf der Lok unterzubringen, forderten ein beschleunigtes Behandeln der Fahrzeuge. Als erste Konse-



Die Besandung der Dampflokomotiven wurde mit Beginn des 20. Jahrhunderts zunehmend aus dem Lokschuppen an speziell entwickelten Anlagen ins Freie verlagert. Foto: Slg. M. Tiedtke



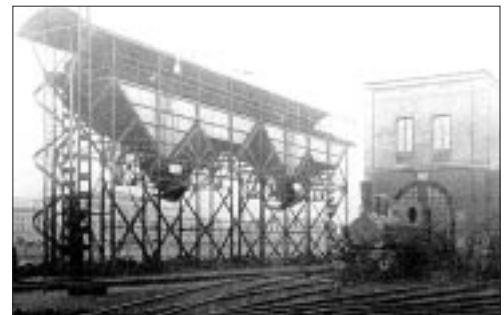
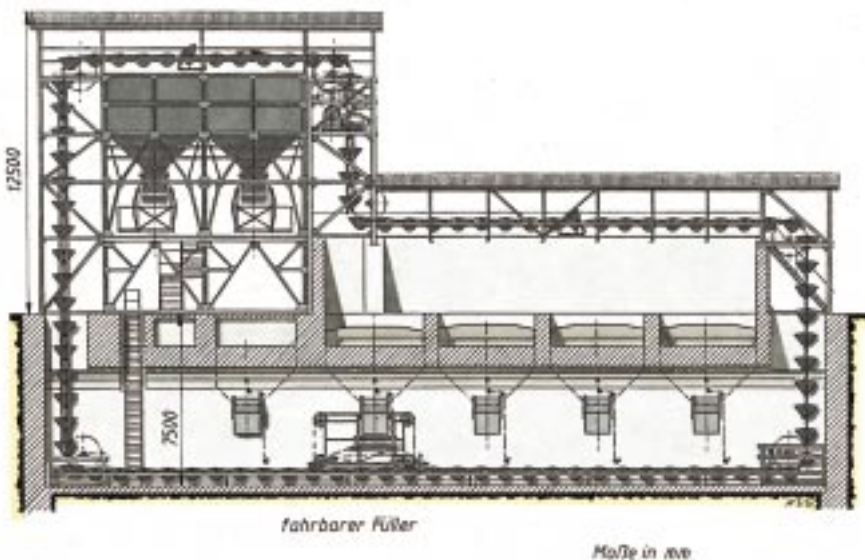
Kleine Drehkräne mit Hunte wurden ab 1870 in vielen **Bahnbetriebswerken** eingesetzt. Beim Bau von neuen, modernen **Großanlagen** blieben die Kräne oft als **Notbekohlungs** stehen. **Drehstrom** ersetzte noch im letzten Jahrhundert vielerorts die **menschliche Muskelkraft**.

Rechts unten: Im Bw München Hbf ließen 1901 die **Königlich Bayerischen Staatsbahnen** eine **Bekohlungsanlage** nach **amerikanischem Vorbild** errichten. Ein **Becherwerk** füllte die **Taschen** aus dem **unterirdischen Lager**. Speziell entwickelte **Sattelbodenentladungswagen** nach **amerikanischem Muster** setzte die Bahn für diese Anlage ein.

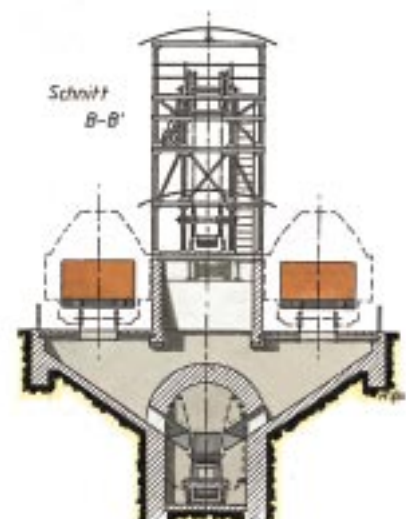
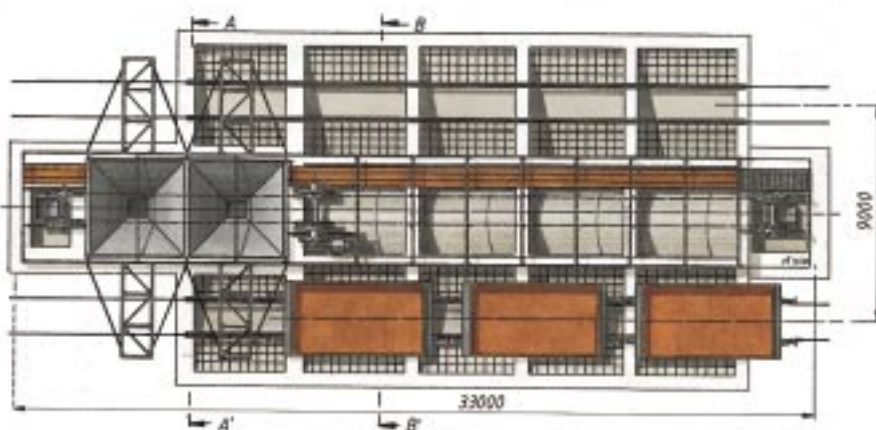
quenz führten ab etwa 1870 die **Bahngesellschaften** in ihren großen **Bahnbetriebswerken** mechanische **Hebevorrichtungen** für ein rationelles **Bekohlen** ein. Spezielle **Hunte**, damals noch „Hunde“ geschrieben, konnten von fest installierten, kleinen **Handdrehkränen** auf die **Verladebühne** gehoben werden. Die **Hunte** waren aus **Metall** gefertigt und erhielten oftmals **Räder**, um auf dem mit **Lehm** festgestampften **Boden** bewegt werden zu können.

Leistungsfähige **Sturzkohlenbühnen** mit zum Teil gigantischen **Ausmaßen** entstanden vor allem in **Bayern** und in **Preußen**. Die erste Anlage dieser Art wurde 1879 in **Hannover-Hagenkamp**, damals noch ohne bewegliche **Kohlenhunte** errichtet. Die größten Anlagen mit hochliegendem **Kohlelager** (z.B. Bw Köln-Deutzerfeld, Bw Köln-Kalk-Nord), ließ die **KPEV** im flachen **Rheinland** aufschütten.

Um die **Jahrhundertwende** schielten deutsche **Ingenieure** häufig über den „großen **Teich**“ nach **Amerika**, wo zu jener Zeit bereits Anlagen entstanden waren, deren **Größenordnung** auch später in **Deutschland** nie erreicht werden sollten. Die Folge war, daß **Hochbunker** mit **Förderbandbeladung** (Bw Würzburg) und **Becherwerkanlagen**



Geplante Bekohlung mit Becherwerk (System Hunt)
Königlich Württembergische Staatsbahn um 1902



(Bw Saarbrücken 1898 und Bw München Hbf 1901) kopiert oder in Lizenz gebaut wurden.

Die Technisierung der Lokbehandlungsanlagen war nicht mehr aufzuhalten – die Entwicklung immer hochwertigerer Maschinenanlagen nahm ein atemberaubendes Tempo an. Der erste Laufkatzenkran entstand 1902 in Mannheim. Weitere, zum Teil verschiedenartige Krantypen in Kombination mit Bekohlungs bunkern entstanden in nur wenigen Jahren. Die Besandung fand nicht mehr im Lokschuppen, sondern mittels geeigneter Anlagen im Freien statt. Anstelle des mühsamen Ausschaufelns der Entschlackungsgruben hoben kleine Bockkräne mit Schlacke gefüllte Hunte und luden den Inhalt auf geeignete Waggon. Große Schlackensümpfe beschleunigten das Entschlacken mehrerer gleichzeitig zu behandelnder Fahrzeuge. Wasserkräne mit großen Durchmessern, um Schnellzuglokomotiven an Bahnhöfen innerhalb von nur drei Minuten zu versorgen, verlangten, des benötigten Wasserdrucks wegen, hohe Wassertürme.

Standardisierungen bei der DRG

Jede Länderbahn hatte ihre eigenen Anlagen und Gebäudetypen entwickelt. Zwar waren auch diese in den letzten Jahren bemüht, ihre Anlagen der Kosten wegen zu standardisieren, dennoch bekam Anfang der zwanziger Jahre die neugegründete Reichsbahn eine Vielzahl verschiedenartiger Maschinenanlagen zur Hand. Im Jahr 1925 entstanden die ersten Richtlinien.

Einige positive Errungenschaften der Länderbahnen, insbesondere der KPEV (Einheitswasserkran, Drehscheiben) waren es durchaus wert, übernommen bzw. modifiziert zu werden. Ende der zwanziger Jahre entstanden auch wieder die ersten kompletten Neubauten auf der grünen Wiese, jetzt jedoch nicht mehr nach amerikanischem Vorbild, sondern mit typisch deutscher Handschrift: Auffällige Brücken- oder Portalkräne bedienten als weithin sichtbares Merkmal einer großen Bw-Anlage die einzelnen Behandlungsbereiche. Ab 1936 fertigte man neuartige Kohlenkräne – Regelspurkräne mit einem geknickten Hochausleger. Nun war es möglich, problemlos die hohen Bekohlungs bunkern mit kostengünstigen und mobilen Kränen zu beschicken, ja sogar kurzfristig die Leistungsfähigkeit eines Bw durch den Einsatz weiterer Kräne zu er-



In Mannheim Pbf entstand 1902 in Deutschland der erste Bekohlungskran mit Laufkatze. Mittels einer im Führerhaus befindlichen Waage konnte die Kohlenmenge festgehalten werden.



Die 1903/04 im Bw Frankfurt/M entstandene Bekohlungsanlage mit einer Laufkatze auf der großen Verladebrücke und die in Reihe aufgestellten Taschenbunker für die Bekohlung der Loks blieb lange Zeit Vorbild für weitere Anlagen in Deutschland.



Der letzte gebaute Brückenlaufkran entstand nach dem 2. Weltkrieg im Bw Braunschweig. Der Drehkran bediente den fahrbaren Großbunker der Einheitsbauart der DB, leerte den Schlackenkanal und frischte die Sandvorräte auf. Fotos (5): Sammlung Markus Tiedtke



Das Reinigen und Ausblasen der Rauchkammer war eine schmutzige und unbeliebte Arbeit. Foto: Archiv Dr. Wolff u. Tritschler

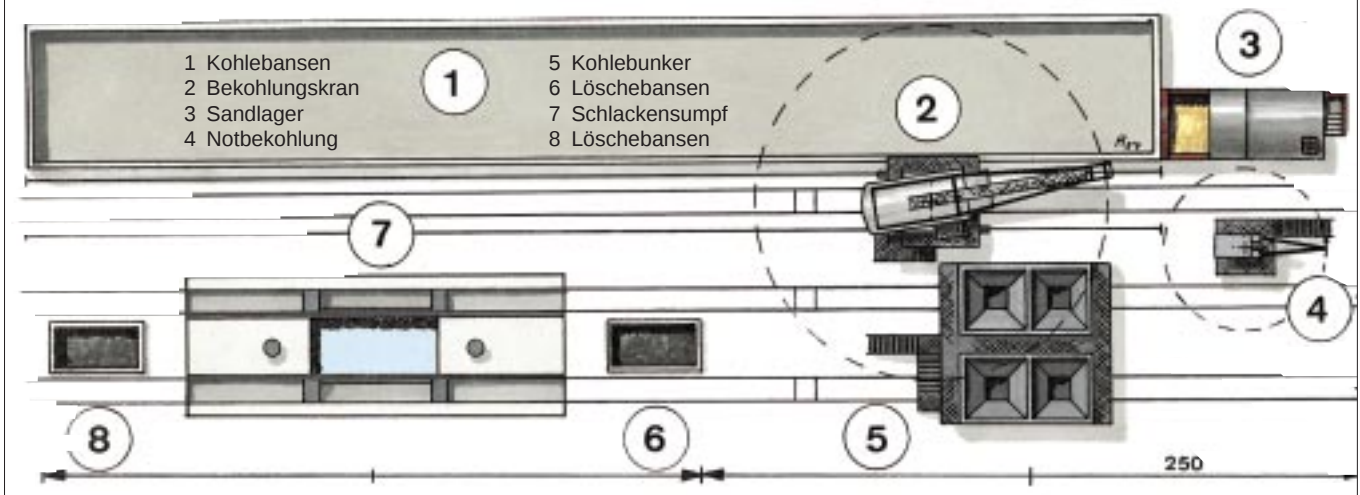
höhen, ohne dabei gleich kostenintensive Umbauten vornehmen zu müssen. Auf dem Entwicklungsgebiet der Drehscheiben und Schiebebühnen ließ die DRG lange Jahre die Zügel los um die technische Entwicklung nicht zu behindern. Doch 1938 legte sie nun in alle Details die zukünftige Ausführung nicht nur der Drehscheiben und Schiebebühnen fest, auch neue Richtlinien und Konstruktionspläne beim Bau der anderen Behandlungsanlagen wurden bindend. Damit war es der DRG möglich, neuartige Bahnbetriebswerke, wie sie für den Verkehr in den zukünftigen Reichsstädten erforderlich waren, zu bauen. Der hereinbrechende Krieg vereitelte jedoch die hochgesteckten Ziele des Nazi-Regimes. Im Krieg übernahmen vielfach Frauen die mühselige und dreckige Arbeit, und in großen Werkstätten wurden Kriegsgefangene beschäftigt.

Entwicklung nach 1945

Die Standardisierung während der Reichsbahnzeit und die damit gesammelten Erfahrungen kamen den beiden deutschen Nachkriegsgesellschaften der Nachkriegsjahre zugute. Die Deutsche Bundesbahn nutzte schon bald nach ihrer Gründung die von der DRG 1938/39 entwickelten, jedoch durch die Kriegsgeschehen nicht mehr realisierten Pläne und baute systematisch kriegszerstörte oder veraltete Anlagen nach modernsten Gesichtspunkten aus (z.B. Bw Hamburg-Altona, Bw Neu-

Epoche 1		Geschichtlicher Ablauf der wichtigsten technischen											
1835	1840	1841	1848	1850	1870	1879	1880	1886	1889	1890	1892	1893	
Erste deutsche Eisenbahnstrecke – Bau von Rechteck-Lokschuppen – Entschlacken und Löscheziehen finden überwiegend im Lokschuppen statt – Kohlenlager in einem Schuppen – Bekohlung mittels Weidenrutenkörben – Wasservorrat in Wasserstationen oder Lokschuppenanbauten – Wasserfassen am oder im Lokschuppen oder an der Wasserstation	– Bau des ersten Rund-Lokschuppens in Aachen		– Bau des ersten Ring-Lokschuppens in Frankfurt/Oder		– Einführung von Bekohlung mit kleinen Drehkränen und Hunten – Bau der ersten Wassertürme	– Bau der ersten großer Sturzbekohlungsanlage im Bw Hannover-Hagenkamp	– Erstmals Bau großer Rechteckschuppen mit innenliegender Schiebebühne, z. B in Halle a. S.	– Erstmals motorischer Antrieb einer Drehscheibe mittels Druckwasser	– In Preussen Beginn der Vereinheitlichungsbestrebungen bei zukünftigen maschinen-technischen Entwicklungen	– Bau der ersten 16,14-m-Drehscheibe und 16,15-m-Schiebebühne	– Bau des letzten Rund-Lokschuppens im Bw Berlin-Pankow		

Schematischer Ablauf der Behandlung von Dampflokomotiven im Bahnbetriebswerk



münster, Bw Aschaffenburg). Parallel forcierte die DB die Entwicklung moderner Traktionen und trieb die Elektrifizierung der wichtigsten Bahnstrecken im Westen und Süden vorran. Ab Ende der fünfziger Jahre drangen zunehmend elektrische Lokomotiven in Form der Einheitsbauart und Diesellokomotiven in die rund hundert Jahre alte Domäne der Dampflokomotiven. Namhafte Reisezüge (z.B. Blauer Enzian) wurden auf nicht elektrifizierten Strecken häufig von der V 200 gezogen. Dieseltriebzüge im schnellen Reiseverkehr prägten zusätzlich das Gesicht. Die Glanzzeit der Dampflokomotiven neigte sich dem Ende zu. Sie spielten zunehmend eine untergeordnete Rolle und wurden oft nur noch im Güterverkehr oder auf einigen Nebenstrecken eingesetzt. Auch der Umbau einiger Dampflokomotiven (z.B. BR 01.10, 41

und 44) auf eine kostengünstigere Ölföhrung konnte den Niedergang nicht mehr aufhalten – zu wartungs- und personalintensiv waren die schwarzen, rauchenden Ungetüme.

Wie den meisten Lesern bekannt sein dürfte, endete das Zeitalter der Dampflokomotive im Bereich der Bundesbahn am 26. Oktober 1977, hatte die geniale Erfindung der Engländer James Watt und George Stephenson endgültig ausgedient. Weniger auffällig, ja beinahe unbemerkt verschwanden komplette Behandlungsanlagen; kleine, technische Wunderwerke oftmals, oder Wahrzeichen einer Dienststelle.

Entwicklung bei der DR-Ost

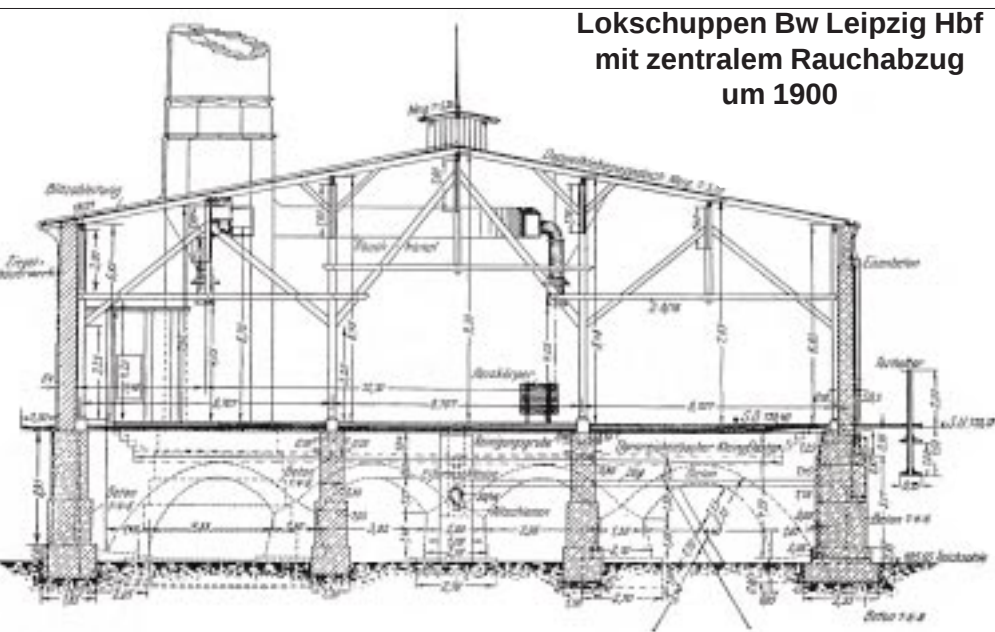
Im Osten litt die Reichsbahn anfangs unter den Bedingungen, die von der Sowjetunion diktiert wurden. Stalins

Vorstellungen, Deutschland als Industrienation bedeutungslos werden zu lassen, setzte er mit Besetzung der eroberten deutschen Gebiete in die Tat um: Als Reparationsleistungen gelangten nicht nur ganze Industrieanlagen in den Osten, auch technische Einrichtungen der Eisenbahn wurden stellenweise in der späteren DDR demontiert, zweigleisige Hauptstrecken auf ein Gleis rückgebaut und Oberleitungen abgebaut. Eisenbahn-betriebstechnisch lebensnotwendige Einrichtungen wie Wassertürme und -kräne oder Bekohlungsanlagen blieben meistens unangetastet, wurden jedoch mangels Material nicht sorgfältig gewartet oder instand gesetzt.

Die Modernisierungsphase setzte in der ehemaligen DDR rund acht Jahre später ein. Im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland waren die mei-

Entwicklungen beim Bau von Dampflok-Bahnbetriebswerken in Deutschland

– Bau der ersten 18-m-Drehscheibe und 18,2-m-Schiebeebühne	1897
– Einführung von Gelenkwasserkränen bei der KPEV – Bau von zunehmend höheren und voluminöseren Wassertürmen	1898 1900 1901
– Bau der Bekohlungsanlage mit Becherwerk nach amerikanischem Vorbild im Bw Saarbrücken und Bw München Hbf	1902
– Einmaliger Bau eines Kohlehochbunkers mit schrägem Becherwerk im Bw Grunewald – Bau der ersten Verladebrücke mit Laufkatze im Bw Mannheim Pfbf	1904
– Bau der Bekohlungsanlage Frankfurt/M mit Laufkatzenkran auf großer Verladebrücke – Erstmals Taschenbunker, in Reihen angeordnet, entstehen für die Bekohlung	1906
– Bau der ersten 20-m-Drehscheibe und -Schiebeebühne	1907
– Bau der ersten Greiferdrehkräne auf Breit-spurgleisen im Bw Oberhausen und Frintrop – Besandungsanlage im Freien – Erste, noch eingleisige Schlackensümpfe	1910
– Bau des ersten Greiferdrehkranes auf ei-ner Verladebrücke im Bw Hamburg-Altona – Erster großer Bekohlungsunker, mit aus-ziehbaren Abgabetaschen und Waage – Erstmals eigenständige Besandungsanla-gen, Sandförderung mittels Blechbehälter	1913
– Erstmals Beton beim Lokschuppenbau in Bw Rummelsburg bei Berlin	1914
Beginn des 1. Weltkrieges – Bau der ersten Gelenk-Drehscheibe – Einmaliger Bau eines Hochbunkers mit Kohlezufuhr mittels einer Seilbahn im Bw Köln-Betriebsbahnhof	1915

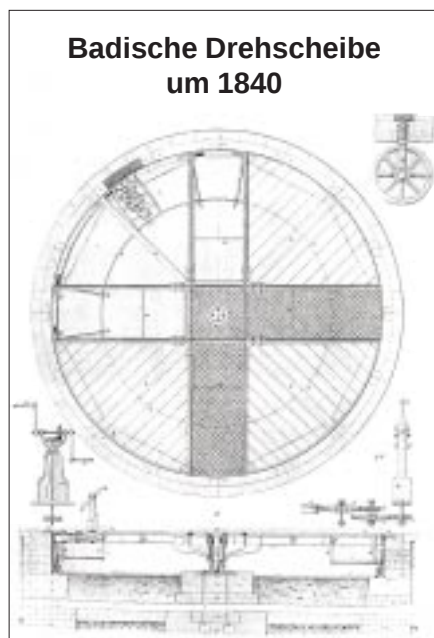


**Lokschuppen Bw Leipzig Hbf
mit zentralem Rauchabzug
um 1900**

ten Bahnbetriebswerken. Auf große Portal- oder Brückenlaufkräne, wie sie anfangs bei der DB errichtet wurden (z.B. Bw Aschaffenburg, Bw Braunschweig), verzichtete man zugunsten der kostengünstigeren und überall einsetzbaren Regelspurkräne.

Benachteiligt waren die ostdeutschen Dienststellen zunächst auch bei der Brennstoffversorgung: Die zur Lokomotivfeuerung verwendete Braunkohle ihrer heimischen Reviere hatte einen erheblich schlechteren Brennwert aufzuweisen als die im Westen reichlich vorhandene und ausschließlich genutzte Steinkohle. Die Kohlenstaubfeuerung wurde daher bis zur Perfektion weiterentwickelt und etliche Lokomotiven auf diese Feuerungsart umgebaut. Auch Schweröl, importiert aus der Sowjetunion, drang als Brennstoff in den Betriebsalltag. Leistungsfähige Diesellokomotiven wurden mit Beginn der sechziger Jahre entwickelt und einige Dampflokomotiven auf Ölfeuerung umgestellt. Doch anhaltende Lieferungsschwankungen der UdSSR und vor allem die ständig steigenden Rohölpreise ließen sich die DR auf ihre heimische oder auf günstig zu importierende Kohle rückbesinnen. Sie reaktivierte viele abgestellte, rostgefeuerte Dampflokomotiven. Die ölgefeuerten wurden schon bald wieder rückgebaut oder blieben abgestellt. Auch Traditionslokomotiven blieben vom Rückbau nicht verschont, einzig 18 201 und 02 0201 behielten ihre Ölfeuerung.

Der Niedergang der Dampflokkära vollzog sich in der DDR merklich langsamer als im Westen. Mitte der achtziger Jahre gab es noch einige dampfbespannte D-Züge, und auf einigen



**Badische Drehscheibe
um 1840**

sten Zielbahnhöfe der ehemals auf die Reichshauptstadt Berlin ausgerichteten Verkehrsströme in den Besatzungszonen der Alliierten verblieben. Neue Verkehrsströme entstanden sowohl in Ost wie auch in West, doch im Osten gab es kaum leistungsfähige Endbahnhöfe mit den dazugehörigen Bahnbetriebswerken. Großdienststellen mit langen Stationierungslisten, wie z.B. Hamburg-Altona, Köln oder Stuttgart gab es auf dem Gebiet der DR-Ost nicht. Kleine und mittelgroße Behandlungsanlagen prägten demzufolge auch das Bild der dortigen Bahnbetriebswerke.

Ab der späten fünfziger Jahre standen Regelspurkräne – häufig in Verbindung mit einem ebenfalls neu errichteten Hochbunker (z.B. Chemnitz-Hilbertsdorf, Bw Leipzig-West) nach altem DRG-Vorbild – in den modernisier-

Epoche 2

1915	1916	1917	1920	1921	1923	1925	1930	1936	1938
– Bau der ersten Entschlackungsanlage mit Hunten und Bockkran im Bw Stolberg	– Bau der ersten 21,5-m-Drehscheibe	– Bau der ersten, einfachen Regelspurkräne für die Bedienung der Behandlungsanlagen, z.B. im Bw Weddau	– Bau der letzten 20-m-Drehscheibe – Einmaliger Bau eines großen Hochbunkers mit Schrägaufzug nach amerikanischem Vorbild im Bw Würzburg Gründung der Deutschen Reichsbahn – Keine bindenden Richtlinien zum Bau technischer Einrichtungen	– Erstmals Bauten von großen, zweigleisigen Schlackensumpfen mit Leerung durch Kräne, z.B. Bw Würzburg, Bw Wuppertal-Langerfeld	– Bau von Einheitswasserkranen nach preußischem Vorbild – Bau der ersten 23-m-Drehscheibe	– Bau der Drehschiebebühne im Bw Trier und im Lokversuchsanstalt Berlin-Grunewald – Aufstellung von Richtlinien bei der zukünftigen Entwicklung von Bekohlungsanlagen – Bau einiger Großbekohlungsanlagen mit integriertem Kran, z.B. Bw Mainz-Bischhofsheim – Erste Entschlackungsanlagen und kleine Bekohlungsanlagen mit Schrägaufzügen	– Bau der ersten Schotterbettdrehscheibe im Hbf Mannheim – Bau der ersten Kohlestaubüberfüllanlage im Bw Senftenberg – Erste Regelspurkräne mit geknicktem Hochausleger für Kohlebunkerbeschickung – Bau von Kohlegroßbunkern mit zwei Taschen und Wiegevorrichtung	– Bindende Richtlinien der DRG zum Bau zukünftiger Bw-Anlagen und Einrichtungen	

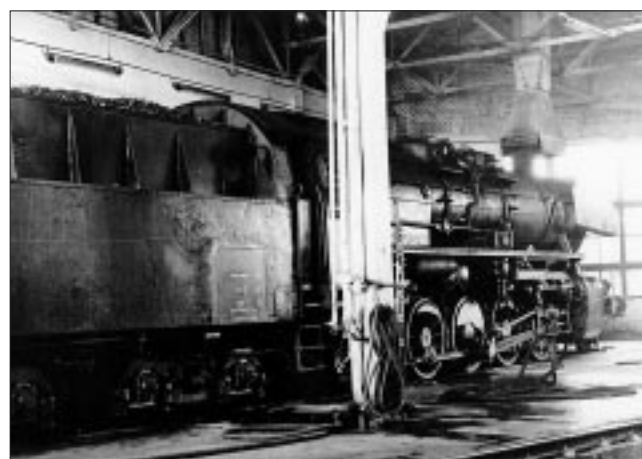


ausgewählten Eisenbahnstrecken fanden selbst nach der deutschen Wiedervereinigung alljährlich Plandampftage unter Einsatz der liebevoll gepflegten Traditionslokomotiven statt.

Der Abrißwahn der DB AG hat inzwischen deutliche Spuren hinterlassen. Heute trifft man im Osten – auch in den ehemaligen deutschen Gebieten in Polen und Rußland – nur noch vereinzelt auf ein intaktes, dampflokgerichtetes und – glücklicherweise – in Deutschland und Polen denkmalgeschütztes Umfeld, welches die alte Zeit auch für unsere Enkel bewahrt. *Markus Tiedtke*

Blick auf einen Teil des großen Rechteckschuppens in Rudolfzell. Die Schuppentore standen am 5. August 1971 wie auch in anderen Bahnbetriebswerken, an warmen Tagen stets offen.

Foto: Manfred Kübler
Dampflokomotiven standen mit ihrem Schornstein stets unter dem Rauchabzug.
Foto: David Hruza



Epoche 3		Epoche 4	Ep. 5
1939	1940	1945	1948
Beginn des 2. Weltkrieges – Entwicklung von Drehscheiben und Schiebebühnen der Einheitsbauart – Bau der ersten 26-m-Drehscheiben, z.B. Berlin-Rummelsburg – Untersuchungen zum Bau von Bw-Gebäuden aus Fertigbetonteilen – Bau der ersten 26-m-Schiebebühne		Ende des 2. Weltkrieges – Demontage vieler Eisenbahnanlagen in der sowjetischen Besatzungszone – Weiterentwicklung der Kohlenstaubfeuerung im Osten	
1949	1950	1956	1959
Gründung der BRD und DDR – Modernisierung wichtiger Behandlungsanlagen mit weiterentwickelten Maschinenanlagen der Einheitsbauart bei der DB – Erstmals Verwendung von Fertigbetonteilen im Westen – Einführung der Öffeuerung bei der DB - Bau von Ölbetankungsanlagen – Bau großer Kohlewiegebunker bei der DR nach Plänen der DRG, z.B. im Bw Erfurt G – Weiterentwicklung von Regelspurkränen – Einführung der Öffeuerung bei der DR - Bau von Ölbetankungsanlagen – Modernisierung von Schlackenanlagen bei der DR durch Einbau von Förderbändern – Bau des letzten Ring-Lokschuppens im Bw Saalfeld – Ende des Dampftriebs bei der DB		1967 – Ende des Dampftriebs bei der DB	1985 – 150-Jahr-Feier der deutschen Bahnen mit Dampftrieb auch bei der DB – Ende des Dampftriebs bei der DR
		1972	1990
			1990 – Plandampf und Sonderfahrten mit Dampfloks



• Bühne: Brawa

Der bayerische „Glaskasten“ wurde an einer speziell für diese Lok errichteten Holzbühne mit Kohle versorgt.



• Aufzug: Selbstbau • Kipploren: Roco

Die DRG ließ spezielle Schrägaufzüge, wie sie auch auf dem Bau Verwendung fanden, für die Entschlackungsanlagen und – wie auf diesem Bild – für kleine Bekohlungsanlagen entwickeln.



• Bunker: Faller-Superung

Bw-Alltag

Als die Dampflok noch die Hauptantriebskraft der Züge war, galt es, die Maschinen möglichst schnell mit neuen Brennstoffen und Wasser auszustatten. Es entstanden die unterschiedlichsten Anlagen. Die tägliche Arbeit in den Bahnbetriebswerken war von Schmutz, Öl und Nässe begleitet – wahrlich keine romantische Zeit. Die Aufnahmen von H0-Modellen auf den nächsten Seiten vermitteln nur einen kleinen Eindruck der Vielfalt, wie sie auch auf der Modellbahn möglich ist.



• Kohleschüttkarren: Preiser-Umbau

Das Beladen von Kohlekörben oder Kohleschüttkarren bei Sturzbühnenanlagen war harte Knochenarbeit.

Links: Natürliches Gefälle, wie hier im Bw Tegernsee, wurde oftmals bei der Errichtung von Sturzbühnen genutzt.



Oben: Großbekohlungsanlagen der Reichsbahn wurden mit einem Wiegebunker und einem Greiferdrehkran ausgestattet.

Rechts: Die Bundesbahn stattete einige Bw mit einem Regelspurkran aus, der den Schlackensumpf leerte und den Bunker füllte.

Unten: Kräne mit einer Seilwaage luden die Kohle tagsüber direkt auf den Tender.



• Kran: Selbstbau • Greifer: Kibri



• Regelspurkran: Weinert
Bild oben • Kranaufbau: Bochmann-Fine-Scale • Bunker: B & K



Rechts: Preußen führte ab 1870 kleine Drehkräne mit Hunten für die Dampflokbeholung ein.

Unten: In Bayern waren um 1900 Kohlensturzbühnen in großen Bw weit verbreitet. Foto: J. Timmermans

Motorische Kohlendrehkräne zum Anheben von Hunten wurden zur meistverbreiteten Bekohlungsanlage. Das Füllen der Hunte erfolgte jedoch weiterhin mit der Schaufel und war eine schweiß-treibende Arbeit.





Der Wasserverbrauch einer Dampflokomotive war sehr hoch. Sie mußte nach ca. 120 Kilometern mit neuem Wasser versorgt werden. Ein Lokwechsel war aus wirtschaftlichen Gründen nicht denkbar. Daher stellte man an den Bahnsteiggleisen Wasserkräne auf, oft sogar Gelenkwasserkräne.

Die Erhöhung der Reibungskraft zwischen Rad und Schiene ermöglichte Sand, der im Bw an speziellen Anlagen in die Sanddome der Lok abgefüllt wurde.



In regelmäßigen Abständen mußten die Kesselrohre einer Dampflokomotive von Ablagerungen befreit werden, indem eine lange Lanze mit einem Blaskopf in die Rohre geschoben wurde. Diese schmutzige Arbeit fand im Freien statt.



Schlackenanlagen in kleineren Bahnbetriebswerken erhielten häufig Maschineneinrichtungen, bei denen die Schlacke in mit Wasser gefüllte Hunte fiel. Anschließend verladen die Schlackenarbeiter mit Hilfe eines Bockkranes die vollen Hunte in einen alten O- oder Klappdeckelwagen. An der gleichen Stelle wurde auch die Lössche, feinsten Kohlenstaub, aus der Rauchkammer entfernt.



• Lokschuppen: Selbstbau • Drehscheibe: Selbstbau • Modellbau: ZIMEC

In vielen Bahnbetriebswerken wurden die Dampflokomotiven in Ringlokschuppen abgestellt. Die Verteilung zu den Gleisen übernahm eine Drehscheibe.

Die Anordnung Ringschuppen-Drehscheibe entwickelte sich zum typischen Merkmal eines Dampflo-Bw. Neben dem Verteilen übernahm auch die Drehscheibe das Wenden der Schlepptenderlokomotiven, da diese stets mit der Rauchkammer voraus fahren mußten.

Rechts: Viele regionale Lokstationen bzw. Bw-Außenstellen besaßen einen kleinen Rechteckschuppen.

Unten: Blick in einen alten Ringlokschuppen. Der Dachstuhl ist aus Holzbalken zusammengesetzt worden.



• Lokschuppen: Märklin Ringschuppen-Umbau



• Lokschuppen: Fallner • Lok: Lemaco



Große Dampflokomotiven wie die BR 45 – oder wie auf diesem Bild die BR 06 – konnten nur auf der großen 26-m-Einheitsdrehscheibe gewendet werden.

Rechts: Ausgemusterte Dampflokomotiven dienten vereinzelt als Heizanlage für Bw-Gebäude. Zu diesem Zweck wurden Teile an Kessel und Fahrwerk entfernt.

Unten: Blick in einen dreiständigen Recht-
eckschuppen.

Aufnahmen, sofern nicht anders vermerkt:
Markus Tiedtke





Maßgeschneidert:

Drei Vorbild-Bw für die Modellbahn

Es müssen ja nicht gleich Hamburg-Altona, Osnabrück oder Bebra sein: Stellvertretend für zahlreiche modellbahntaugliche Vorbild-Bw stehen Goslar, Altenkirchen und Calw – präsentiert von Michael Meinhold.

Im Jahr 1950 zählt die Deutsche Bundesbahn 293 Bahnbetriebswerke; 1960 sind es noch 222, von denen 181 Dampflokomotiven beheimaten. Typische Epoche 3: nicht wirtschaftlich, viel zu teuer, aber schön, jedenfalls für uns Modellbahner, denn – da *muß* doch etwas Passendes dabeisein!

Nun – mühelos ließe sich eine komplette Spezial-Ausgabe mit Gleisplänen und Fotos modellbahntauglicher Bw jeder Größe und Couleur füllen, doch sollten auch noch andere Bw-Themen diese Spezial-Ausgabe bereichern. Die folgenden drei Vorschläge stehen darum stellvertretend für zahlreiche weitere Bw, die sich von Größe, Lage und Lokbestand trefflich für eine Nachbildung eignen.

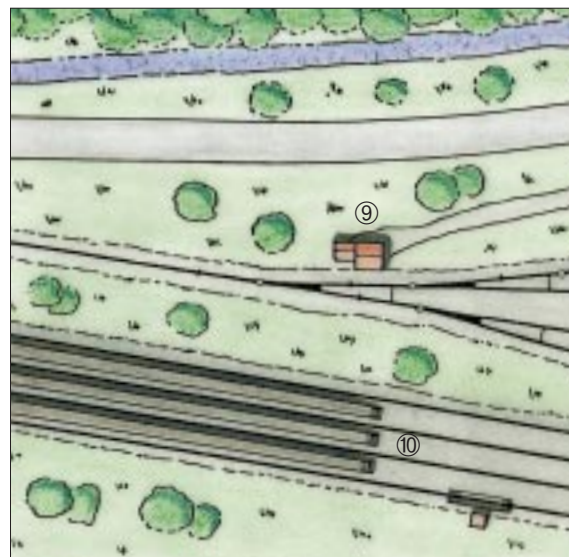
Daß alle drei die 93.5 beheimaten, ist kein Zufall; so können Sie für das Ende des Jahres zu erwartende H0-Großserien-Modell dieser universell einzusetzenden Tenderlok einstweilen schon einmal eine „Neue Heimat“ errichten.

Bw Goslar: Ein Thema für sich?

In den Jahren 1909 bis 1911 erbaut, ist das Bw Goslar über Jahrzehnte hinweg für die Zugförderung im Nordharz zuständig, wobei sich vor allem seine P 8/38.10 durch Langläufe bis nach Hannover oder Osnabrück auszeichnen. Im Güterverkehr setzt es noch um 1950 die G 12/58.10 im Schiebedienst für Erz-Ganzzüge von den Harzer Gruben Richtung Westen ein; sie werden

von der G 8.2/56.20 abgelöst, die auch Nahgüterzüge auf der berühmten Innerstetalbahn Langelshaus–Altenau bespannen – ansonsten, bis zum Auftauchen der Schienenbusse 1956, eine Domäne der 93.5. Im Jahr 1958 sind hier 38.10, 56.20, 64 (nur 64 080), 86 und 93.5 zu Hause, 1966 nur noch 50 und 86. 1972 fährt eine „fehlgeleitete“ Wagengruppe in die Drehscheibengrube und zerschneidet die Bühne in zwei Teile: Trotz mühevoller Bergung der eingeschlossenen Loks und Reparatur der Drehscheibe kommt das Ende der eigenen Dampflokomunterhaltung; bis zum 1.9.1977 bleibt Goslar allerdings Personaleinsatz-Bw.

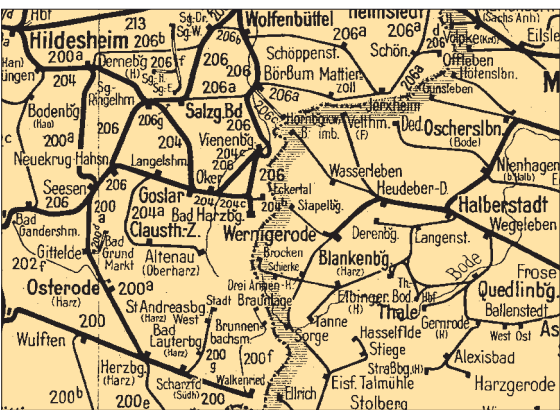
In H0 sind alle Loks und die 22-m-Drehscheibe erhältlich. N-Bahner können auch auf ein weitgehendes Angebot der Industrie zurückgreifen. Warum nicht das „seitab“ gelegene Bw Goslar als eigenständiges Thema oder separates Ansatzstück verwirklichen?



Oben: Blick über die Drehscheibe auf den Schlackenkran und die Öltanks. Zum Zeitpunkt der Aufnahme (28.5.76) waren die Behandlungsanlagen im Vergleich zur Lageskizze z.T. bereits ab- bzw. umgebaut. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

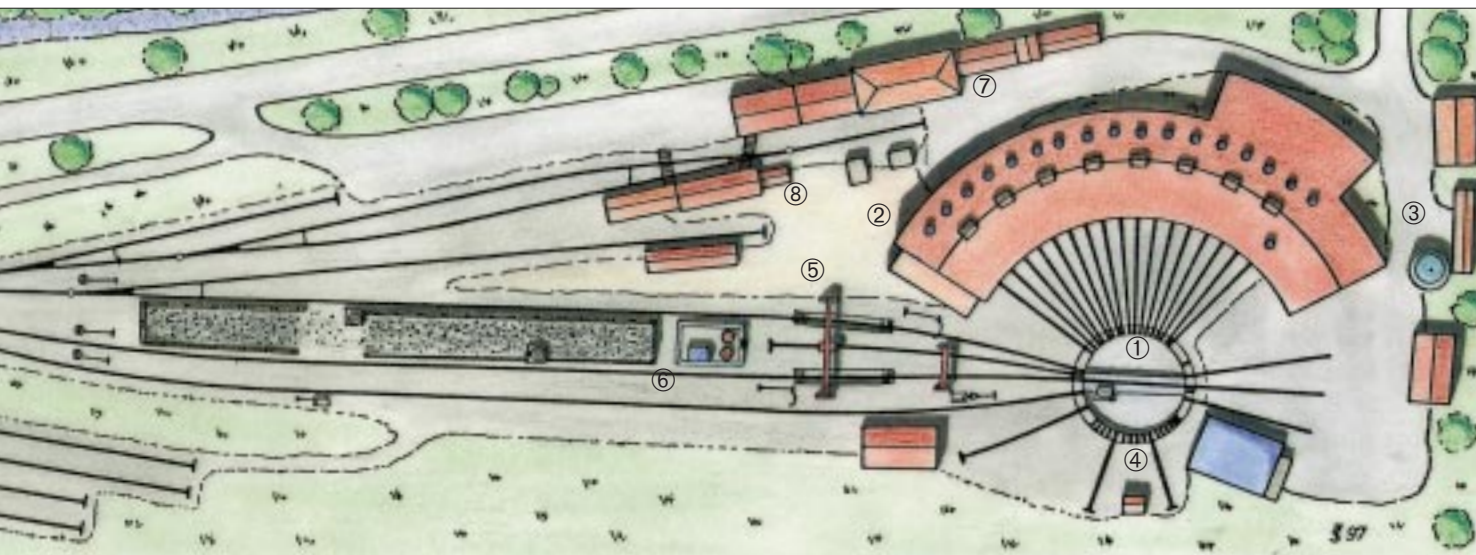
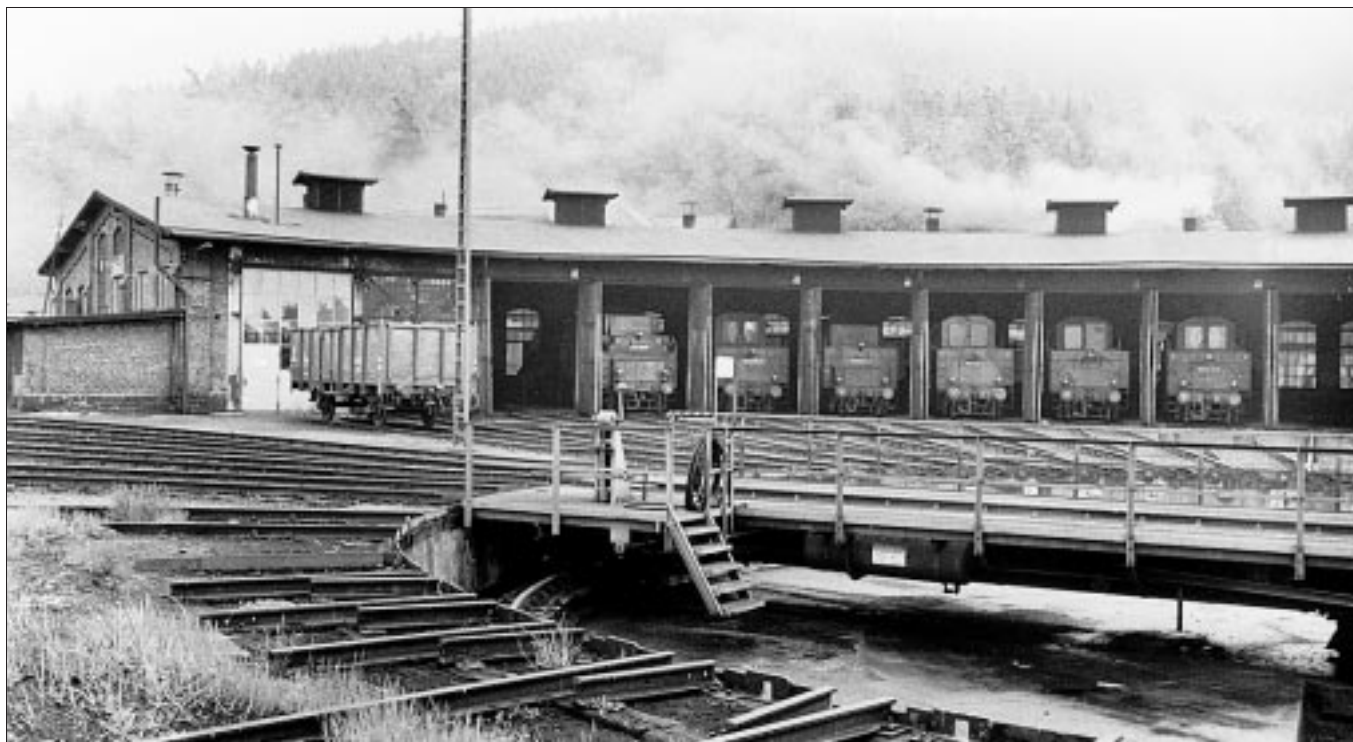
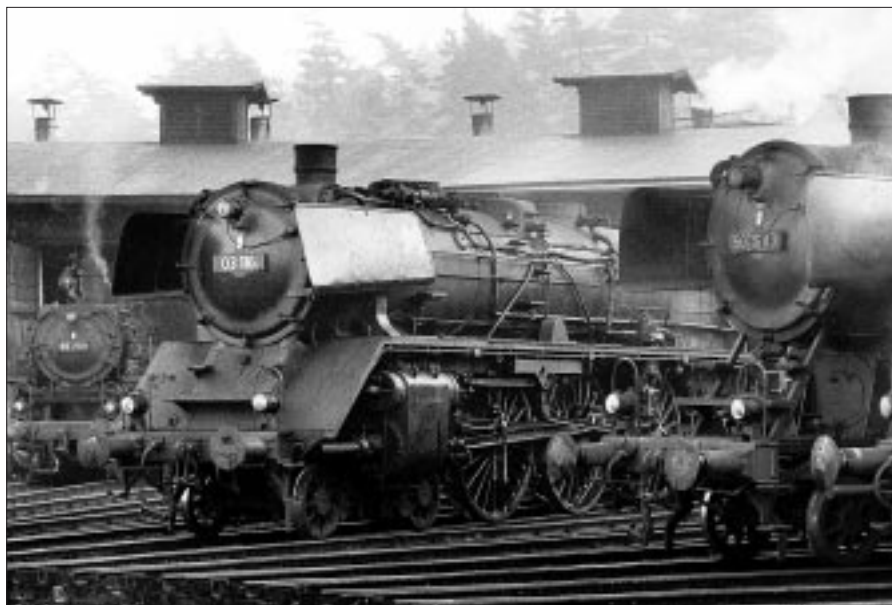
Die Lageskizze zeigt das Bw Goslar an der Bundesstraße 82 Goslar-Seesen im Jahr 1970.

Es bedeuten: ① = Drehscheibe, Ø 21,27 m, Abgänge 6, ② = Lokschuppen, ③ = Wasserturm, ④ = Trafohäuschen, ⑤ = Bockkran, ⑥ = Kohlebansen und Dieselloktankstelle, ⑦ = Verwaltung, ⑧ = Werkstatt, ⑨ = Stellwerk, ⑩ = Reisezug-Abstellgruppe. Zeichnung: Thomas Siepmann



Goslar auf einer Streckenkarte von 1958, die heute schon ein Dokument für sich darstellt.
Archiv Michael Meinhold

Vor dem Schuppen (unten am 28.5.76) flan-
kieren am 12.2.67 86 709 und 50 1603 die
Braunschweiger 03 116. Fotos: Dipl.-Ing.
Herbert Stemmler, Ludwig Rotthowe (rechts)



Die letzte ihres Stammes: 93 526 aus Hannover „macht sich warm“ im Bw Goslar, um am 12.2.67 einen Sonderzug nach Altenau zu bespannen.
Foto: Ludwig Rotthowe



38.10



50 Kab



56.20



86



93.5



VT 98/VS 98

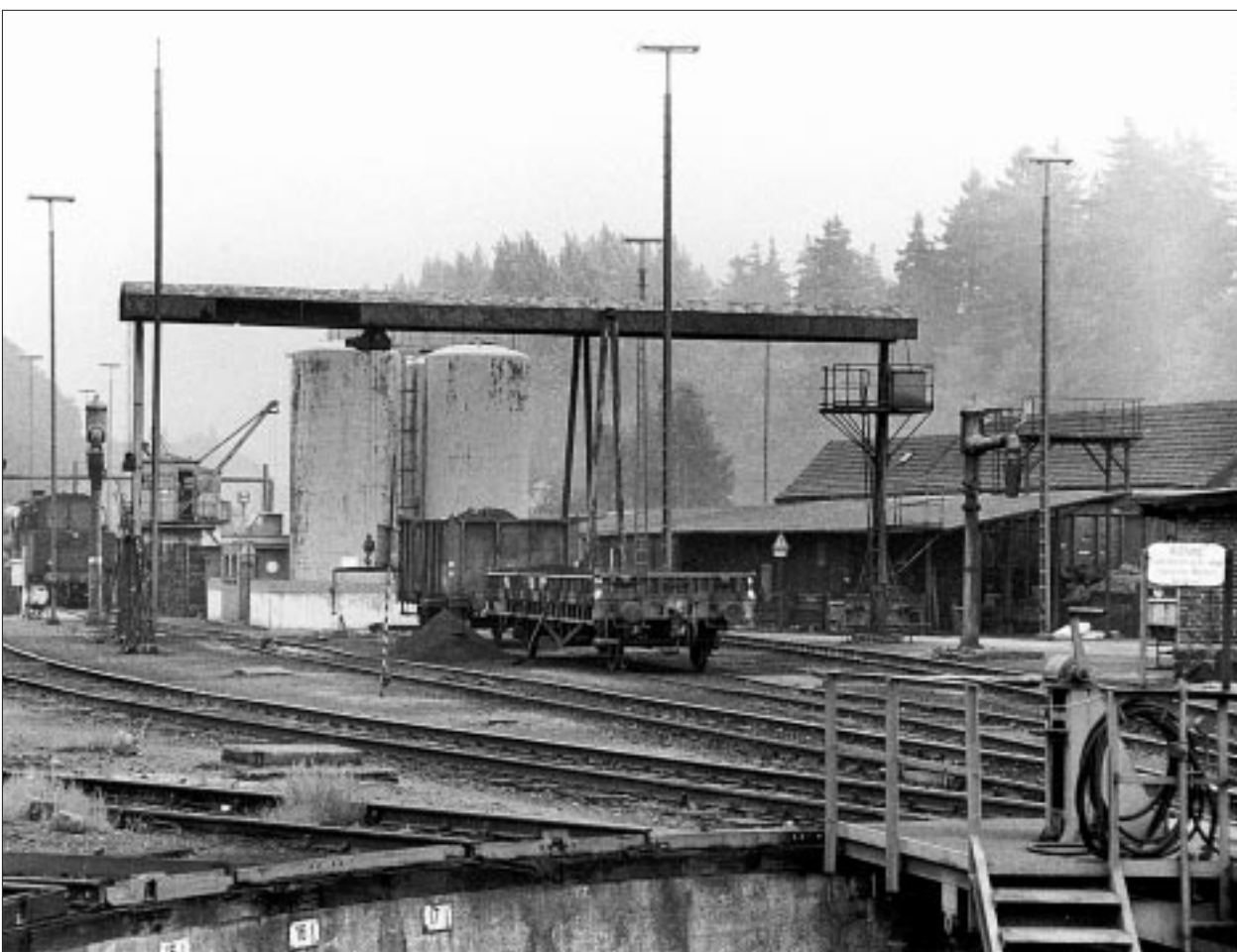
In H0 und N sind die Loktypen des Bw Goslar erhältlich, in TT noch nicht komplett. Freilich waren nicht alle gezeigten Baureihen gleichzeitig hier stationiert, was uns aber im Modell nicht weiter stören soll.
Grafiken: Robert Niemeyer

Wenn die Autos nicht wären ...
Lokschuppen und Wasserturm (ähnlich: Kibris „Ottbergen“) am 28.5.76.
Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Auch sie stecken ihre „Eierköpfe“ in den 70er Jahren immer wieder ins Bw Goslar: die 612/613 (ex VT 08.5/VT 12.5) der Bw Hamburg-Altona und Braunschweig. Hier eine vierteilige Garnitur als E 2973 Flensburg-Kreienzen.
Grafik: Robert Niemeyer





Lokparade am 12.2.67. Die hier beheimateten 50 2320 und 50 1603 werden von 03 116 aus Braunschweig und 44 842 aus Ottbergen flankiert; im Hintergrund paradien Kabinentender. Foto: Ludwig Rott-howe

Neun Jahre später: eine 50 Kab an der Bekohlungsanlage – sonst versperrt am 28.5.1976 keine Lok den Blick auf die Behandlungsanlagen. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler





Bw Altenkirchen (Ww): Preußen-Bw in Reinkultur

Als die Eisenbahn 1884 von Siershahn her Altenkirchen (Westerwald) erreicht, wird hier eine Lokstation errichtet; schon wenige Jahre später – 1897/98 – baut man einen Rundschuppen mit sechs Ständen, der mit dem Anwachsen des Verkehrs immer wieder erweitert wird. Zunächst prägen T 9.3 das Bild der Zugförderung; in den zwanziger Jahren folgen zunächst 94.5 und dann 93.5, die hier über Jahrzehnte hinweg heimisch bleiben.

Am 25.3.1945 wird der Bahnhof Altenkirchen durch einen alliierten Bombenangriff, bei dem jedoch das Bw verschont bleibt, dem Erdboden gleichgemacht; schon am 16. April beginnen – mit Genehmigung des mittlerweile hier residierenden amerikanischen Kommandanten – die Aufräumarbeiten. Schon bald ist Altenkirchen wieder der wichtigste Westerwald-Bahnhof, was durch die Lieferung fabrikneuer 82er schon im Dezember 1951 unterstrichen wird; ihnen folgen bereits im August 1952 VT 95 und 1956/57 auch VT 98, die die Verdieselung des Personenverkehrs einleiten.

Im Güterzugdienst jedoch, vor allem vor den schweren Schotterzügen, sind die 82 und 93.5 noch lange unentbehrlich. Erst am 21.5.1966 gibt Altenkirchen die Dampflokunterhaltung auf



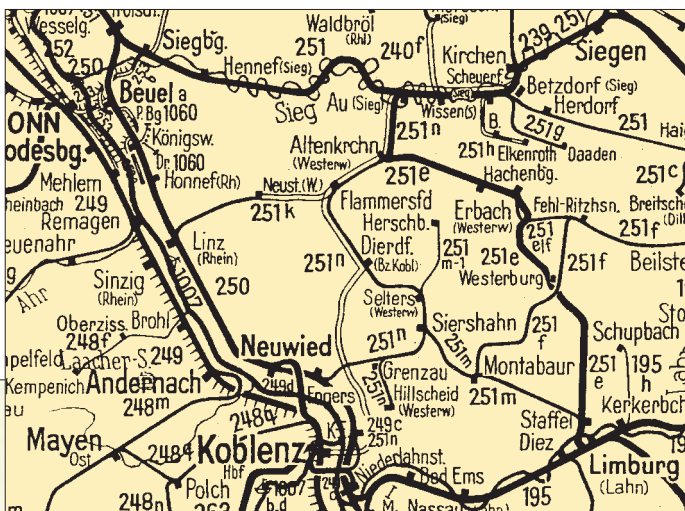
Unverkennbar Altenkirchen: Nicht von ungefähr hat Dr. Rainer Woska das typisch preußisch/hessische Bw in seine H0-Anlage nach Reichsbahn-Vorbild (MIBA 7/93) integriert. Foto: lk

und seine Maschinen – zumindest buchmäßig – nach Koblenz ab.

Das Bw Altenkirchen im Modell: Ob hier nun eine 16-m-Drehscheibe (Fleischmann) oder eine 20-m-Scheibe (Wiederhold) lag, soll uns gleichgültig sein: Architektur und Lokbestand machen es zu einem idealen Vorbild, wobei der charakteristische Ablaufberg bei genügend Platz mit von der Modell-Partie sein sollte.

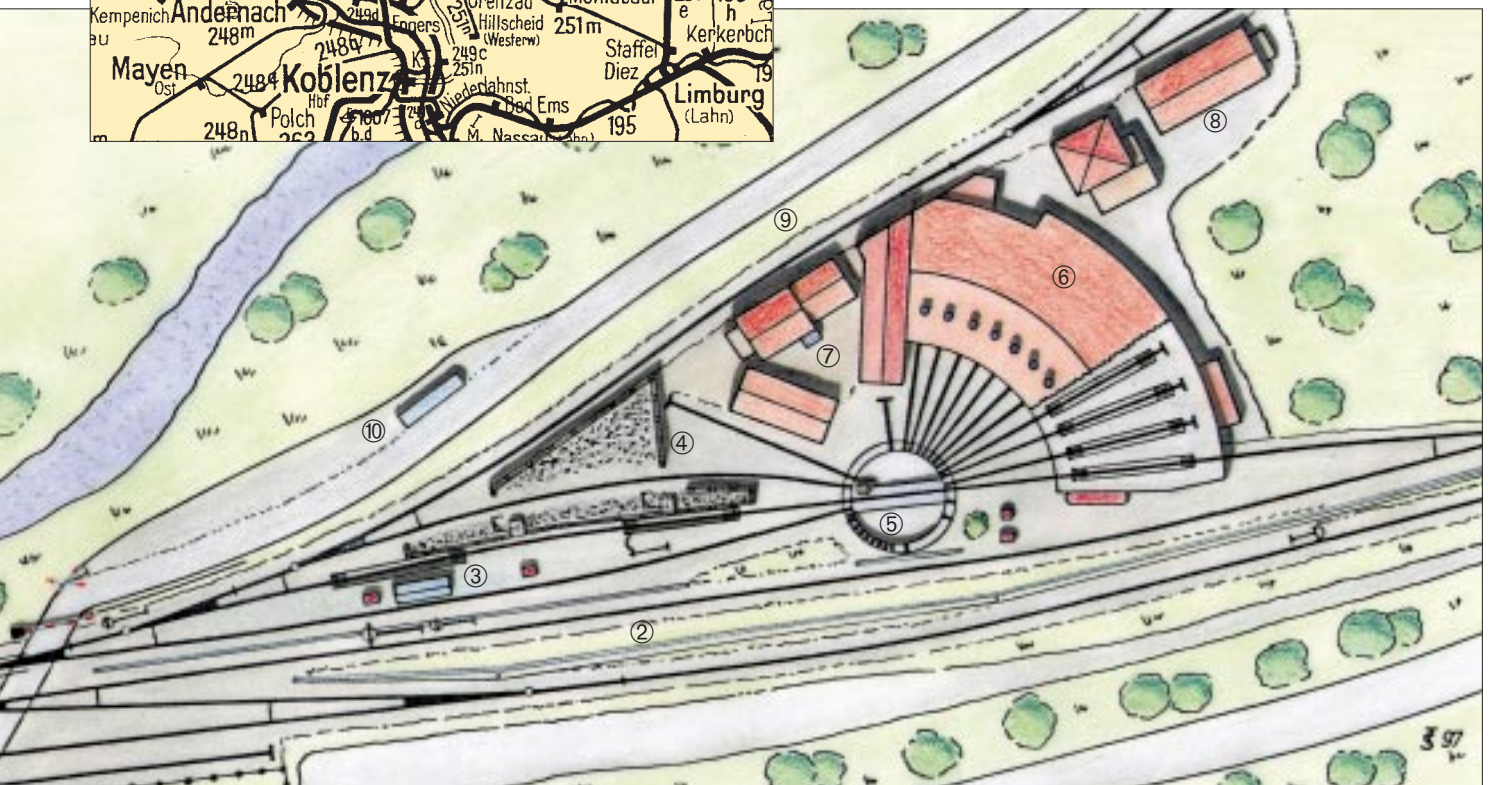


Strecke nach Siershahn, Ablaufberg und Bw Altenkirchen, in dem sich am 8.4.65 eine 93.5 vor dem Kranzug nützlich macht.
Links Blick über Streckengleis und Ablaufberg (durch die Sandspuren deutlich als noch in Betrieb erkennbar) auf das Bw in der typischen Backstein-Bauweise (9.4.1965). Fotos: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Streckenkarte von 1958 mit der Schi-Strasse-Strecke (s. nächste Seite)
Koblenz–Dierdorf–Altenkirchen–Betzdorf. Archiv Michael Meinhold

Lageplan des Bw Altenkirchen um 1965. Es bedeuten: ① = Stellwerk „Aw“, ② = Ablaufberg, ③ = Dieseltankstelle, ④ = Kohlebensen, ⑤ = Drehscheibe, Ø 16 bzw. 22 m, Abgänge 7,5°, ⑥ = Lokschuppen, 10-ständig (Dach teilw. aufgeschnitten, um Untersuchungsgruben zu zeigen), ⑦ = Aufenthaltsräume, Verwaltung und Schlosserei, ⑧ = Lehrwerkstatt, ⑨ = Anschlußgleis Sargfabrik, ⑩ = Parkplatz und Fahrrad-schuppen. Zeichnung: Thomas Siepmann





82 021 ist mit einem Kurz-Ng in Richtung Siershahn unterwegs. Links der Wasserturm des Bw (wie Fallers „Haltingen“ in H0 und N).

Gast im Bw Altenkirchen: Der Schi-Stra-Bus. Der Bau eines funktionsfähigen H0-Modells wurde in MIBA-Spezial 27 ausführlich beschrieben.

Trister Nieselregen liegt am 9.4.65 über dem Bw Altenkirchen und der 93.5; ein Om 21 dient als Schlackewagen.





Nochmals 93 1159 mit dem Kranzug. Das zweite Abdrücksignal im Hintergrund dient dem Lokführer zur Orientierung bei langen Rangierabteilungen.



82



93.5

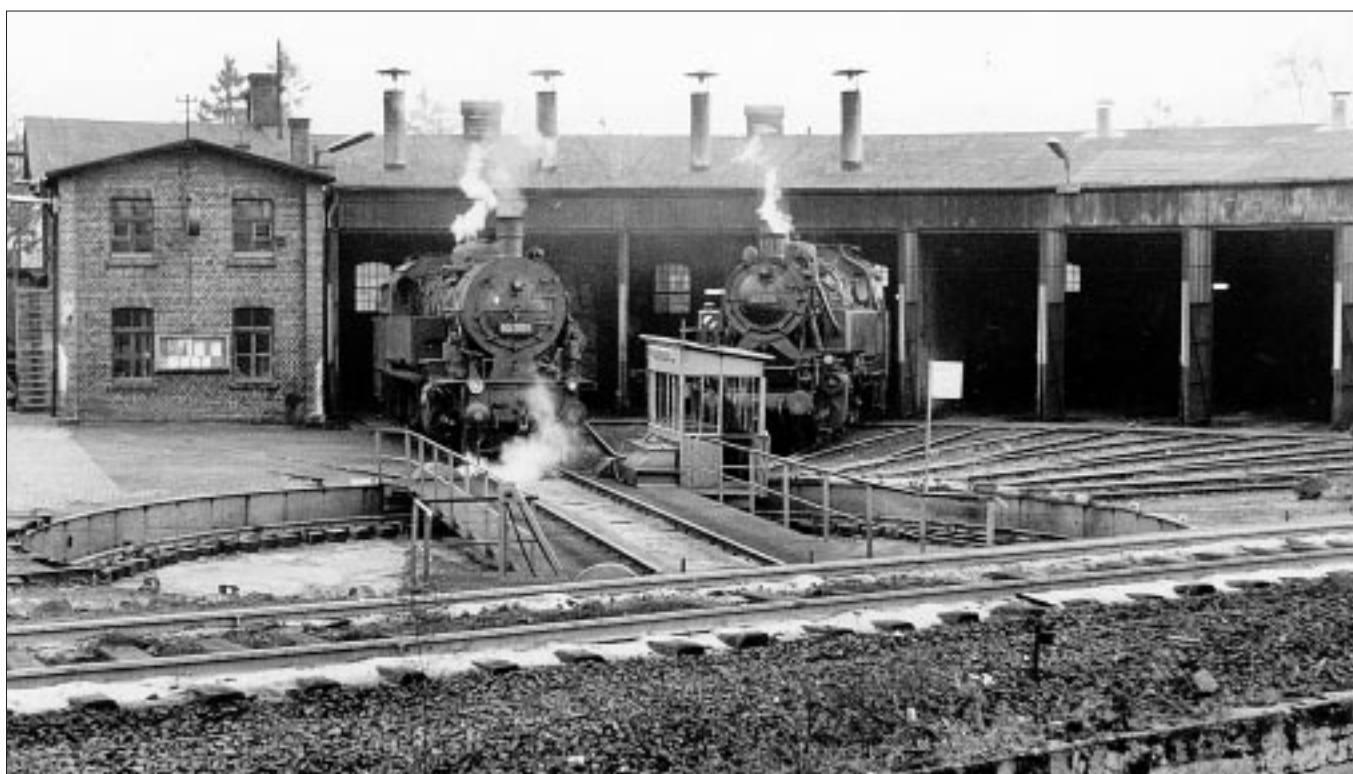
Mit H0-Modellen der 82 (Piko), 93.5 (Weinert/Roco) und 94.5 sowie VT 95/VB 142 (Fleischmann) läßt sich der Bestand des Bw Altenkirchen komplett nachbilden.



94.5

Typische Westerwald-Loks im typischen Westerwald-Bw: 93 1159 und 82 005 am 8.4.65 im Bw Altenkirchen.

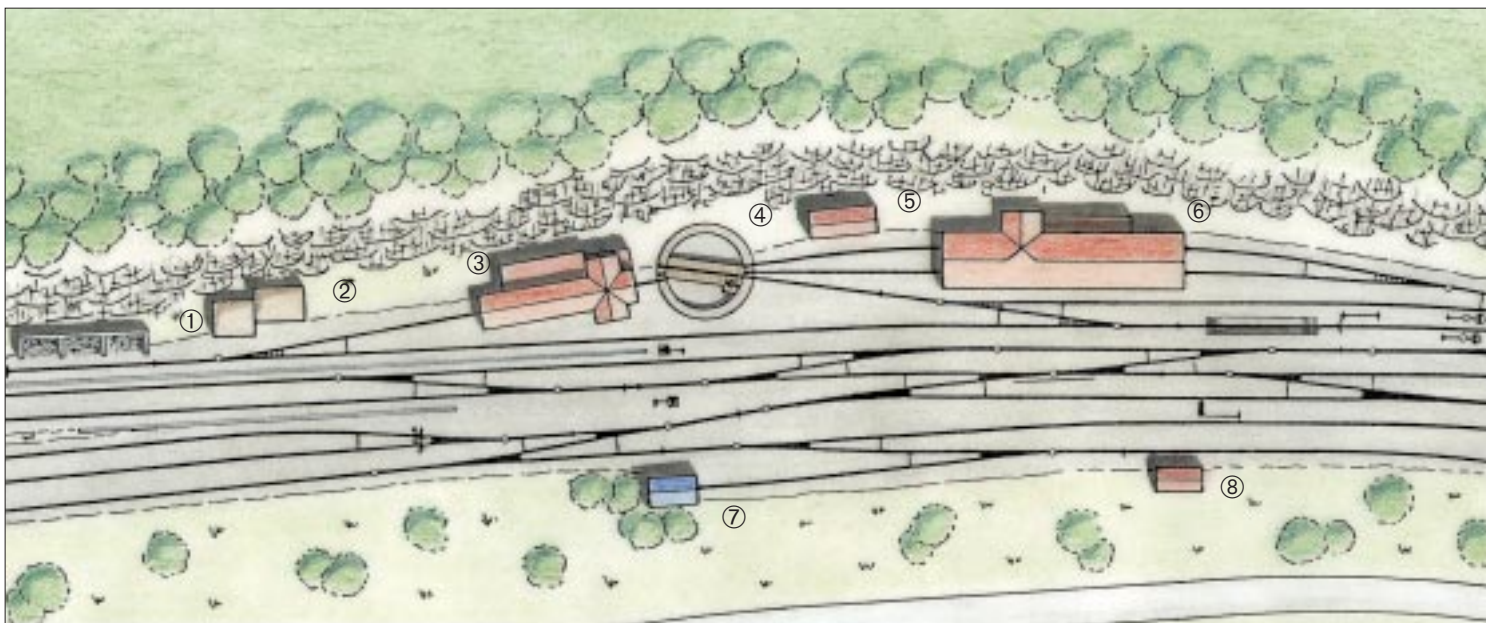
VT 95/VB 142





Der Nieselregen verfolgte den Fotografen auch 1972 in Calw: Blick vom Stellwerk „Cn“ auf den aus Richtung Pforzheim einfahrenden Schienenbus; rechts hinten steigt die Strecke nach Stuttgart an.
Fotos: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

Links: Zwischen Hang und Stuttgarter Trasse eingezwängt: Ausziehgleis mit den ehemaligen Kohlebansen. Im Mittelgrund hinten ist schemenhaft das Empfangsgebäude zu erkennen.



Bw Calw: Schmales Handtuch am Hang

Genau 100 Jahre vor dem Besuch unseres Fotografen erreicht die Eisenbahn Calw: Am 20.6.1872 wird die damals so genannte „Schwarzwaldbahn“ von Stuttgart über Calw nach Nagold eröffnet. Mit der Strecke nach Pforzheim wird Calw 1876 zum Knotenpunkt; die nunmehr notwendigen Lokbehandlungsanlagen müssen sich zwischen Felshang und Streckengleise zwängen. Eine zwischen den beiden Durchfahr-Lokschuppen angeordnete 16,10-m-Drehscheibe erlaubt das Drehen fast aller württembergischen Loks; auch die P 8 (mit Kastentender) paßt gerade noch drauf.

Geschichte und Stationierungslisten des Bw Calw sind wechselhaft. In der Epoche 2 sind hier zunächst 57.4, 75.0 und 89.3 zu Hause, 1940-45 nur noch 57.10 und 86. Immer wieder machen auch die G 12 aus Kornwestheim hier mit schweren Dg Station.

Zu Beginn der Epoche 3 gesellen sich 1949 die 38.10 und 1950 noch 93.5 hinzu, denen drei Jahre später 75.4

folgen. 1952 sind für einige Monate sogar leihweise 50 2968 und 52 1530 hier beheimatet. Ständig werden Loks mit Freudenstadt oder Pforzheim getauscht.

Am 1. Oktober 1953 schließlich wird das Bw Calw offiziell in eine Außenstelle des Bw Pforzheim umgewandelt, die nur zwei Jahre später ebenfalls aufgehoben wird. Dampflokomotiven anderer Bw wie etwa Tübinger P 8 kommen jedoch noch jahrelang nach Calw.

Calw im Modell: Was dem Vorbild recht sein mußte, kann uns nur billig sein und wie gerufen kommen. Die beengte Lage kommt Modell-Platzverhältnissen entgegen; außerdem stelle man sich nur einmal die Rangierbewegungen vor, mit denen etwa eine im langen Schuppen „in „Zweierreihe geparkte“ 57 oder 58 zum Einsatz ausgerückt!

Die typischen Gebäude lassen sich aus dem reichhaltigen Fachwerk-Angebot süddeutscher Provenienz herstellen. Die typischen Lokomotiven sind fast alle im Modell erhältlich, lediglich die 75.4 (früher Liliput) ist zur Zeit nicht erhältlich. Aber das wird schon wieder ...



38.10



57.10



75.4



86

93.5



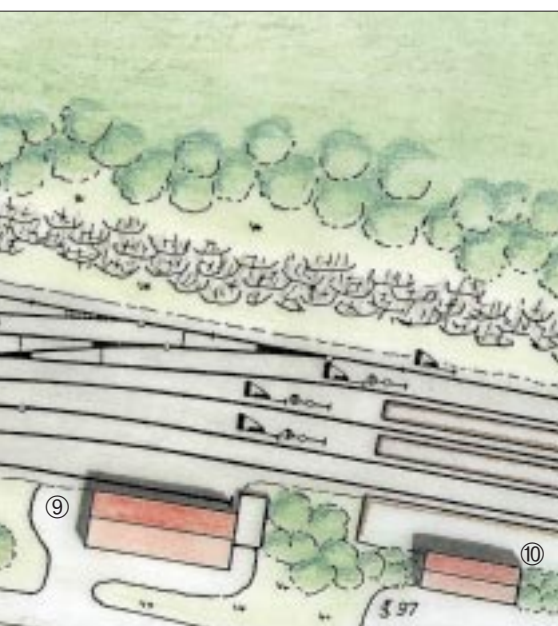
Lageplan des Bw Calw ca. 1966.

Es bedeuten: ① = Kohleban-sen, ② = Schuppen, ③ = kleiner Lokschuppen, ④ = Drehscheibe, Ø 16,10 m, Abgänge 7,5', ⑤ = Verwaltung, ⑥ = großer Lokschuppen, ⑦ = Kleinlokschuppen, ⑧ = Stellwerk „Cn“, ⑨ = Lagerhaus, ⑩ = Schuppen. Zeichnung: Thomas Siepmann



Bis auf die 75.4 (früher Liliput) in H0 kein Problem: Lokbestand des Bw Calw, der sich dank Katos 57.10 auch in N darstellen läßt.

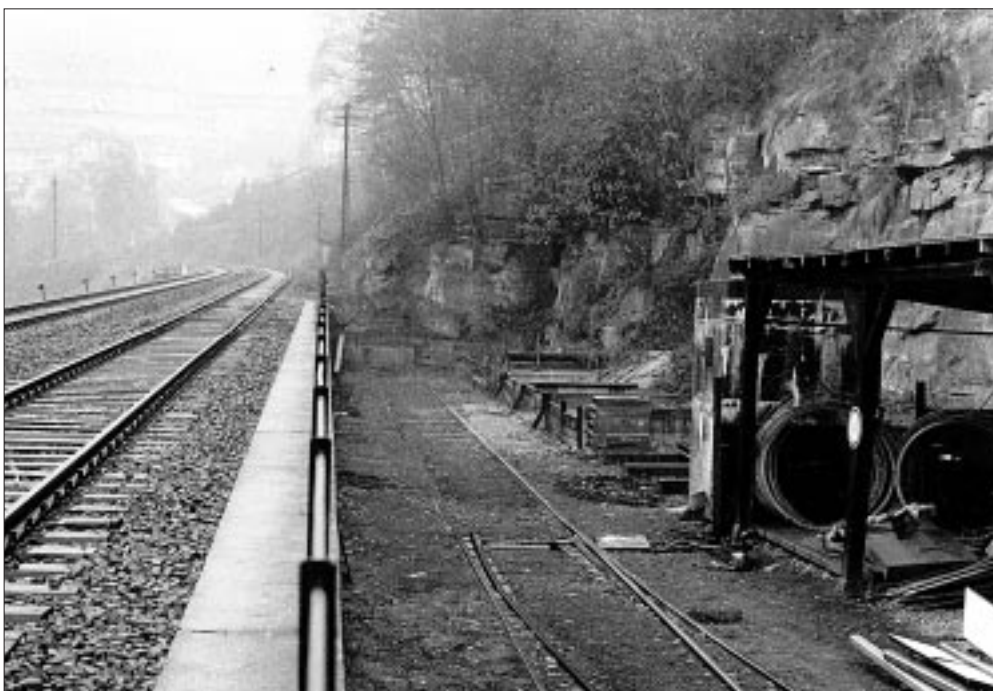
Links der Kartenausschnitt von 1958; am Bahnhofsgelände – einem Klassiker von Kibri – hielt weiland auch der D 356/359, unter dem Titel „Kurz und gut“ in MIBA 11/95 porträtiert.





Der lange Lokschuppen konnte auch zwei hintereinander abgestellten württ. G 12 Platz bieten. Im Jahr 1972 ...

... ist davon freilich nichts mehr zu sehen; das VW-Klv schaut etwas verloren aus dem Schuppentor. Vor der Köf II ist links ein Lademaß zu erkennen.



Einen kompletten Gleisplan des Bahnhofs Calw finden Sie in MIBA-Report 17 „Signale (1)“, S. 104–106!

Nochmals der Blick auf das Ausziehgleis zwischen Hang und Trasse. Ob hinten rechts tatsächlich die Kohlebansen untergebracht waren, ließ sich nicht mehr einwandfrei klären, ist aber sehr wahrscheinlich.



Die beiden Lokschuppen von Calw lassen sich aus dem Fachwerkschuppen von Faller (Nr. 168) „kitbashen“; wichtig sind Details wie der Bahnstabsname an der Giebelwand.

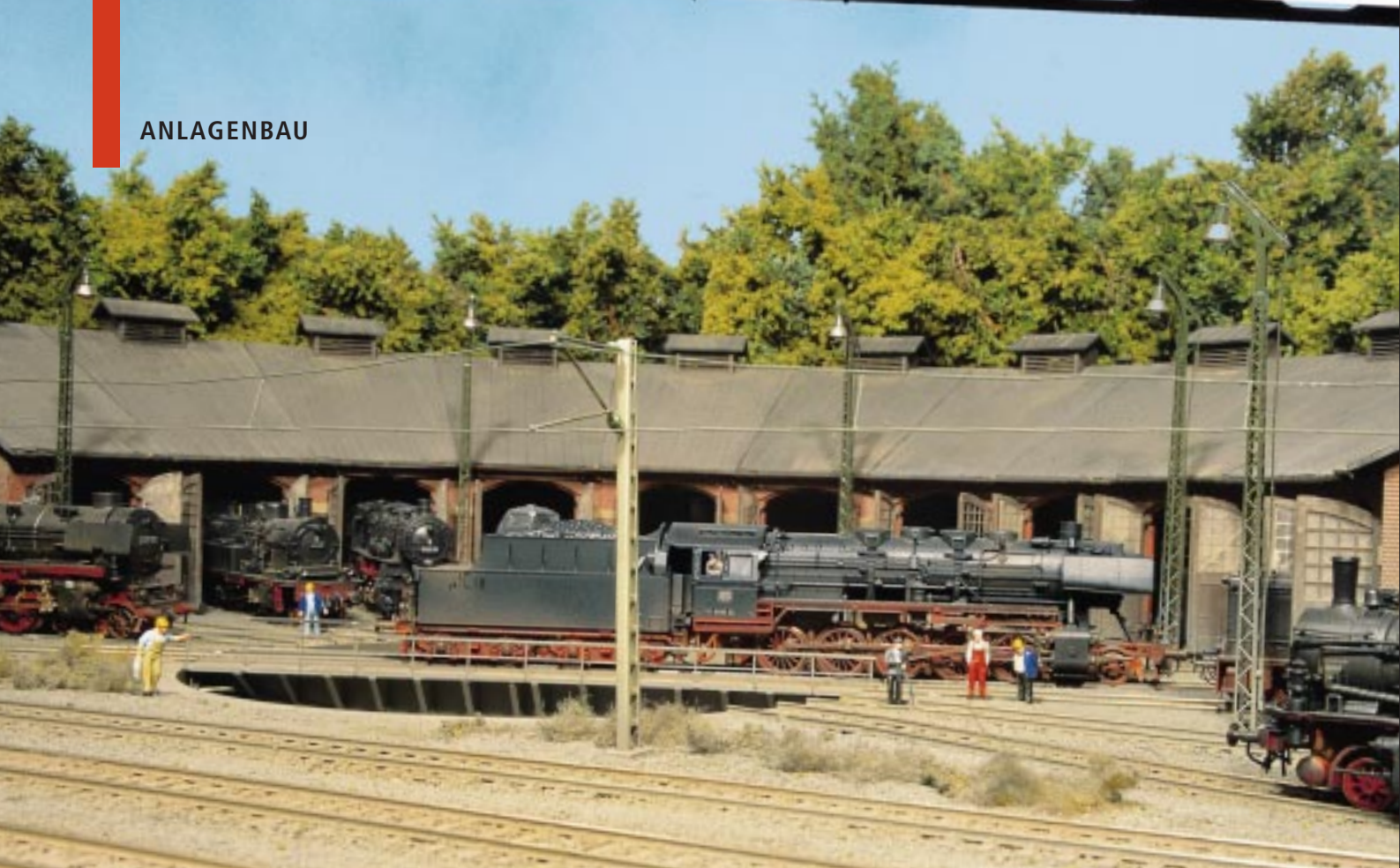


1972 noch vorhanden, inzwischen längst ausgebaut: die 16-m-Drehscheibe, deren Details inkl. Kurbelantrieb hier gut zu erkennen sind.



Der Fachwerkschuppen hat auch schon bessere Tage gesehen – als Verwaltung. Beachtenswerte Details sind die abgelegten Erdungsstangen, Kurbelantrieb der Drehscheibe oder Stellbock und Kupplungsabweiser an der Weiche.

Fotos: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Neue Heimat für die Loks

Der Zahn der Zeit

Das Bw Gremberg auf der Anlage der FdE Burscheid mußte nach mehreren Ausstellungen renoviert werden. Rolf Knipper läßt noch einmal den bisherigen Zustand Revue passieren und erläutert den Umbau.

Im Jahr 1994 traten wir mit der aus MIBA Spezial 22 bekannten Großanlage „Gremberg“ erstmals anlässlich der Modelleisenbahnausstellung Köln an die Öffentlichkeit. Damals bekamen wir den 1. Preis des BdEF im Rahmen der seinerzeitigen Wettbewerbsbedingungen. Ein schönes Anerkenntnis unserer Anstrengungen.

Aber sicherlich bedeutete die in Köln perfekt gemachte Einladung nach London zur IMREX Ostern 1995 die Auszeichnung schlechthin. So selbstverständlich wie das im ersten Augenblick erscheinen mag, sind solche Dinge allein schon aus finanziellen Gründen nicht. Dennoch vermochten die Briten diesen Part meisterlich zu organisieren. Noch einmal im nachhinein vielen

Dank für den außerordentlich freundlichen Empfang in London. Schade ist nur, daß die Ausstellung Ostern '97 eben aus Gründen davonlaufender Preise nicht wieder stattfinden kann. Wer dieses teure „Pflaster“ kennt, kann es sicher nachvollziehen.

Nun, damit war aber doch noch nicht Schluß mit unserem Zigeunerleben, denn zwei Wochen vor dem Englandtermin gastierten wir außerdem auf der alljährlichen InterModellBau in Dortmund. Dem deutschen Cheforganisator, Herrn K. F. Ebe, sei ebenfalls für seine Arbeit gedankt. Ohne solche Idialisten kämen Großausstellungen in der beschriebenen Dimension eben nicht „uss d'r Söck“, wie man im Rheinland so schön sagt.





Nun, heute ist es etwas ruhiger um die Anlage, denn sie befindet sich seit einem gutem Jahr quasi im „Trockendock“ – sprich: sie wird aufgearbeitet. Im Laufe der drei Ausstellungen und damit verbundener Höchstbelastung von Mensch und Material sind so manche technischen Tücken fast zum Verhängnis geworden, und alleine deshalb war Nacharbeit angesagt.

Einhergehend mit diesen Umbaumaßnahmen wurden aber auch optische Unzulänglichkeiten in Angriff genommen. Außerdem ist eine komplett neue Steuerung geplant, die zunächst analog arbeiten wird. Die entsprechenden Schnittstellen werden bei jedem Schaltelement erst mal nur digital vorbereitet. Unser technischer Leiter Franz Keck wird der MIBA-Leserschaft diese Dinge im nächsten MIBA-Spezial „Elektrotechnik“ präsentieren. Heute soll zunächst der Schwerpunkt „Bahnbetriebswerk“ näher beleuchtet werden.

So war's beim Vorbild

Gremberg – der Name ist Kult, beinahe wie Ottbergen oder Rheine. Dabei handelt es sich um richtige Städte mit Bahnhof und Empfangsgebäude, und was man sich sonst noch so vorstellen kann. Gremberg hingegen ist ein von der Eisenbahn geschaffener Ort. Vor

Die alte Selbstbau-drehscheibe (linke Seite oben) sah gut aus, doch betrieblich gab es Schwierigkeiten. Die Schuppenanlage (Kibri „Ottbergen“) sollte nach dem Umbau erhalten bleiben.

Der Gelenkwasserkran (oben) stammt von Faller, die Uhr von Brawa. Solche Dinge gehören einfach in ein stimmiges Bw, ebenso wie die leider nicht mehr erhältliche Entschlackungsanlage von Bochmann und Kochendörfer (rechts).

Wir in London! Im Bild ganz links sind MIBA-Mitarbeiter und FdE-Mitglied Bertold Langer bei einem Fernsehinterview sowie Markus Tiedtke zu sehen. Die Anlage kam bei Publikum wie Presse besonders gut an. FdE-Mitglied Fritz Becker über die Schulter auf das Stellpult geschaut. Rechts die Dreharbeiten zum MIBA-Video „Eine Heimat für die Loks“.



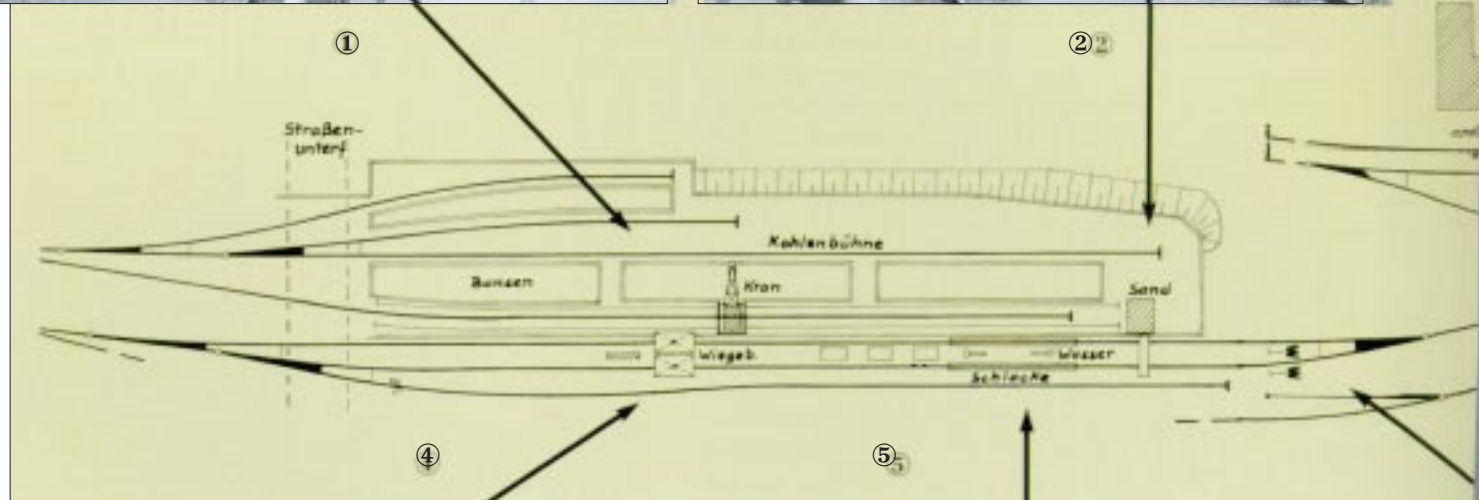
den Toren Kölns, also praktisch auf dem flachen Land entstand dieser Rangierbahnhof. Mit steigendem Verkehr – insbesondere zur Reichsbahnzeit – wurde das Arsenal stets erweitert.

Aufgrund der ständig zu wartenden Rangier- und Zugloks nahm das Bw schließlich einen gewaltigen Platz in Anspruch. Zwei Drehscheiben mit

Rundschuppen und Freiständen beheimateten zahlreiche Dampflok. Hier wäre u.a. die legendäre 55er zu nennen, eingesetzt an den Ablaufbergen zum Abdrücken, wie es in der Fachsprache heißt. Vereinzelt fuhr sie zudem Leistungen im Nahgüterzugdienst. Aber auch 50er und 44er waren hier zu DB-Zeiten stationiert. Später

wurden sie von Elloks verdrängt. Die Drehscheibe erhielt eine Fahrleitungsspinne.

Als markant für das Gesicht von Gremberg galt der inzwischen abgetragene künstliche Hügel, auf dem der Kohlenbansen, Versorgungsgleise und ein Kohlenkran zu finden waren. Ein Stockwerk tiefer lagen dann die Be-



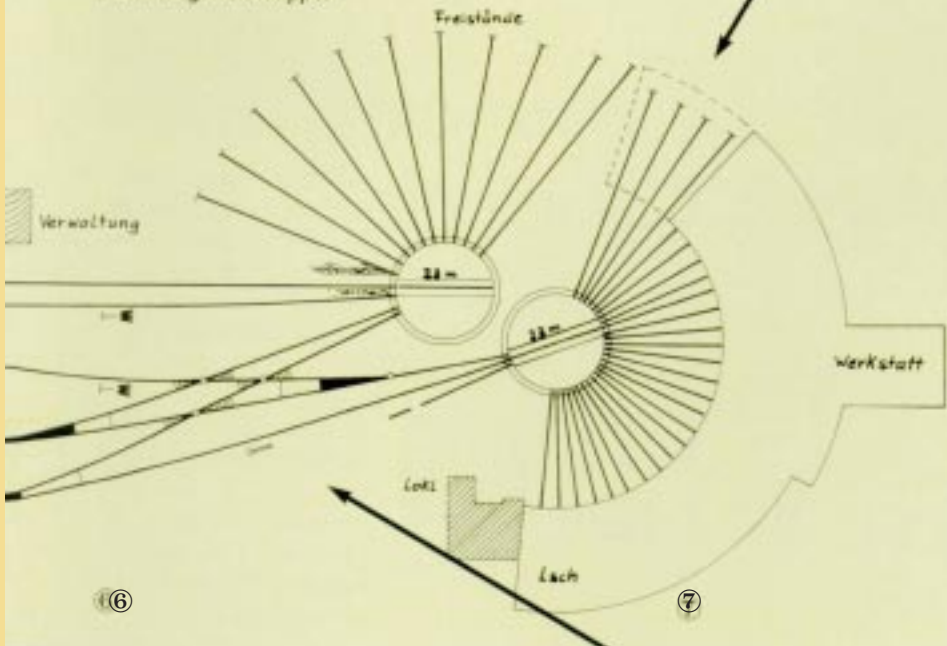
handlungsgleise mit Wiegebunker und Entschlackungsanlage. Die Anordnung konnte man als mustergültig deklarieren, waren doch die einzelnen Abläufe wie aus dem Lehrbuch plazierte. Zuletzt folgte dann vor dem Schuppenbereich die Besandungsanlage. Beleuchtet wurde das Ganze von riesigen Türmen mit Halogenstrahlern, die mich persönlich immer an amerikanische Eisenbahnen erinnerten. An den Lokschuppen schlossen sich Rechteckhallen zur Ausbesserung von Fahrzeugen an.

Auch heute gibt es noch den „Betriebshof Gremberg“, praktisch als Rechtsnachfolger des Bw im klassischen Sinne. Gremberg ist damit seit der Epoche 1 bis heute ein Bw mit allem Drum und Dran, fast für die gemeine H0-Anlage aber zu groß, doch wo ein Wille ist ...



Gleisplan des Bw Gremberg

Zeichnung: Rolf Knipper



① Kranbahn und Bansen befanden sich oberhalb der Arkaden. Der künstlich angelegte Berg trug ursprünglich eine Sturzbühnenanlage.

② Die doppelte Besandungsanlage lehnt sich an die Arkadenmauer an.

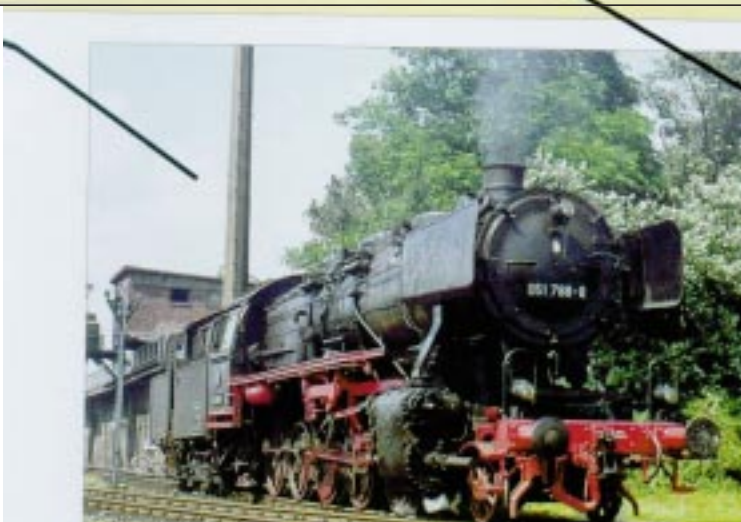
③ Die Scheibe mit dem Schuppen war nicht mit einer Fahrleitung überspannt. Nach links hin schließt sich dann die zweite mit einer Spinne und Freiständen an. Die Ausdehnung des Schuppens war früher größer. Die Loks im Hintergrund haben einst überdacht gestanden. Der Giebel, der jetzt den Schuppen abschließt, ist jüngerer Ursprungs.

④ In Gremberg stand ein Einheitshochbunker, der dem Faller-Modell weitgehend entspricht.

⑤ Schlackensumpf und Wasserkräne bilden wie aus dem Lehrbuch eine Einheit. Die Entleerung der Grube erfolgte mit dem Bekohlungskran.

⑥ Die 50er verläßt die Behandlungsanlagen und fährt Richtung Drehscheiben bzw. Schuppen. Oberhalb des Führerstandes ist noch einer der ungewöhnlich hohen Flutlichtmasten zu sehen.

⑦ Bäume und Bw schließen sich nicht aus! Im Hintergrund ist der Schuppenbereich zu sehen.





Der doppelte Besandungsturm entstand aus Faller-Teilen. Oberhalb auf den Arkaden ist noch ein Stück der Tankanlage zu sehen. Die Dieseltankstelle befindet sich in dem Einfahrbereich des Bw. Oberhalb des Gleisanlagen fand eine Eisenbahnersiedlung Platz. Das Stellwerk „R 1“ steuert die Rangierbewegungen im Bw Gremberg. Die 50 wird bald die Bekohlungsanlage erreicht haben.



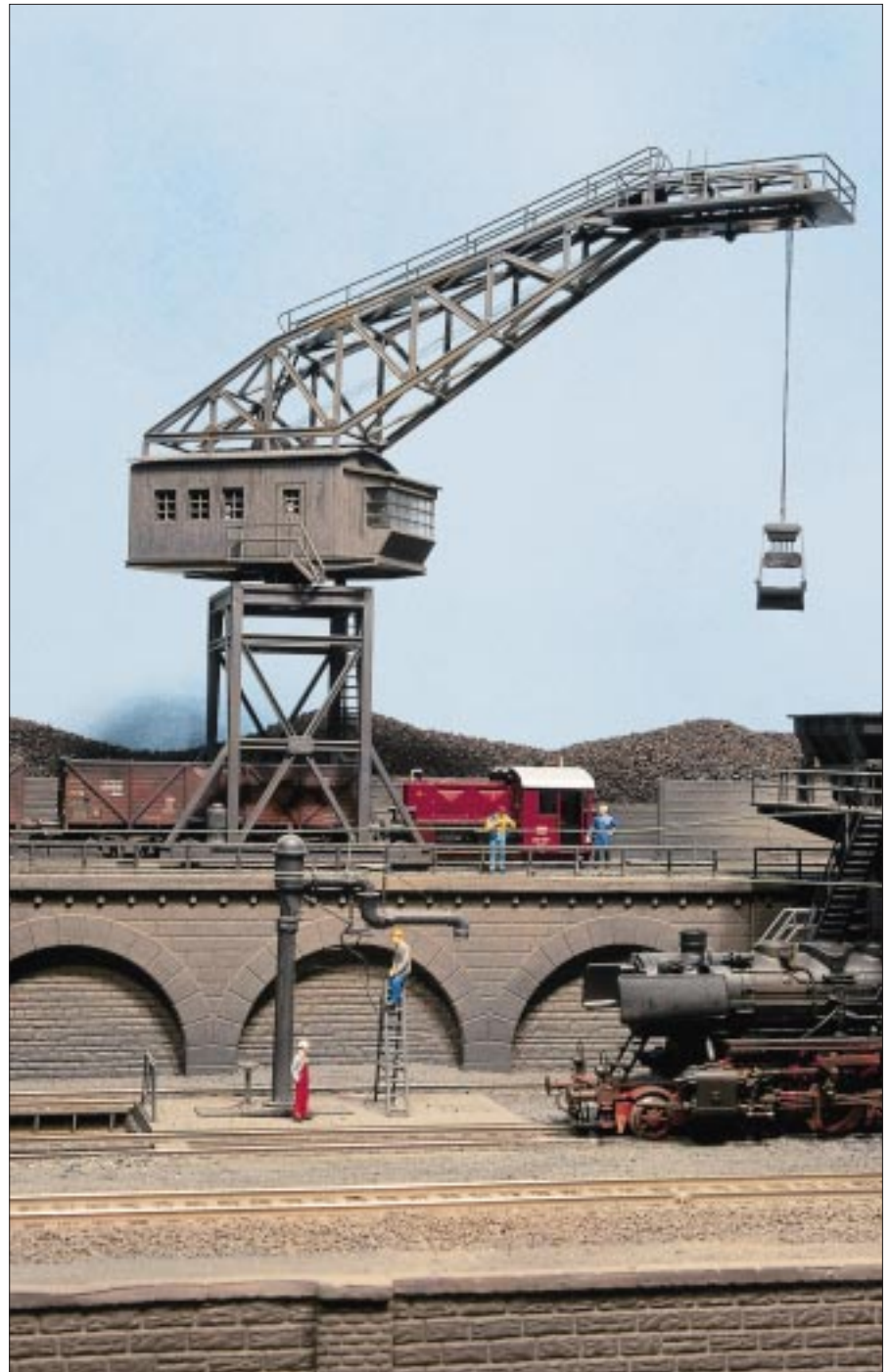
Die Modellumsetzung

Das gesamte Gelände des Bw Gremberg ist für eine maßstäbliche Umsetzung in H0 – freiheraus gesagt – viel zu groß. Also entschlossen wir uns damals, markante Einzeldetails herauszufiltern und auf der Basis von Industriematerial zu adaptieren.

Auch unsere Anlagentiefe reichte für einen detailgetreuen Nachbau des Schuppenbereiches nicht aus. So platzierten wir die Gebäude hintereinander, vielleicht vergleichbar in der Art des Bw Cochem an der Mosel. Als Modell kam natürlich der ausgezeichnete Klinkerbau „Ottbergen“ von Kibri in Betracht. (Den Faller-Bausatz „Nidda“ gab es damals noch nicht.)

Zusätzlich entstand der größere (längere) Schuppen aus dem bekannten Vollmer-Modell. Allerdings wurde der Giebel für ein Satteldach, ähnlich der Kibri-Ausführung, vorbereitet. Beide Gebäude wirken wie aus einem Guß, wozu das Bindeglied, die Lokleitung – entstanden aus der Vollmer-Fabrik – das Seine dazutut. Der Dachbereich wurde aus Polystyrolplatten gebaut. (Den Dachpappen-Effekt erreicht man durch Auftupfen von grauer Dispersionsfarbe mit einem Borstenpinsel.) Die fensterlose Giebelseite zu den Freiständen entstand aus Evergreen-Bretterplatten und soll eine Abbruchwand darstellen. Die Freistände selber waren einst überdacht und sind allesamt mit Untersuchungsgruben ausgestattet. Als Sammelrauchabzug dient ein rückseitig platzierter Kibri-Kamin von der Farbenfabrik.

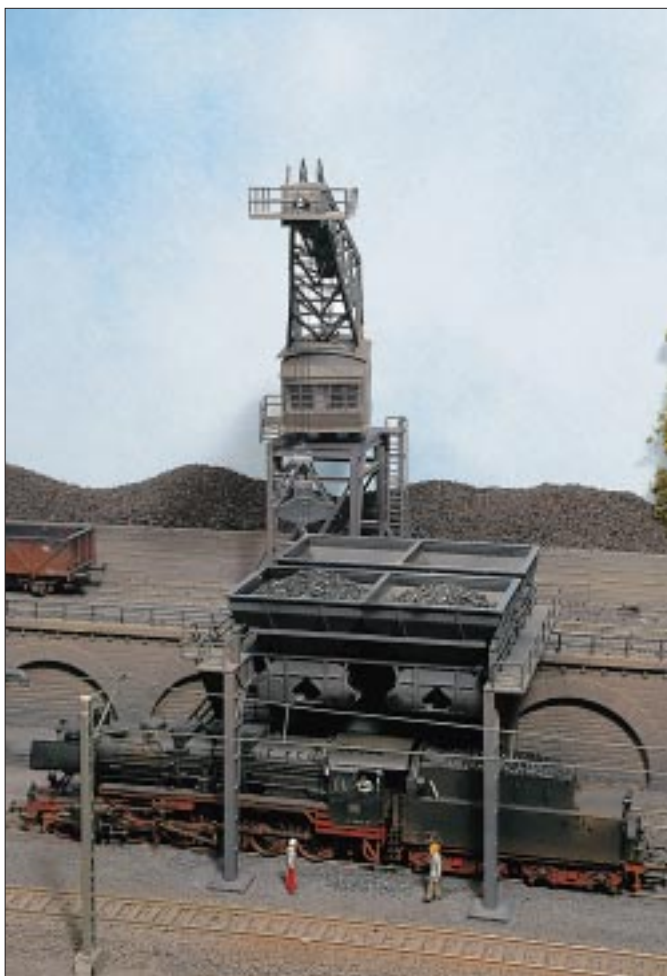
Der Kibri-Schuppen wurde halbrund (180°) angeordnet und erhielt aus Sperrholz (5 mm) einen „Betonfußboden“. Kibri hat Einzelrauchabzüge vorgesehen, die wir unverändert auch



Der Bekohlungskran stammt von Faller. Er wurde in der Höhe verkürzt und mit einer Auslegerverlängerung (Waage) versehen.

Die Lokleitung stellt das Bindeglied der beiden Lokschuppen dar. Links ist der aus Vollmer-Teilen entstandene Umbau zu sehen.





Unterhalb des Bw-Geländes verlaufen die Streckengleise mit der Ausfädelung zum eigentlichen Rangierbahnhof. Hier fanden einige Umbauarbeiten statt, denn alte Pilz-Standardweichen wurden durch Selbstbauten ersetzt. Davon mehr an anderer Stelle in der MIBA.

Der Einheitsbunker stammt unverändert von Faller. Die Arkaden im Hintergrund für das Versorgungs-gleis steuerte Kibri bei.

übernommen haben. Die Abdeckung der Roco-Line-Gleise übernahm wieder einmal Polystyrol. Mit grauer Dispersionsfarbe entstand ein stimmiges Ambiente, wozu auch die farblich angelegten Innenmauern beitragen.

Das zur Rückseite angeordnete Kesselhaus entstammt der Farbenfabrik. Aus „dramaturgischen“ Gründen wurde es etwas höher platziert. Überhaupt wurde das „Hinterland“ neu aufgebaut. Bis dato präsentierte sich das Gelände bis zur Kulisse ebenerdig. Doch zunächst stand erst einmal die technische Nachbesserung an.

Anlaß zum Umbau

Wie Sie vielleicht noch aus diversen Veröffentlichungen oder Messebesuchen wissen, haben wir für den Kibri-Schuppen eine 20-m-Drehscheibe selbstgebaut. Basis war eine aus Aluminium gedrehte Grube. Die Bühne entstand aus zusammengelötetem Messingblech. Optisch war das Ganze sehr ansprechend.

Weniger begeistern konnte aber der Antrieb. Ein großer Faulhaber-Motor aus dem Industriebedarf merzte nicht die durch die Lagerung bedingten Gleichlaufschwierigkeiten aus. Dazu



kam dann noch die fehlende Verriegelung der einzelnen Gleisabgänge. Man mußte also immer exakt mit einem Handregler die Bühne plazieren. Naturgemäß gelang so etwas erst nach einiger Übungszeit perfekt.

Gerade bei Ausstellungen wollten wir uns aber nicht blamieren! Um die Zeit einer technischen Lösung abzukürzen, griffen wir auf die bei Roco erschienene 22-m-Scheibe zurück. Zur schnellen Wiederaufnahme des Betriebs erschien uns das die beste Lösung zu sein.

Nach 20 Dienstjahren sollte auch die zweite Drehscheibe, eine große Fleischmann-Scheibe mit 27 m Vorbilddurchmesser, den Betrieb quittieren. (Es sei betont, daß sich die besagten 20 Jahre auf drei Anlagen mit teilweise Dauerbetrieb erstreckten. Da läßt auch das beste Modell irgendwann mal die Flügel hängen.)

Bei uns waren z.B. die Kontaktfedern abgebrochen, und der Motor gab seinen Geist auf. Zudem stellten sich aufgrund intensiver Halogenausleuchtung Verwerfungen der Kunststoffgrube ein, die sich nicht mehr auf ein Normalmaß zurückbildeten. Also stand auf jeden Fall ein Austausch an. An Stelle der Fleischmann-Scheibe war als Ersatz



Die Fleischmann-Scheibe ist nach 20 Betriebsjahren einfach verschlissen. Die Bühne wurde bereits zur Schadensaufnahme ausgebaut (oben). Nun kommt die Grube an die Reihe. Sie war aufgrund intensiver Fotoleuchtenbestrahlung aus der Form geraten. Im Untergrund erkennt man die Streckenführung zum Schattenbahnhof. Die Roco-Scheibe kann hier wegen ihres nach unten herausragenden Motors nicht zum Einsatz kommen – also bleibt weiterhin Fleischmann an dieser Stelle angesagt!

eine zweite Roco-Scheibe geplant, aber der weit nach unten ragende Roco-Antrieb ließe bei einer vorgegeben Durchfahrhöhe von 10 cm bis zu den

„Kellergeschoßgleisen“ keinen Betrieb im Schattenbahnhof zu. So griffen wir abermals auf das bewährte Fleischmann-Modell zurück.



Aufgrund der variablen Füllstücke am Rand der Roco-Scheibe können die Gleise der bestehenden Schuppen-Anlage fast unverändert belassen werden.

Jeder einzelne Gleisabgang wird auf die optimale Position fixiert. Anschließend lassen sich die Lücken mit Füllstücken, die zum Teil nachgearbeitet werden mußten, schließen.



Das Ende des Anschlußstückes wird auf den Profilen des bestehenden Gleises mit einem Filzschreiber markiert.

Einbau der Roco-Drehscheibe

Mit einer elektrischen Stichsäge mußte zunächst einmal die vorhandene, zu kleine Öffnung unserer ehemaligen 20-m-Selbstbau-Drehscheibe auf das von Roco vorgegebene Maß von 280 plus 3 mm Spielraum erweitert werden. Das war im Grunde noch das kleinste Problem.

Es stellte sich anschließend heraus, daß die alten Abgänge recht frei – so um 15° herum – in den Schuppen geführt wurden. Auch gewisse Ungenauigkeiten beim seinerzeitigen Zusammenbau ließen sich wohl nicht vermeiden, denn bei 180° blieb das Schuppengebäude trotz oder gerade wegen der Kibri-Klipstechnik beweglich, sprich: gelenkig.

Beim Roco-Modell können die Anschlüsse ab 9° steigend frei verlegt werden. Das kam uns natürlich sehr gelegen. An einigen Stellen mußten Zuläufe geringfügig geändert werden, aber ansonsten blieb die alte Gleislage, vor allem die Weichen, unverändert. Bei vier Abgängen sollten Durchfahrmöglichkeiten gegeben sein.

Die Scheibe wurde nun so ausgerichtet, daß immer im 90°-Winkel Abgänge fluchteten, praktisch wie ein Fadenkreuz. Die 3 mm Spiel im Holzunterbau erwiesen sich dabei als äußerst hilfreich. Anschließend paßten wir die restlichen Anschlüsse an.

Nun trat der Effekt ein, daß nur bei drei Gleisen der Winkel von 15° und damit die entsprechenden Füllstücke stimmten. Die anderen mußten folglich beigeheilt werden. Bei einem Neuaufbau wäre natürlich der umgekehrte Weg der richtige: erst die Scheibe,



dann die Verlegung der Gleise und anschließend der Bau des Rundschuppens. Das war aber bei uns nun nicht mehr möglich, denn das Gebäude war fest eingebaut, und eine Demontage hätte die totale Neuerrichtung zur Folge gehabt.

Um auf Nummer Sicher bezüglich der Betriebstauglichkeit zu gehen, legten wir frühzeitig Testfahrten ein. Und siehe da: bei einigen Abgängen war optisch die Ausrichtung o.k., aber elektrisch ging's im wahrsten Sinne des Wortes nicht weiter. Gerade bei gegenüberliegenden Gleisen gab es entweder auf der einen oder eben anderen Seite Probleme. Mit verschiedenen Fahrzeugen wurde nun so lange beim Aufbau probiert, bis eine optimale „Trefferquote“ erzielt war.

Nun konnte die Fixierung mit Gleisnägeln an den Zulaufstücken erfolgen. Die gesamte Drehscheibe läßt sich nur so werksseitig befestigen. Der Grubenrand sollte dabei nicht in irgendeine Richtung „gezwängt“ werden.

Mit Schotter und dem bekannten Quarzsandbrei paßten wir das gute Stück seinem Umfeld an. Dispersionsfarbe in brauner und grauer Abstimmung stellte das Finish in Airbrush-Technik her. Der umlaufende Bohlenbelag entstand übrigens aus Faller-Teilen des Bausatzes 142 „Strecken-Ausschmückung“. Die darin zusätzlich enthaltenden Weichenheizungen lassen sich selbstredend an anderer Stelle noch verwenden.

Heute sieht die ganze Szenerie so aus, als hätte sich überhaupt nichts verändert. Gut so, denn der Charakter unseres Bws sollte letztendlich auch erhalten bleiben.

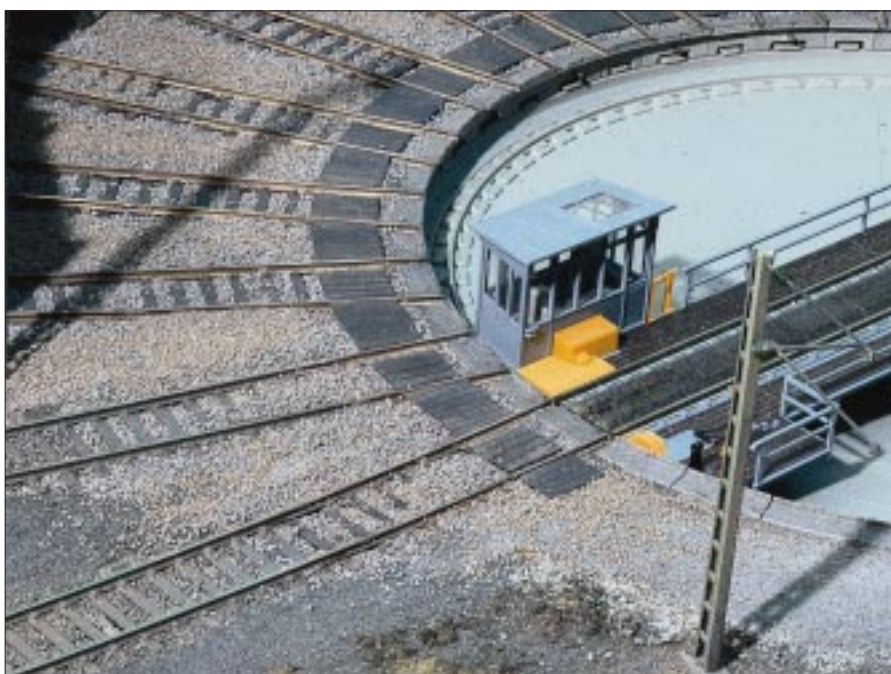
Mit der Trennscheibe wird das Gleis an der Markierung getrennt und die Schwellen mit Schotter anschließend entfernt.

Nun kann das Anschlußstück eingefügt werden. Die elektrische Verbindung erreicht man durch verschiebbare Schienenverbinder. Die Fixierung erfolgt mit normalen Schienennägeln. Auf diese Weise sichert man am einfachsten die Drehscheibe.



Jetzt sieht der Anschluß bereits funktionstüchtig aus. Bevor man an das Einschottern geht, sollten aber trotzdem noch ausführliche Probefahrten mit verschiedenen Loks auf der Drehscheibe stattfinden!





Mit einem Brei aus Quarzsand, grauer Farbe und Leim werden die Schönheitsreparaturen durchgeführt (links oben und links).

Der Untergrund ist aufgetrocknet, mittels Airbrush erfolgt die farbliche Anpassung an die bestehende Anlage. Verwendung finden ausschließlich Dispersionsfarben (unten).

Oben herrscht bereits wieder Leben im Bw Gremberg – als sei es nie anders gewesen!



Das Hinterland

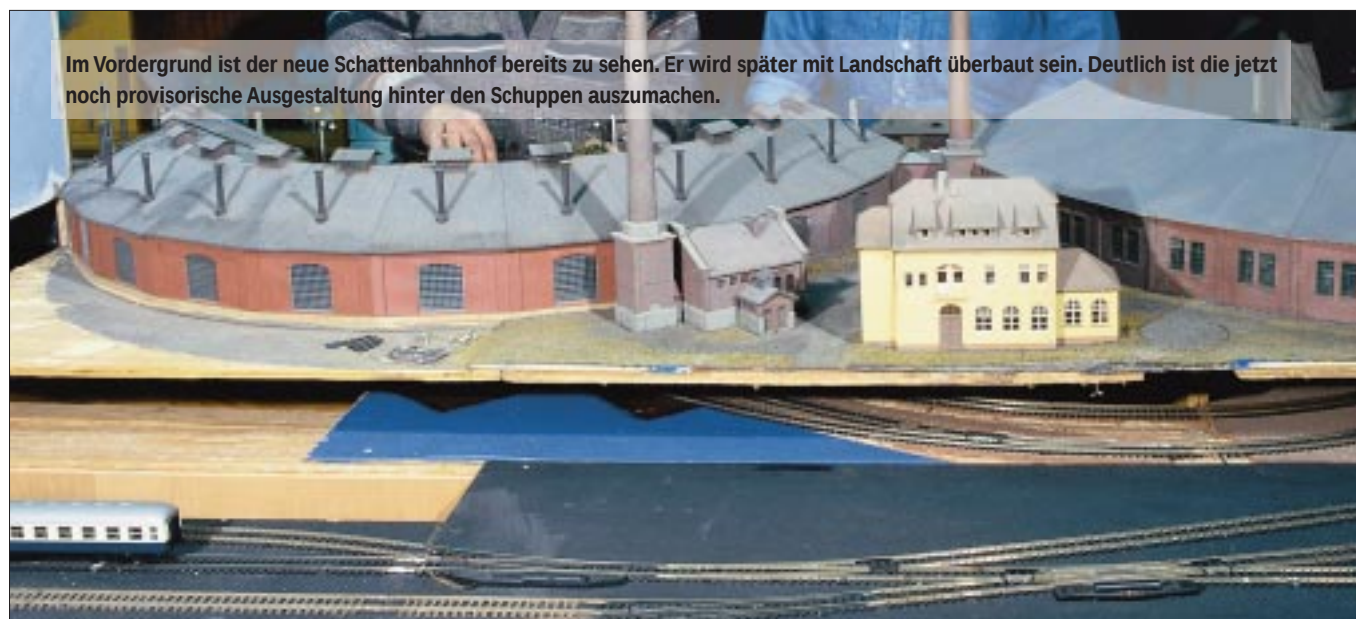
Da sich verdeckt im Hintergrund der neue 30 cm tiefe Schattenbahnhof befindet, steht uns im sichtbaren Bereich ebendieses Maß zur Neugestaltung zusätzlich zur Verfügung. Die Kulisse mußte zunächst demontiert werden. Dabei eröffnete sich uns ein Messeprovisorium, das es galt auf den Stand der Dinge zu bringen.

Die Gebäude, wie die Verwaltung, Kesselhaus oder Wasserturm sollten allesamt in die neu zu gestaltende Böschung integriert werden. Quasi setzen wir so die Dramaturgie einer Theaterbühne um. Überhaupt spielt dieser Effekt im Zusammenspiel mit der neuen (höheren) Kulisse hinsichtlich der Optik eine entscheidende Rolle.

Aus Hartfaserplatten entstand die Trasse der geschwungenen Zufahrts-

straße. Hartschaumplatten wurden anschließend mit Weißleim als Gebäudefundamente fixiert. Zahlreiche Stellproben ergaben zu guter Letzt ein schlüssiges und harmonisches Bild.

Die Böschungen erhielten aus schmalen Holzstreifen ihr Profil. Gipsbinden stellten dann die Basis für die Geländehaut aus Quarzsand, Leim und grauer Farbe dar. In den noch feuchten Untergrund wurden Woodland- und



Im Vordergrund ist der neue Schattenbahnhof bereits zu sehen. Er wird später mit Landschaft überbaut sein. Deutlich ist die jetzt noch provisorische Ausgestaltung hinter den Schuppen auszumachen.



Timber-Flocken gestreut und zusätzlich mit verdünntem Weißleim in wohl allseits bekannter Manier beträufelt.

Einige hohe Gräser und Gestrüpp entstanden aus Polsterwatte oder Produkten von Timber. (Letzteres importiert übrigens die Fa. Weinert aus den USA. Es sei hier wärmstens empfohlen.) Die Bäume entstanden aus Seemoos von Noch, verfeinert mit Heki-flor-Belaubungsmatten. Die größeren Exemplare lieferte Faller, allerdings ebenfalls nachbelaubt in beschriebener Manier. Autos der Epoche III, Figuren und allerlei Zubehör wie Paletten usw. geben dem Ganzen den letzten Schliff.

Wie es dann auf der oberen Etage mit Beamtenwohnhäusern und Vorstadt weitergeht, werden Sie in Bälde in der MIBA verfolgen können. Überhaupt wird noch über einiges mehr zu berichten sein, denn auch der Gleisbautrupp war in der Bw-Gegend aktiv in Sachen Weichenselbstbau und motorischer Antriebe, doch das ist wirklich ein anderes Kapitel!



Die in der Höhe gestaffelten Gebäude machen sich recht gut. Die Verwaltung entstand übrigens aus der bekannten Kibri-„Post“.

Die Gebäude ruhen auf Hartschaumplatten. Die Straße wurde aus einer Hartfaserplatte hergestellt. Die Holzstreifen geben den zukünftigen Böschungen das gewünschte Profil (linke Seite oben).

Mittels Gipsbinden wird anschließend die Trägerschicht für die Geländehaut hergestellt (daneben).

Mit unserem Quarzsandgemisch erfolgt die Feinmodellierung (links).

Frisch aufgeforstet und mit neuer Topographie präsentiert sich rechts der Hintergrundbereich. Timber und Woodland liefern die ordentlich „unordentliche“ Grasnarbe. Die Bäume entstanden aus Heki-flor-Seemoos, bzw. Faller-Modellen. Beides wurde mit Heki-flor-Matten verfeinert.





55 4455 hat am Nordberg die letzten Wagen abgedrückt. Meister Jupp Schmitz lädt seinen jungen Kollegen von der E-Lok Erich W. (Jeans und schwarzes Hemd) zur Rückfahrt ins Bw ein.

Hinter dem Schuppen wartet bereits Erichs DKW auf die Heimfahrt.



MIBA-Leser kennen sicher dieses Stellwerk. Im Hintergrund sind Häuser der Eisenbahnersiedlung zu erkennen.

Frische Kohlen poltern in den Tender der 55. Von rechts rückt bereits der nächste Kandidat für den Nachschub an.

Feierabend

Zum Schluß laden wir Sie zur Mitfahrt einer „55“ vom Ablaufberg zum Bw ein. Mit dabei ist der junge E-Lokführer Erich W., der gerade den Dg 55879 nebst E 50 seinem Nachfolger am Stellwerk „Gnf“ übergeben hat. Er hat Feierabend und möchte mit seinem hinter dem Lokschuppen geparkten nagelneuen DKW schnellstens Richtung Heimat verschwinden.

55 4455 hat die letzten Wagen am Nordberg abgedrückt, und „Meister“ Jupp Schmitz und sein Heizer wollen die Maschine ins Bw zum Restaurieren (Ergänzen der Vorräte und Abstellen) fahren. Da kam die Einladung zur Mitfahrt für Erich gerade recht.





Hurtig erklimmt er den Führerstand und schaut sich neugierig um. So eine Dampflok ist doch viel weniger komfortabel als sein E 50! Aber es macht ihm Spaß, mit dabei zu sein, und vor allem: besser schlecht gefahren als gut gelaufen (alte Lokführerweisheit).

Zum Glück zeigen die Rangiersignale freie Fahrt, und die Stellwerke „Gnf“ und „Gsf“ werden schnell passiert. Doch bei der Bekohlung gibt es den ersten längeren Aufenthalt. Bis endlich einmal das schwarze Gold in den Tender aus dem Hochbunker poltert, dauert es eben. Für Jupp Schmitz ist das alles Gewohnheit – kein Problem! Denn auch die anderen Behandlungsstationen brauchen eben ihre Zeit. Erich sinniert, daß er unter Umständen zu Fuß schneller gewesen wäre – was soll's, interessant ist das alles hier schon.

Wie man hört, soll zum nächsten Fahrplanwechsel die V 90 kommen, das Ende der Dampflokzeit rückt also immer näher. Gremberg wird da keine Ausnahme sein. Vielleicht sollte er das nächste Mal Fotos machen, aber wer guckt sich schon so etwas an (wenn der wüßte ...).

Endlich ist die Drehscheibe erreicht, und nach dem Wenden kann der Meister „seine“ 55 mit einem Ruhefeuer abstellen. Die nächste Schicht wartet schon, denn in Gremberg wird rund um die Uhr rangiert.

Heute fährt Erich mit der 103 oder 120 InterCity durch die Lande und gehört bei der DB AG dem Geschäftsbereich „Fernverkehr“ an. Erkundigt man sich dort bei Verantwortlichen nach „Gremberg“, kommt als Gegenfrage zurück: „Gremberg – da fahren wir nicht hin. Wo soll das denn überhaupt liegen?“ rk



Entsacken, Wasser, die nächste Station ist erreicht (ganz oben). Eine 78er überholt uns in gemächlichem Tempo.

Auch die Sandvorräte gingen zur Neige. Bei den schweren Zügen im Frühdienst ist so etwas vorprogrammiert. Die 78 ist übrigens hochnäsiger an uns vorbeigerauscht und hat bereits eine 50er im Kielwasser.

Geschafft! Im abendlichen Bw blickt Erich auf eine höchst eindrucksvolle Betriebsfahrt zurück. Völlig neue Eindrücke konnte er gewinnen, denn sonst rauscht er in Minuten mit seiner E 50 an den Behandlungsanlagen vorbei. Fotos: Rolf Knipper (22), Bruno Kaiser (19), Franz Keck (7)





Ein Tag in Nürnberg West

Betriebshof im Umbruch

Das gute alte Bahnbetriebswerk hat ausgedient. Auch wenn in diesem Spezial immer noch von „Bw“ die Rede ist – und wir Modellbahner wohl auch noch eine Weile dabei bleiben werden –, der Begriff ist abgeschafft und durch „Betriebshof“ ersetzt. Was sonst noch im alten Bw Nürnberg Hbf im Umbruch ist, erfuhrt Martin Knaden bei einem Besuch dieser Dienststelle.

Wer früher mit der Organisation in einer Bw-Dienststelle etwas anzufangen wußte, kannte die Begriffe B- und C-Gruppe. Die B-Gruppe umfaßte das Lokpersonal sowie die Bediensteten für die Triebfahrzeug-Disposition und die Dienstpläne. Die C-Gruppe war als Werkstätten-Mannschaft für die Instandhaltung der Fahrzeuge zuständig.

Heute hat die Aufteilung der DB AG ihre Auswirkungen auch in dieser Dienststelle hinterlassen. Zum Kernbereich des Betriebshofs gehören nur noch die Lokführer und Triebfahrzeug-disponenten. Dienstpläne werden dagegen in den Büros des Regionalbereichs erstellt. Die C-Gruppe zählt zusammen mit den anderen Instandhal-

tern vom ehemaligen Betriebswagenwerk und Rangierbahnhof zum Geschäftsbereich Werke, hier konkret der Werkteil Nürnberg Gostenhof.

Nicht anders erging es der ehemaligen M-Gruppe, die für die Instandhaltung von maschinentechnischen Anlagen zuständig war. Sie bildet jetzt mit der Fa. Hochbau die neue Gesellschaft AHT, Anlagen- und Haus-Technik.

Zur Zeit sind im Bh Nürnberg West allein im Bereich Traktion 390 Mitarbeiter beschäftigt. Dazu kommen noch die Beschäftigten des Geschäftsbereichs Werke.

Das Ausmaß der Umstrukturierung bringt es mit sich, daß nicht alle Änderungen von heute auf morgen vollzo-

gen werden können. So sind beispielsweise die Fahrzeuge des Geschäftsbereichs Traktion bereits seit 1.1.1997 im Eigentum der einzelnen Transportbereiche Fernverkehr, Nahverkehr und Ladungsverkehr. Bis zum 1.1.1998 werden sie jedoch noch in gemeinsamer Verwaltung betrieben. Im Bh Nürnberg West sind Fahrzeuge für den Fernverkehr und für den Nahverkehr beheimatet. Mit Wirkung ab dem 1.1.1998 ist dann die Aufteilung des Betriebshofs in eine Dienststelle des Fernverkehrs und eine des Nahverkehrs geplant – beide voneinander verwaltungstechnisch unabhängig.

Die Aufteilung der Bahnorganisation in drei Transportbereiche zum nächsten Jahreswechsel ist in Verwaltung, Rechnungswesen und Betriebsablauf so tiefgreifend, daß praktisch eigene Bahngesellschaften entstehen – die DB AG bildet dann die darüber „schwebende“ Holding. In dieser Holding ist außerdem noch der Geschäftsbereich Netz enthalten, der für Schienenwege und Signalanlagen zuständig ist.





Die nagelneue Dieseltankstelle muß nur noch abgenommen werden, um die bisherige (rechts oben) ablösen zu können. Ein Schritt zu noch besserer Umweltverträglichkeit der Bahn.

Rechts die Unterflurdrehbank des Werkteils Nürnberg Gostenhof. Eine Ellok erhält gerade wieder das richtige Radreifenprofil.



„Zwei Herzen schlagen, ach ...“ – Am Haus 1 des ehemaligen Bw Nürnberg Hbf künden Schilder von den Geschäftsbereichen Werkteil Nürnberg Gostenhof (Hausherr) und Bh Nürnberg West (Mieter). Die vor dem Schuppen aufgestellten Dieselloks sind nicht hier beheimatet.



... und die Praxis?

Von all diesen Änderungen sieht man dem Betriebshof äußerlich nicht viel an. Auf dem großen Gelände greifen nach wie vor die beteiligten Geschäfts- und Transportbereiche wie Zahnräder eines großen Getriebes ineinander.

Nürnberg ist Lokwechselbahnhof für viele Zuglinien des Fernverkehrs. Hierfür stehen 65 Maschinen der Baureihe 120 einschließlich einiger Vorserienloks zur Verfügung. Die größte Gruppe bilden die 82 Loks der Reihe 141, die das Rückgrat des von hier aus die Umgebung erschließenden Regional-Verkehrs

bilden. Sie werden unterstützt von zehn Maschinen der Reihe 143, die zusätzlich in typischer S-Bahn-Lackierung mit oranger Bauchbinde verkehren.

Nürnberg ist auch die bundesweit bekannte Heimat der Pendolinos. Alle 20 Einheiten werden von hier aus auf den Strecken der RegionalSchnellBahn RSB eingesetzt. Dazu kommen die Triebwagen der Reihe 614, die als „Pegnitz-Pfeile“ im Regionalverkehr laufen.

Auch Diesellokomotiven sind im Bh Nürnberg West anzutreffen. Hierbei handelt es sich um Maschinen der Rei-

Nur als Provisorium errichtete man vor Jahrzehnten die sog. Blechhalle. Heute werden immer noch Fahrzeuge, wie hier die modernen Triebwagen der Reihe 610 „Pendolino“, gewartet. Auch hier sind aber die Schienenprofile aufgeständert, um die Zugänglichkeit der Triebwagenunterseite zu verbessern.





Nicht nur Lokomotiven in Ozeanblau/Beige und Karminrot findet man in Nürnberg. Zu Gast aus Stuttgart ist die kobaltblaue 110 228, dahinter eine chromdioxydgrüne 141 – beide noch mit grauem Dach, Regenrinne und schwarzer Schürze.



Unten der 614 003, der von Talbot mit einer hydraulischen Wagenkastensteuerung ausgestattet worden ist. Die Testfahrten werden demnächst beginnen. Sicher wird man noch einiges von diesem Nahverkehrs-„Pendolino“ in nächster Zeit hören.





Zwei Vorserien-120. 120 004 ist die erste mit Scheibenbremsen ausgerüstete Hochleistungslokom – die Aufschrift verkündet es unübersehbar. Außerdem: Eigentums- und Heimatanschrift in neuer Form.

GB Traktion
Nürnberg West

hen 217 und 218, die von Regensburg aus hier wenden. Die 232 und 234 treffen von Reichenbach/Vogtl. mit Inter-Regios hier ein, und in einem eintägigen Umlauf taucht ein U-Boot der Reihe 229 aus Gera im Fränkischen auf.

Für all diese Baureihen muß der Bh Nürnberg West Behandlungsanlagen bereitstellen. Diese Behandlungsanlagen haben zum Teil ein gewisses Alter „auf dem Buckel“. So wirkt die bisherige Dieseltankstelle für Lokomotiven schon etwas schmutzig. Was wir Modellbahner als Flair eines Bw mit viel schwarzer Farbe oder Puder genüßlich nachstellen, ist der DB AG ein Dorn im Auge. Daher wird z.B. in Nürnberg eine neue Tankstelle in Betrieb genommen, die mit ihrem öldichten Beton-Fundament das Grundwasser optimal vor Verschmutzungen bewahrt.

Sind in vielen Bhs die anfallenden Arbeiten alle gleich, können in Nürnberg auch einige Sonderarbeiten durchgeführt werden. Mit einer Unterflurdrehbank werden Radsätze wieder mit dem richtigen Radreifenprofil versehen, ohne daß die Radsätze ausgebaut werden müssen. Und daß diese Arbeiten gleich hier vor Ort durchge-

führt werden können, macht den Betriebsablauf selbstverständlich flüssiger.

Fahrzeug-Raritäten

Der technisch interessierte Eisenbahnfreund findet in Nürnberg immer wieder etwas Besonderes. Wo anderswo das blau-beige oder karminrote Einheitsschema der Lackierungen vorherrscht, sind hier zwei Lokomotiven der E- 10-Familie mit den ursprünglichen Farben versehen. In frischem Kobaltblau glänzt 110 228 und in Chromdioxydgrün ist eine 141 lackiert. Beide Lokomotiven tragen noch Teile der Regenrinne. Was heute noch schwer vorstellbar erscheint, wird mit Gewißheit kommen: Sonderfahrten mit „Oldtimer“-E- 10 zur Freude der Fans.

Zur modernsten Generation von Fahrzeugen gehören immer noch die beiden Vorserien-120, von denen die eine – durch eine knallige Aufschrift unübersehbar gekennzeichnet – die erste Hochleistungslokom mit Scheibenbremse ist. Das Fahrzeug hat als Versuchsträger von DB und ABB völlig andere Drehgestelle erhalten und wird

die Entwicklung der nächsten Lokomotivgeneration weiter vorantreiben.

Der Pendolino bietet mit seiner Neigetechnik auf Strecken mit engen Radien neue Möglichkeiten des Hochgeschwindigkeits-Einsatzes. Kein Wunder, daß es wünschenswert ist, andere, ebenfalls auf diesen Strecken eingesetzte Triebwagen mit höherem Tempo verkehren zu lassen. Als Versuchsträger war im Bh Nürnberg eine Triebwagengarnitur der Reihe 614 zu entdecken, die wie der Pendolino ebenfalls eine Einrichtung zur gleisbogenabhängigen Wagenkastenneigung hat.

Schon bei ihrer Konzeptionierung waren die 614-Fahrzeuge mit luftgefüllten Gummibälgen in den Drehgestellen als Kastenfederung versehen worden, womit gleichzeitig eine gleisbogenabhängige Kastenneigung möglich war. Der zum Umpumpen der Luft zwischengeschaltete Kompressor war jedoch für die erforderlichen Reaktionen zu langsam, so daß die Kastenneigung nach kurzer Zeit wieder außer Funktion gesetzt wurde.

In Zusammenarbeit mit Talbot wurde nun die Versuchsgarnitur mit einer hydraulischen Neigeeinrichtung verse-



hen. Zur Versorgung der Mittelwagen-Hydraulik war dazu der Einbau eines weiteren Motors notwendig. Die Erprobung des Fahrzeugs soll auf der Pendolino-Strecke im Pegnitztal erfolgen. Mit dieser Einrichtung wird es vielleicht in Kürze möglich sein, weitere Triebwagen mit Neigetechnik auszurüsten und so das Angebot und den Fahrkomfort auf kurvenreichen Strecken weiter zu erhöhen.

Nostalgie-Fahrzeuge

Eines hat der Bh Nürnberg aber allen anderen Betriebshöfen und Lokeinsatzstellen der DB AG voraus: Die Beheimatung der DB-Dampflokomotiven. Von hier finden seit dem Jubiläumsjahr 1985 regelmäßig Sonderfahrten statt. Inzwischen ist der Pilgerstrom ins Bw etwas abgeebbt, doch die Zahl der Fahrten hat seit dem Beginn des

Nostalgie-Programms stetig zugenommen. Eine Entwicklung, für die allmählich kaum noch ausreichend Personal zu bekommen ist, da nur eine begrenzte Zahl von Dampflokmännern und -heizern zur Verfügung steht und die Männer zumindest an manchen Wochenenden während der Saison auch mal zu Hause sein wollen ...

Beheimatet sind in Nürnberg die Dampfloks 01 150, 01 1100, 23 105,



Die Nostalgie-Abteilung im Betriebshof Nürnberg West. Unbezahlte Überstunden entlasten die Kosten-/Ertragsrechnung der DB AG, die über Wohl und Weh der Museumsloks entscheidet. Nach ihrer zurückliegenden Fahrt wird 50 622 die nun wieder notwendige Pflege zuteil.

V 200 002 und V 80 002 sind in nicht geringerem Maße Zeugnisse bahngeschichtlicher Entwicklungen. Auch sie stehen wohlbehütet im Nürnberger Schuppen.

Auch die nächsten Fahrten der Museum-50er werden sicher ohne Probleme verlaufen – dafür steht die Qualitätsarbeit des Lokpersonals. Sehr zur Freude der zahlreichen Eisenbahnfreunde. Fotos: MK



50 622 und als Tenderlok 86 457. Dazu kommen die wesentlich pflegeleichteren Diesellokomotiven V 200 002, V 80 002 und V 36 123. Auch wenn nicht immer alle Fahrzeuge wegen anfallender Untersuchungen gleichzeitig einsatzbereit sind (zur Zeit ist z.B. 23 105 in Meiningen, im Herbst wird 01 1100 zur Lokschieme gebracht), kommt eine Menge Arbeit in der Vor- und Nachbereitung der Sonderfahrten

sowie prophylaktische Maßnahmen für die Schuppenmänner zusammen.

Überhaupt kann der freiwillige Einsatz der Personale zwischen den Schichten nicht hoch genug bewertet werden. Denn zur Vermeidung unliebsamer Überraschungen in der Fremde wird in der Heimatdienststelle so manche unbezahlte Überstunde an den Maschinen gearbeitet. Nicht zuletzt deshalb rechnet sich das Nostalgie-

fahrten-Programm der DB, denn die Finanzen spielen eine wesentliche Rolle bei der DB. Die Dampflokomotiven des Transportbereichs Fernverkehr müssen ebenso wie alle anderen Nutzer des Schienennetzes ihre Gebühren an den Geschäftsbereich Netz bezahlen. Und ohne die Dampflokomotiven wäre der Betriebshof Nürnberg West sicher um seine wesentliche Attraktion ärmer. MK





Bau eines Bahnbetriebswerks auf 1,2 m² in H0

Bw auf kleiner Fläche

Alle notwendigen Einrichtungen eines kleinen Dampf-Betriebswerks sollten auf bescheidener Fläche unterzubringen sein – Bruno Kaiser hat den Beweis angetreten und präsentiert sein H0-Bw „Plumsingen“ („Kleinkleckersdorf“ erschien ihm wohl zu abgedroschen?) auf einem Modul von 90 x 135 cm!

Immer wieder wird behauptet, für ein Betriebswerk mit Drehscheibe und Ringlokschuppen würde immens viel Platz benötigt. Das stimmt aber nicht!

Das vorliegende Modul hat die Abmessungen von 90 x 135 cm. Hierauf sind alle Behandlungsanlagen wie Bekohlung, Ausschlackung, Besandung, Einrichtungen zur Wasserversorgung, Untersuchungsgruben, Drehscheibe mit fünfständigem Ringlokschuppen, eine kleine Dieseltankstelle nebst Vorratsbehälter sowie Zufahrts- und Umfahrgleise untergebracht. Im vorderen Teil des Moduls wurde sogar eine

zweigleisige Strecke vorgesehen, die zum zugehörigen (gedachten) Bahnhof verläuft. Lediglich auf die Weichenfelder habe ich verzichtet.

Anordnung der Anlagen

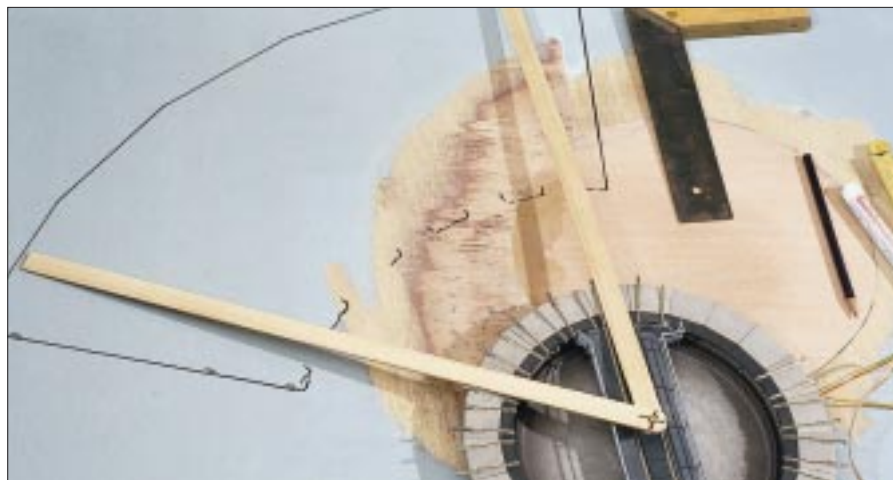
Der Bw-Kundige weiß, daß beim Vorbild Einrichtungen und Anlagen innerhalb der Bahnbetriebswerke so geplant wurden, daß die Betriebsabläufe nach Möglichkeit unter optimalen Bedingungen vonstatten gehen konnten. Hierbei ging es hauptsächlich um Minimierung der Verweildauer der Maschinen im

Bw. Zu diesem Zweck ordnete man die Behandlungsanlagen so an, daß die Loks im Durchlaufverfahren die Stationen Untersuchung auf Betriebssicherheit, Bekohlen, Ausschlacken, Löschen mit gleichzeitigem Wasserfassen, Besanden, erforderlichenfalls Wenden und Abstellen in einem Zuge ohne Sägefahrten durchlaufen konnten. Dieses Prinzip mußte jedoch durchbrochen werden, wo die Platzverhältnisse es nicht zuließen. Insbesondere in kleinen Bws war dies tatsächlich oft der Fall.

„Erdaushubarbeiten“

Damit möchte ich mich dem eigentlichen Modellbau zuwenden. Da einige Tätigkeiten, insbesondere die Anordnung von Drehscheibe, Ausschlack- und Untersuchungsgruben, paßgenau es Arbeiten voraussetzen, erfordert deren Einbau im Anlagen-Grundbrett präzises Vorgehen. Ich erlaube mir deshalb, die Schritte in Wort und Bild vorzuführen.

Ausgangspunkt sind Drehscheibe und Lokschuppen. Je nach verarbeiteten Produkten sind hier unterschiedliche Maße und Winkel einzuhalten. Im



Zur exakten Maßermittlung für die Anordnung von Lokschuppen und Drehscheibe hilft ein einfaches Winkelmaß aus Leisten.

Die Umriss der Drehscheibengrube sind bereits aufgezeichnet.

Mit der Stichsäge wurden die (Untersuchungs-) Gruben ausgeschnitten, die Drehscheibe eingebaut.

vorliegenden Fall kamen die kleine Fleischmann-Drehscheibe nach 16-m-Vorbild und der Ringlokschuppen „Nidda“ von Faller in der Kurzversion zum Einsatz. Der Schuppen soll in allen Ständen vorbildgerecht mit Gruben ausgestattet werden. Deshalb ist eine exakte Anordnung der Ausschnitte in der Grundplatte zwingende Voraussetzung. Um mir die Arbeit zu erleichtern, habe ich mir zur genauen Ermittlung der Grubenausschnitte aus dünnen, 50 cm langen und in der Breite exakt zwischen die Gleise passenden Leisten einen beweglichen Winkel angefertigt.

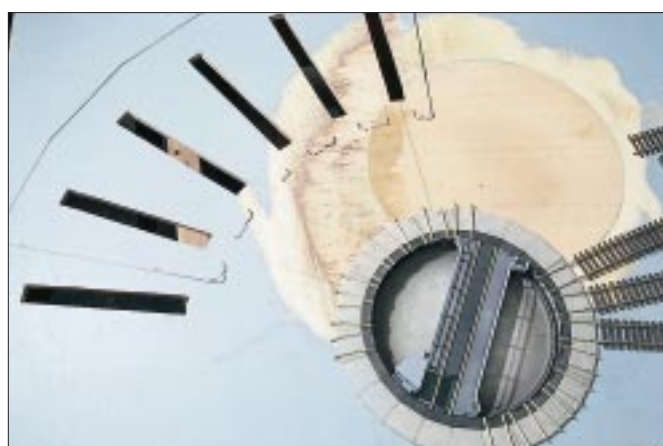
Vom Drehscheiben-Mittelpunkt aus kann ich über die Abgänge nunmehr jedes Gleis mühelos auftragen. Um das Anlegen der Grubenausschnitte zu erleichtern, habe ich hierfür eine Schablone gebastelt. Die Abbildungen zeigen in etwa die Maße. Mit deren Hilfe war das Anzeichnen der Grubenumrisse ein Kinderspiel. Ich kann nur betonen: die kleine Mühe für die Anfertigung von Winkel und Schablone hat sich sehr bezahlt gemacht.

Nach diesen geometrischen Grundübungen kommt die Stichsäge zum Einsatz. Als Trägermaterial dient hier

10 mm starkes Sperrholz. Zum Schneiden der schmalen Ausschnitte empfiehlt sich ein nicht zu grobes Stichsägeblatt mit zusätzlicher hinterer Zahnung, um die feinen Ecken besser ausschneiden zu können.

Anfertigung der Gruben

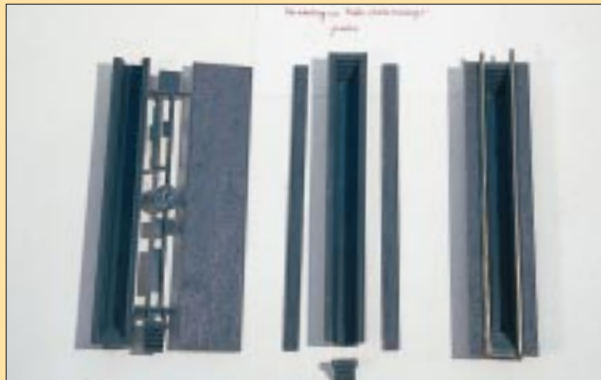
Zum Lieferumfang des Faller-Ringlokschuppens (Art.Nr. 176) gehören keine Gruben. Diese lassen sich aus dem Bausatz „Untersuchungsgruben“ (Art.-Nr. 136) anfertigen. Leider passen die Bauteile jedoch nicht ohne Änderung





Zum Einbau der Untersuchungsgruben in den Lokschuppenständen müssen Ausgleichsstreifen geschnitten werden. Mit einer Tischkreissäge läßt sich schnell und paßgenau arbeiten.

Die einzelnen Arbeitsschritte für den Einbau der Wartungs- oder Untersuchungsgruben: (v.l.n.r.) Faller-Bausatzteile, bereits angefertigte Profilstreifen und einbaufertige Grube



Die eingebauten und bereits zum Teil mit Gleis versehenen Wartungs- bzw. Untersuchungsgruben (oben).

Die einzelnen Schuppentore erhalten einen neuen Anstrich mittels Filzstift und Lackfarbe.

in die Schuppen. Es ist eigentlich schade, daß Faller hier keine passenden Bauteile liefert. Hätte man wenigstens dem Schuppenbausatz die erforderlichen Ausgleichsstücke beigegeben, so wäre dem Modellbauer eine lästige Schnippelei erspart geblieben.

Der Boden des Ringlokschuppens muß zur Grube hin mit schmalen „Beton“-Streifen ausgeglichen werden. Wer eine Modellbau-Kreissäge (z.B. Böhler oder Proxon) hat, ist fein raus. Mit der präzise arbeitenden Maschine lassen sich die notwendigen Streifen schnell und paßgenau aus den Bauteilen des Gruben-Baukastens erstellen. Die Maßskizze habe ich auf der Abbildung erfaßt. Beim Einbau der Gruben gibt es zwei Möglichkeiten der Anordnung. Entweder man orientiert sich höhenmäßig an der bereits vorhandenen Oberkante des Schuppenbodens, oder man wählt die direkte Auflage auf dem Anlagen-Grundbrett. Ersteres hat den Vorteil, daß keine weiteren wesentlichen Anpaßarbeiten der Bodenteile im Schuppen notwendig werden. Der wird jedoch erkaufte durch Anpaßarbeiten der Tore und sämtlicher Gleise nebst Drehscheibe. D.h., wenn Sie, wie ich es tat, Roco-line-Gleis ohne Bettungskörper verwenden, wie dies für den Bereich der im Tiefbett liegenden Gleise eines Bw sinnvoll ist, müssen sie die gesamte Gleislage anheben.

Im zweiten Fall entfallen diese Arbeiten. Dann sind allerdings, wenn man es genau nimmt, zusätzliche Anpaßarbeiten am Schuppenboden erforderlich. Ich habe die Teile aus Kibri „Beton“-Polystyrol-Platten geschnitten und auch die restlichen Gleisstücke damit verkleidet. Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein nahezu völlig ebener Schuppenboden.

Auch der Freistand hat Grube und Betonboden erhalten. Da die beiden notwendigen Faller-Bausätze Teile für insgesamt sechs Stände enthalten, kann der Boden aus der verbleibenden Halle Verwendung finden. Ich habe daran dummerweise erst nachher gedacht, nachdem ich den Stand mühsam aus Resten zusammengeflickt und ausgespachtelt hatte.

Lokschuppen und Anbau

Über den Bau des Schuppens ist nichts weiter zu sagen. Selbstverständlich wurde er komplett angemalt. Die Innenflächen sind weiß getüncht und erhielten im unteren Bereich einen grauen Sockel. Die Fenster wurden dunkel-



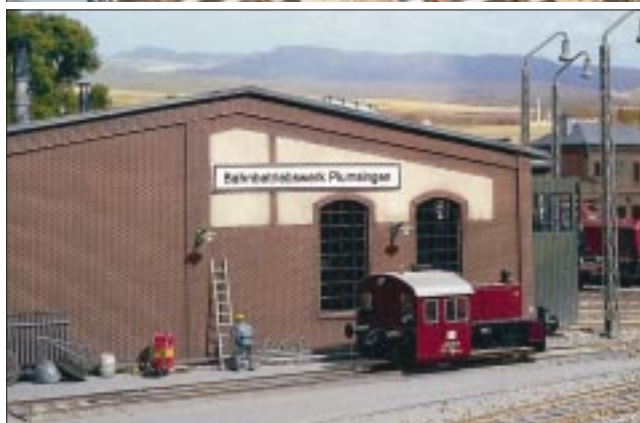
braun und die Tore dunkelgrün gestrichen. Die „Metall“-Sprossen der Tore habe ich vorab mit einem Permanent-Filzstift schwarz eingefärbt.

Einige Teile des Ringlokschuppen-Bausatzes bleiben übrig. Daraus entstand ein Werkstattanbau, der das Verbindungsglied des etwas jüngeren Ringlokschuppens zu dem (gedanklich) älteren Verwaltungsgebäude nebst bereits vorhandener, kleiner Werkstatt darstellt. Da eine genaue Schilderung den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde, werde ich über diesen Umbau, der auch als Fabrikgebäude dienen könnte, ggf. zu einem späteren Zeitpunkt in der MIBA berichten.

Drehscheibe

Weil in dem vorgestellten Bahnbetriebswerk nur kürzere Loks gewartet werden, ist die Drehscheibe entsprechend klein ausgewählt worden. Zu der Fleischmann-Drehscheibe ist nicht viel zu sagen. Aufgrund des geringen Durchmessers ergibt sich trotz 15°-Abgangswinkel immer noch ein vertretbarer Abstand zu den Schuppentoren.

Die der Packung beiliegenden Abgangsstücke reichten für mein Bw nicht aus. Da die Zusatzstücke nicht billig sind und wegen der umfangreichen Abgänge einige Blindstutzen zu viel waren, habe ich ebendiese Stücke zu Gleisanschlüssen umfunktioniert. Nach Herausziehen der Schienenprofile werden mit einer Kleinbohrmaschine und einem Dentalfräser die „Betonfundamente“ der Schienen im Bereich der Schienenverbinder ausgefräst. Diese Kleinbastelei entlastet das ohnehin angespannte Modellbahn-Budget.



Es wurden Viessmann-Leuchten verarbeitet: Loch bohren, Muffe befestigen, Kabel durchziehen, Lampe aufstecken, fertig!

Auch der Freistand erhielt Betonboden und Grube; früher war (angenommen) auch dieser Stand überdacht.





Die Bekohlungsanlage wurde um einen zusätzlichen Bausenteil erweitert. Um „Kohlen“ zu sparen, entstehen die Nachbildungen der Brennstoffhaufen aus Spachtelmasse mit aufgestreuter, gemahlener (echter!) Anthrazitkohle. Hier sind die Viessmann-Lampen zur abendlichen Beleuchtung des Bw-Geländes bereits fertig montiert.



Beleuchtung

Da in einem Bw nicht nur am helllichten Tage gearbeitet wird, muß für eine ausreichende, nächtliche Beleuchtung gesorgt werden. Ich habe Viessmann-Gittermastleuchten eingesetzt. Ein Vorteil dieser Lampen ist neben dem erschwinglichen Preis die einfache Montage. Nach Einbauanleitung ist lediglich ein 6-mm-Loch in die Anlagenplatte zu bohren und die Leuchte mit ihrem Patentfuß einzustecken. Dies mag bei Montage direkt in die Anlagenplatte sinnvoll sein. Da ich jedoch die Fläche zwischen den Gleisen aufspachteln wollte, habe ich es vorgezogen, die jeder Packung beiliegende Arretierungsmuffe so auf der Anlagengrundplatte zu installieren, daß sie nur bis unterhalb der gewünschten Anlagenoberfläche zu liegen kommt. Der Lampenfuß findet in der Muffe besseren Halt als in einem nur durch Spachtelmasse zusammengehaltenen Loch. Wenden wir uns nun den weiteren Behandlungsanlagen zu.



Der überlange Bockkran, der zur Entsorgung der Ausschlackanlage (Transport der Schlackekübel) benötigt wird, entsteht aus zwei Bausätzen.

Die Verbindungsstelle zwischen den Bausatzteilen erhält jeweils zusätzlich Knotenblech und Stütze, die aus den entsprechenden Profil-Sortimenten entnommen werden können.



Bekohlungsanlage

Als Bekohlungsanlage reicht eine sogenannte Kleinbekohlung mit Turmkran aus. (Faller Art.-Nr.147). Ich erweiterte den Bansen um ein Feld, da mir hierzu aus früheren Arbeiten noch Teile zur Verfügung standen. Auf der Abbildung zeichnet es sich deutlich durch die bereits vorgenommene Einfärbung gegenüber dem Original-Bausatz ab. Das Bild belegt darüber hinaus aussagekräftig, wie wichtig eine Bemalung der Plastikteile ist, wenn das zu bauende Ensemble realistisch wirken soll.

Ausschlackungsanlage

Auch diese Anlage ist dem geringen Verkehrsaufkommen des Bw angepaßt. Sie besteht aus einer langen Ausschlackgrube mit Schlackekübeln und einem Bockkran zum Abtransport der Verbrennungsrückstände. Die Teile für die Anlage gewinnen wir aus den Faller-Bausätzen „Ausschlackungsanlage“ (Art.Nr. 149) und „Bockkran“ (Art. Nr.

164). Wegen des geringen Platzangebots wurde die Ausschlackungsanlage nicht im Anschluß an die Bekohlung, sondern parallel auf einem zweiten Gleis daneben angeordnet. Da aber nur ein Stoff-Gleis für Anlieferung und Abtransport der Betriebsstoffe und Abfälle vorhanden ist, spannt sich der Bockkran über drei Gleise. Eine Verlängerung der Kranbahn ist deshalb erforderlich.

Die Grube entstand aus den beiliegenden, allerdings verkürzten Grubenbauteilen. Der ebenerdige Bereich der Ausschlackanlage ist aus Gründen des Brandschutzes und zur besseren Reinhaltung mit einem Betonboden ausgestattet. Entsprechendes Plattenmaterial liegt dem Bausatz in unterschiedlicher Breite bei und mußte in meinem Fall den örtlichen Gegebenheiten angepaßt werden. Wieder einmal trat die Kreissäge in Aktion. Diese Arbeiten können aber auch mit einer Feinsäge wie beispielsweise der Roco-Allzwecksäge oder einem Bastelmesser ausgeführt werden.

Der verlängerte Bockkran

Der Auf- und Einbau von Grube und Betonabdeckung orientiert sich in etwa an den bereits beschriebenen Arbeiten im Loksuppen. Lediglich der zu kurze Bockkran bedarf einer Verlängerung.

Die Vorgehensweise ist relativ simpel. Es werden die zwei längsten Bausatzteile der beiden Baukästen miteinander verbunden. Lediglich an der Klebestelle ist die fehlende Verbindung aus Profilen (Evergreen, Faller oder Vollmer) nachzubilden. Wegen der Länge des Krans habe ich beide Stützen mit den beiliegenden Aussteifungen versehen.

Bewegliche Gelenkwasserkräne

Bestandteil der Ausschlackanlage sind auch zwei Gelenkwasserkräne. Bekanntlich dienen die Kräne zum Auffüllen des Loktreibstoffes Wasser. Sie können ebenso zum Ablöschen heißer Schlacke oder zu Reinigungszwecken



Die Klebestelle beim fertig zusammengeklebten Bockkran wird bis zum endgültigen Durchtrocknen mit einem Gummiband fixiert. Dabei sollte man unbedingt noch einmal die Rechtwinkligkeit aller Teile kontrollieren!



Hier geht es u.a. um die Gleisverlegung im Bw-Bereich: Zwischen Drehscheibe und Ausschlackung werden die Gleise mit Polystyrolplättchen unterfüttert (Bild oben). Nachdem die Bekohlungsanlage, die Ausschlackung und die Besandung aufgestellt sind, können die Gleise geschottert und das Gelände gespachtelt werden.





Die Bilder oben verdeutlichen den Einbau der Abflußgullys, wie sie typischerweise unter dem Auslauf jedes Wasserkrans zu finden sind: Polystyrolrohr und Kibri-Gitter sind die Baustoffe für die neuen Gullys im Modell; zu ihrem Einbau benötigt man Bohrer und Aufreiber.



Farben und Filzstift heben die Wasserkransignale positiv hervor und komplettieren den Ausleger. Gleichzeitig erkennt man die Bindfäden zur individuellen Bewegung der Auslegerhälften.



Einzelteile des Gelenkwasserkrans: oben das zerschnittene Originalwasserkran-Modell von Faller, darüber bzw. darunter die neu angefertigte Gelenkachse und das Schnurlaufrad, beides unabhängbare Selbstbauteile, wenn man den Wasserkran beweglich gestalten will.

herangezogen werden. Da es die wunderschönen beweglichen Gelenkwasserkräne von Bochmann und Kochendörfer nicht mehr gibt, habe ich, da sie schon einmal vorhanden waren, die Faller-Kräne umgebaut.

Der Kran wird unterhalb des oberen Auslegers mit einer Feinsäge abgetrennt. Beim Abschneiden sollte die untere Gelenkstütze soweit stehen bleiben, daß sie später zur Aufnahme des Lagerzapfens dienen kann. Das untere Kniestück habe ich mit einem 0,6-mm-Bohrer aufgebohrt. Wer ruhige Hände und ein scharfes Auge besitzt, wird diese Arbeiten noch freihand mit einer Kleinbohrmaschine ausführen können. Ich kann's nicht mehr – also mußte die Ständerbohrmaschine her.

Die Verbindungsachse nebst Gelenk entstand aus 0,5-mm-Kupferdraht und einem kleinen Messingstreifen. Auch

die obere Halterung des Kniegelenks erhält eine 0,6-mm-Bohrung. Nun können die Kranteile zusammengefügt und durch die Achse verbunden werden. Den Abschluß der Achse bildet das Schnurlaufrad für die Gelenkzüge. Aus feinem Garn entstanden die Seilzüge für die Bewegungen der Ausleger, für die Aufhängung der Kranrohre wurde dagegen schwarzer Spulendraht verwendet.

Nicht zu vergessen, wenn auch in späteren Zeiten an manchem Wasserkran nicht mehr vorhanden, sind die nachts beleuchteten Wasserkransignale. Jeder Ausleger erhält eine Laterne mit rot und weiß angelegten Signalscheiben. Die Farben nimmt man aus dem Töpfchen, die feinen Laternenprofile lassen sich dann noch hervorragend mittels schwarzem Permanent-Filzstift anlegen.

Gullys

In den Faller-Bausätzen sind auch Gullys vorhanden. Die Abläufe stehen jedoch unrealistisch gegenüber dem Betonboden vor und weisen keine durchbrochenen Abflußgitter auf. Da mir außerdem die in die Bodenplatte eingepreßte Anordnung nicht ins Konzept paßte und ich auch keine Kranbeheizung vorsehen wollte, habe ich auf einfache Weise neue Gullys angefertigt. Aus dem Evergreen-Programm schnitt ich aus einem Rohr ca. 10 mm lange Stücke. Auf die Oberseite klebte ich feine Gitter von Kibri und trennte mit dem Seitenschneider nach Trocknen des Klebers die überstehenden Teile ab. In meinen „Plastik-Beton“-Boden bohrte ich 8-mm-Löcher und weitete sie wie eine Einlaufabschrägung an der Oberseite auf. Beim Einstecken des Gully-

Rohrs bogen sich die Gitterstäbe freundlicherweise von selbst etwas nach innen. Fertig waren die beiden Wasserabflüsse.

Wasserturm

Wegen des kurzfristig anfallenden, hohen Wasserbedarfs waren alle Bahnbetriebswerke mit Wasserspeichern und meistens auch Wasseraufbereitungsanlagen ausgestattet. Der Wasserturm – oft als Wahrzeichen der Dienststelle weithin sichtbar – erfüllte diese Aufgabe. Das hochgelegene Wasserreservoir wurde kontinuierlich mit Wasser aus Brunnen oder sonstigen Wasserquellen gespeichert und konnte im Bedarfsfall kurzfristig eine ausreichende Wassermenge mit dem erforderlichen Druck für die Lokversorgung zur Verfügung stellen.

Für das bescheidene Bw habe ich den Wasserturm „Ottbergen“ von Kibri (Art.-Nr. B-9428) gewählt. Um das Gebäude etwas größer wirken zu lassen wurde es auf einer ca. 3 cm hohen, leichten „Anhöhe“ hinter dem Lokschuppen errichtet. Außer einer Patinierung wurden keine Veränderungen an dem Bausatz vorgenommen.

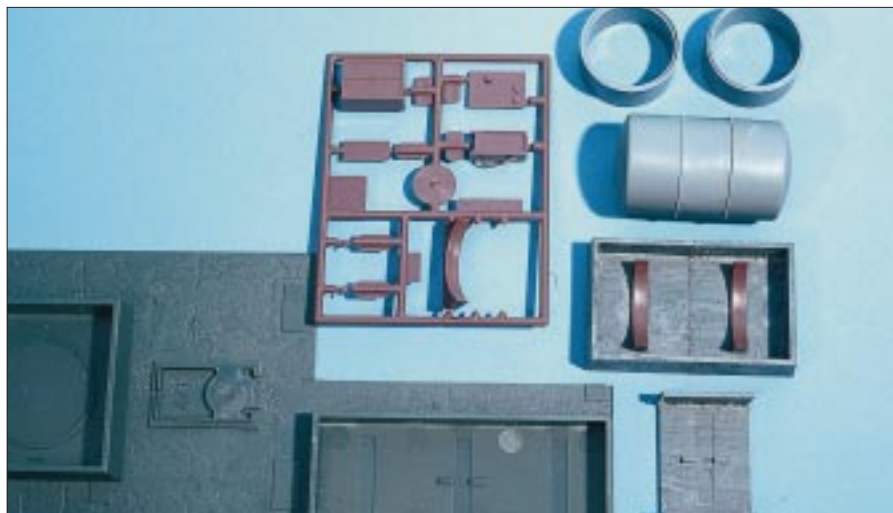
Besandungsanlage

Da der zum Bremsen und Anfahren erforderliche Sand ebenfalls im Bw ergänzt werden muß, darf eine Besandungsanlage hier nicht fehlen. Ich habe hierfür den Kibri-Bausatz Art.-Nr. B-8418 gewählt. Der Besandungsturm ist möglicherweise schon eine Nummer zu



Der Wasserturm wird am besten auf einer leichten Anhöhe aufgestellt. Aus dem richtigen Blickwinkel aufgenommen, wirkt der Turm dann gleich viel gewaltiger.

Zur Besandungsanlage gehört neben dem Besandungsturm auch ein Sandhaus zur Lagerung und Aufbereitung des Streumittels. Gut machen sich in diesem Umfeld die typischen, hohen Bw-Lampen von Viessmann.



groß. Da der Bausatz ein mir passend erscheinendes kleines Sandhaus mit Sandlager beinhaltete, habe ich dies in Kauf genommen.

Dieseltankstelle

Zu einem reinen Dampflok-Bw gehört selbstverständlich keine Dieseltankstelle. Schon früh zeigte sich, daß insbesondere für den einfachen Verschiebedienst kleine Rangierloks mit Dieselantrieb sehr geeignet waren. Dementsprechend wurden die Bw-Anlagen um eine Dieseltankstelle erweitert. Ich habe dem Rechnung getragen und für die angenommenenmaßen in diesem Bw



Aus dem Faller-Dieseltanklager entsteht durch Weglassen von Kesselringen eine passende kleine Dieseltankstelle nebst Zapfsäule. Als alternative Tankstelle könnte man auch den Kibri-Bausatz 9430 verwenden.

Alle Fotos:
Bruno Kaiser

Recht romantisch wirkt der Blick durch eines der Lokschuppenfenster in Richtung Drehscheibe. Man erkennt neben einer Wartungsgrube auch einige der Stützen im Inneren des Lokschuppens.



beheimatete Klein-Diesellok (Köf II) eine Dieseltankstelle vorgesehen. Der minimale Verbrauch benötigt auch nur sehr überschaubare Vorräte. So entstand aus einer Faller-Dieseltankstelle durch Weglassen von Kesselringen und Verkleinerung der Betonwanne ein sehr kleiner, liegender Kraftstofftank. Die eigentliche Tankstelle ist an einem Freistand angeordnet und besteht lediglich aus einer Zapfsäule, einem Blechschrank für Putzmittel, Schmieröl etc. und einem Wetterschutz.

Werkstatt, Verwaltung, Lokleitung

Lokleitung, Verwaltung und eine kleine Werkstatt entstanden aus den Fabrikgebäuden von Vollmer (Fabrikgebäude Art.-Nr. 5610, Anbau 5612 und Maschinenhalle 5612). Diese schon recht lange im Vollmer-Programm enthaltenen Bausätze eignen sich nach wie vor hervorragend zur Darstellung jedweder technischen Einrichtung. Die Verbindung zum etwas neueren Schuppen habe ich aus Resten der Schuppenbausätze gebaut, wie bereits zu Anfang erörtert.

Damit sind die wesentlichen Einrichtungen rund um das kleine Bw ge-



Direkt an den Schuppen sind Werkstätten, Verwaltung und Lokleitung angebaut.

Im Bild unten erkennt man rechts die Lokleitung. Ganz unten geben wir – statt eines Gleisplans – die Draufsicht auf das gesamte Bw-Modul wieder.



nannt. Zur Komplettierung und Ausgestaltung werde ich noch einiges ergänzen. Ein fahrbares Rohrblasgerüst nebst Kompressor könnte den bisher noch recht verwaisten Lokschuppen ebenso beleben wie weiteres Werkzeug und Maschinen. Für abendliche Stimmung wäre eine funktionsfähige Innenbeleuchtung wünschenswert. Auf dem vorderen Freistand ist ein einfacher Bockkran vorgesehen. Vielleicht erhält die kleine Werkhalle ja auch noch eine Inneneinrichtung und das Werkstattgebäude ein Lager. *bk*





Eine vorbildgerecht gestaltete Ausschlackanlage strotzt vor lauter Dreck und Wasser.
Alle Fotos: Markus Tiedtke

Wie das Salz in der Suppe: Die vorbildgerechte Farbgestaltung einer Bw-Anlage

Ein schmutziger Arbeitsplatz ...

Der wohl schmutzigste Bereich auf der Modellbahnanlage – aus der Sicht der Gestaltung gesehen – ist das Dampflok-Bw. Die Atmosphäre von Rauch und rhythmisch schlagenden Ventilen der Luftpumpe einer Dampf-

lok ist im verkleinerten Maßstab nur unzureichend wiederzugeben. Doch auf das Ambiente eines Bw-Geländes braucht man nicht zu verzichten. Mit nur wenigen Mitteln kann ein authentisches Bw-Gelände entstehen.

Kohle, Wasser, Ruß und Schlacke prägen das Umfeld der Dampflokbehandlungsanlagen. Im Bereich der Bekohlung liegen Kohlenstaub und einige Kohlebrocken auf dem Boden. Der Kohlebansen ist mit riesigen Mengen



Möchte man verschmutzte Gleise auf seiner Bw-Anlage wiedergeben, heißt es zuerst die Kunststoffschwellen der Serientgleise anzustreichen und zu altern.



Nach der Einfärbung der Schienenprofile mit rosttonähnlichen Farben erfolgt das Einschottern der Gleise. Sand bedeckt die Schwellen im Arbeitsbereich der Arbeiter.



Das Bw-Ausfahrgleis wird durch tropfendes Öl der Dampfloksteuerung stark verschmutzt. Seidenmattschwarz imitiert den Ölschlamm beidseitig der Schienenprofile.



Das nähere Umfeld der Löschgrube ist durch feinen Kohlenstaub verschmutzt. Im Modell wird der Löschehaufen mit Styrodor vorgeformt und in die Grube eingelassen (Bild rechts). Ritzen verfüllt man mit Sand. Der entstandene Haufen wird schwarz eingefärbt. Anschließend fixiert man mit klarem Mattlack den feinen Kohlenstaub. Möchte man die Schicht etwas dicker auftragen, sollte der feine Staub mit Lösungsmittel feucht gehalten werden, damit der verdünnte Mattlack in die Masse einziehen kann und keine Perlen bildet.



Feinster Kohlenstaub, Reste von der Erstellung der H0-Lokkohle, ermöglicht die Imitation von Löschgrube.



Kohle verschiedener Sorten (Steinkohle mit einem hohen Verbrennungsgrad ist teuer und wird daher nur an Lokomotiven im hochwertigen Schnellzugdienst mit langen Läufen ausgegeben) gefüllt. Die vorhandene Kohlemenge reicht aus, um bei eventuellen Lieferengpässen die Versorgung der behei-

mateten Lokomotiven für mindestens neun Wochen zu ermöglichen.

Kohle im Modell

Auf den meisten Modellanlagen sind die Kohlebansen zu klein dargestellt. Auch die käuflichen Bansen sind zu

kurz. Wer ein mittelgroßes Bw mit Kohlebunker und Drehkran nachbilden möchte, sollte einen Bansen von etwa einem Meter Länge anvisieren. Reicht der Platz nicht aus, kann das große Lager auf mehrere kleine Bansen, die beispielsweise im Bereich der Drehscheibe angesiedelt sind, verteilt



In kleinen, kahlen Ecken im großzügig angelegten Bw-Gelände können zierliche Details zum Blickfang werden. Der zerlegte Gelenkwasserkran (B & K) wartet auf die Verschrottung, während der Kohlefeuerkorb (rechts, Weinert) nur auf den nächsten Winter hofft. Unkraut hat sich zwischen den Teilen breitgemacht. Den kleinen Heizkuppungsständer und das Signalregal bietet Spieth in seinem Sortiment an, die Schrottfässer stammen von Mo-Miniatur.

Im Schwenkbereich des Bekohlungskranes (Selbstbau) findet man am Ende der Gleise oft mehrere Ersatzgreifer (links Faller, rechts Kibri).





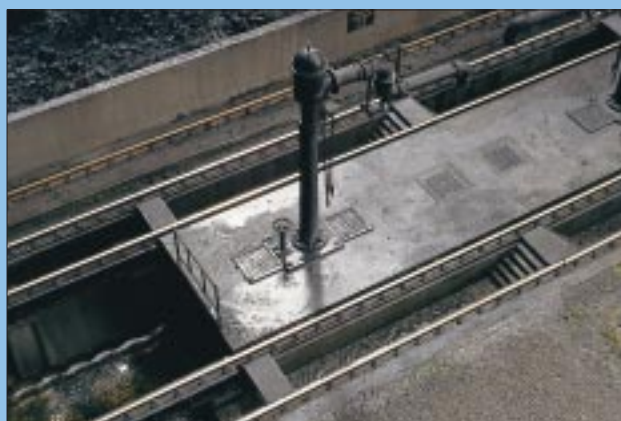
Kleine Details beleben die Szenerie: Der Lokführer meldet sich an der Sprechstelle bei der Lokleitung, bevor er zu den Behandlungsanlagen weiterfährt. Die Sprechanlage ist ein umgebautes Funkgerät.

An der Stelle, wo die Lösche aus der Rauchkammer geschaufelt wird, entsteht mit der Zeit ein kleiner Löschehaufen. Kohlekörbe von Weinert und der Hemmschuhhalter von Spieth bereichern die Anlage.



In die großen Schlackensümpfe rutscht von oben die Schlacke in die Grube. Bevor beim Modell Gießharz als Wasserimitation in die Grube geträufelt wird, bildet man mit Zigarettenasche, feinem Kohlenstaub, Sand und Rostspuren eine Schlammgrundstruktur.

Anschließend läßt man das dünnflüssige Gießharz, das zuvor mit Dunkelgrau leicht eingefärbt worden ist, in die Grube bis zum Mauerrand einlaufen.



Die Nachbildung von Wasserpfützen und Nässe im Bereich des Wasserkranes erzielt man mittels unterschiedlich verdünntem, glänzendem Klarlack.

werden. In diesem Fall sollte man aber auf einen großen Wiegebunker und den dazugehörigen Drehkran verzichten, da im Vorbild die großen Maschinenanlagen stets mit einem langen Bansen und Schlackenkanälen kombiniert waren. Dafür stellt man sich zwei kleine Drehkräne mit Huntbekohlung und zusätzlich einen Regelspurkran mit Wiegeeinrichtung auf.

Zahlreiche, verschiedene Arten von Kohle werden im Modellbahnzubehör angeboten. Für einen „Spottpreis“ kann man jedoch beim örtlichen Kohlehändler Steinkohle- oder Braunkohlebrocken erhalten. In einer alten Kaffeemühle oder einem Mörser wird das Material zerkleinert und anschließend ausgesiebt. Der verbliebene Kohlenstaub kann zur Darstellung der Lösche verwendet werden.

Entschlackung

Die glühende Schlacke fällt beim Vorbild in geeignete Behälter, die mit Wasser gefüllt sind. Im Modell kann man das schmutzige Wasser mit eingefärbtem Gießharz wiedergeben. Kleine Schlackenhunte können mit einer Mischung aus Zigarettenasche, pulverisiertem Rost und Kohlenstaub gefüllt werden. Im Arbeitsbereich der Wasserkranes stehen Wasserpfützen, dargestellt mit glänzendem Klarlack. Diverse Kleinteile wie Ölkannen, Schürhaken, Schaufeln und Wasserschlauch beleben die kleine Szenerie.

Besandung

Unterhalb des Besandungsturmes rieseln Sandreste aus dem zurückgehangenen Sandfallrohr. Daher sollte man

auf einige Spuren des hellen Sandes nicht verzichten. Im Bereich des Sandlagers liegt ohnehin genügend auf dem Boden verstreut. Im Schuppen ist ein Sandlager mit Säcken denkbar.

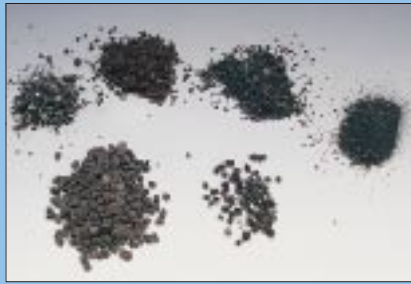
Gleise

Im Laufbereich der Bw-Arbeiter waren die Gleisschwellen oft mit Sand abgedeckt, um die Stolpergefahr zu reduzieren. Dreck setzte zusätzlich die Gleise zu. Je nach Spurkranzhöhe können im Modell die Gleise ebenfalls fast im Sand und Dreck versinken.

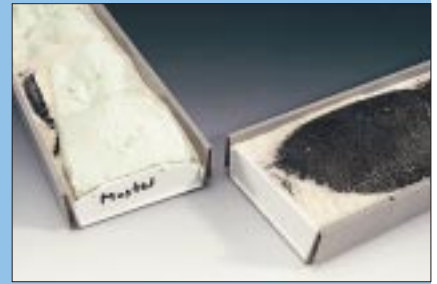
U-Gruben sind stark verölt, ebenso das Bw-Ausfahrgleis. Ölsuren erzielt man mit Seidenmattschwarz. Das Ausfahrgleis weist zusätzlich einige Waspfüßen von herabtropfendem Wasser (vom Wasserfassen) auf. Ist das Ausfahrgleis stark befahren, bildet sich im Laufe der Jahre eine deutlich sichtbare Schlammspur beidseitig der Schienenprofile.

Gebäude

Die qualmenden Dampflok verschmutzen im Laufe der Jahre alle Gebäude und Maschinenanlagen nahe der Fahrwege. Verdünntes Mattschwarz, aufgetragen mit einer feinen Spritzpistole, gibt diese typische Verschmutzung wieder. Bei einem Blick in die Lokschuppen verrät düsteres, verußtes Dachgebälk, daß Dampflokomotiven abgestellt werden. Der Boden ist ebenfalls verschmutzt, d.h. Ölsuren und andere Flüssigkeiten haben den Boden scheckig werden lassen. Herkömmlicher Dreck liegt nicht auf dem Boden, dafür sind Kleinwerkzeuge und Werkbänke zwischen den Lokabstellgleisen aufgestellt. *Markus Tiedtke*



Es gibt verschiedene Sorten von Kohle: Braunkohle ist bräunlich stumpf, Anthrazitkohle hat deutlich glänzende Bruchstellen, Steinkohle schimmert gräulich usw.



Die Kohlenberge im Kohlebasen werden mit Styropor oder Styrodor (Dämmplatten) geformt und eingeklebt. Anschließend streicht man die Oberfläche schwarz.



Im Kohlebasen werden verschiedene Kohlesorten eingelagert. Einige Bereiche des Basens sind mit aufgehäufter Kohle gut gefüllt, andere Regionen bereits leer. Die Nachbildung eines „angeknabberten“ Kohleberges verrät den Arbeitsbereich des Kranes.



Im Bereich des Kohlebasens liegen vom Kran verlorene Kohlestücke sowohl auf den Laufstegen des Wiegebunkers wie auch im Arbeitsbereich des Kranes. Die Taschen des Bunkers sind unterschiedlich gefüllt.



Seitlich eines Lokschuppens lassen sich Schrott- und zahlreiche Ersatzteile lagern. Die vielen Kleinteile und der Schuppen stammen von MO-Miniatur.



Ein großes Schrottlager mit seinen verschiedenen Schrottarartenbereichen ist ein interessanter Blickfang.



Im Bw Crailsheim versorgte mit Beginn der Reichsbahnzeit ein fahrbarer Portalkran einen mittels einer Lok verschiebbaren Kohlebunker. Die Aufnahme entstand am 5. September 1970. Foto: Dipl. Ing. Herbert Stemmler

Großbekohlungen der DRG

Während der Reichsbahnzeit entstanden die unterschiedlichsten Bekohlungsanlagen. Alle hatten ein gemeinsames Ziel: Noch leistungsfähiger als bereits bestehende Anlagen zu sein und die menschliche Arbeitskraft – der Lohnkosten wegen – auf ein Minimum zu reduzieren.



Bw Osnabrück im Jahre 1950 mit zwei Laufkatzenkränen und zwei fahrbaren Großbunkern der DRG. Foto: Manfred Quebe

VORBILD



Links: Im Bw Mannheim Pbf ersetzte in den dreißiger Jahren ein neuer, damals hochmoderner Bekohlungs-bunker mit ausziehbaren Kohleabgabetaschen die alte Bekohlung. Der Kran, eine Verladebrücke mit Laufkatze, blieb erhalten und fuhr über die Bunker hinweg.
Foto: Slg.: Markus Tiedtke

Rechts: Der fahrbare, riesige Bekohlungs-bunker des Bw Heidelberg wurde von einem Breitspurkran beschickt. Der gleiche Kran leerte auch den Schlackensumpf und füllte den Sandtrichter im Trocknungshaus von der mit Preßluft betriebenen Besandung.
Foto: Sammlung Markus Tiedtke



Oben: Günstig im Anschaffungspreis waren Bekohlungsanlagen, die von Regelspurkränen bedient wurden. Ab Ende der dreißiger Jahre wurden neue Regelspurkräne mit einem gelenkten Hochausleger entwickelt, die anfangs mit Dampf betrieben wurden. Die späteren DB und DR übernahmen die Idee und entwickelten sie weiter.
Foto: Sammlung Markus Tiedtke

Zwei hohe Brückenlaufkräne und zwei feststehende Großbunker besaß das Bw Kassel. Die Aufnahme entstand am 12. August 1965.
Foto: Dipl. Ing. Herbert Stemmler

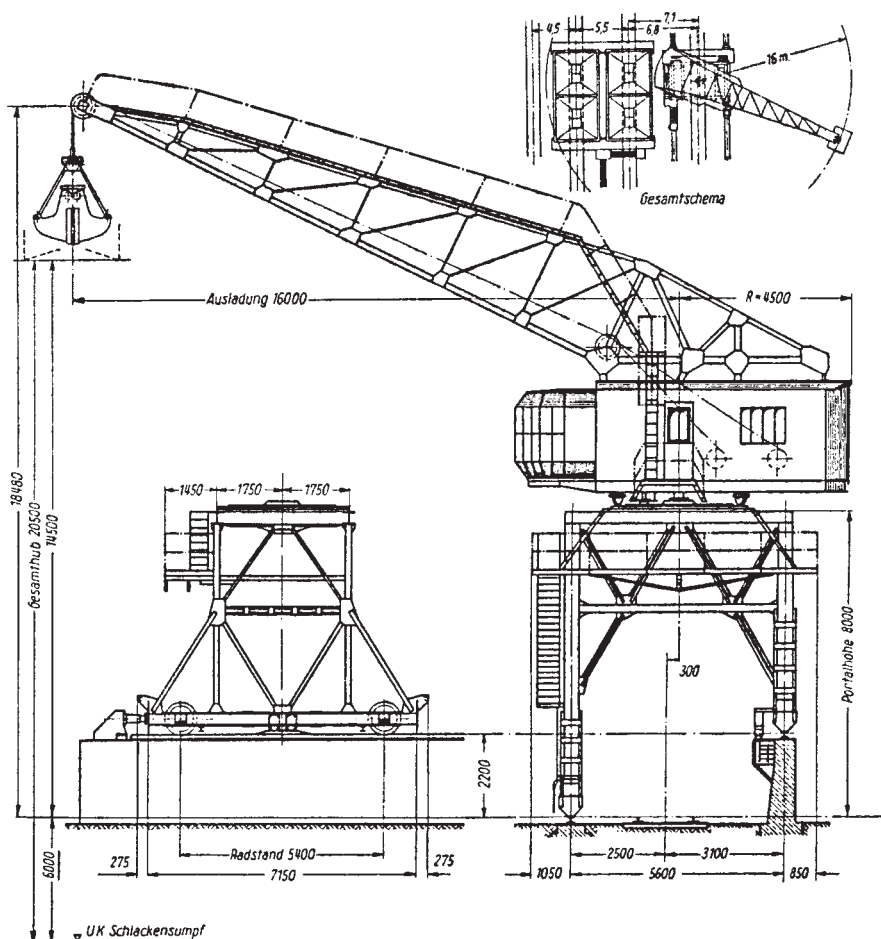


Die ausgewogenen Proportionen des neuen, längeren Auslegers lassen den ursprünglichen Faller-Kran (Foto oben) mächtiger erscheinen.



Angleichung des H0-Bekohlungskrans von Faller an das Vorbild

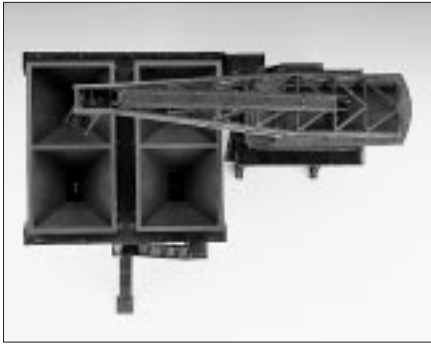
Fallers verlängerter Arm ...



Der DB-Großbekohlungsanlage von Faller liegt ein Portalkran bei, der dem Krantyp der DB ähnelt. Doch vergleicht man die nebenstehende Zeichnung mit dem Modell, fällt der zu kurze Ausleger auf. Mit nur wenigen Mitteln kann man dieses Manko beheben.

Die Deutsche Bundesbahn ließ ab Anfang der fünfziger Jahre einen neuen Kohlenladekran entwickeln und ihn als Portalkran in den Bw Bebra und Gremberg sowie als Brückenlaufkran im Bw Aschaffenburg errichten. Der große Kran war schwer und seine Laufbewegungen parallel zum Kohlebanen daher langsam und stromfressend. Um den Aktionsradius eines stehenden Kranes zu erweitern, führten die Konstrukteure die Länge des Auslegerarmes mit 16 m rund 2,5 Meter länger aus, als es zur Erreichung der Gleismitte des zweiten Behandlungsgleises erforderlich gewesen wäre.

Faller hat diesen Krantyp in Kombination mit dem ebenfalls neu ent-



Der Arm des Faller-Kranes erreicht nicht einmal die Mitte des vorderen Trichters.

wickelten Einheitsbekohlungsunker als H0-Modell nachzubilden versucht. Dabei fiel der Arm deutlich zu kurz aus.

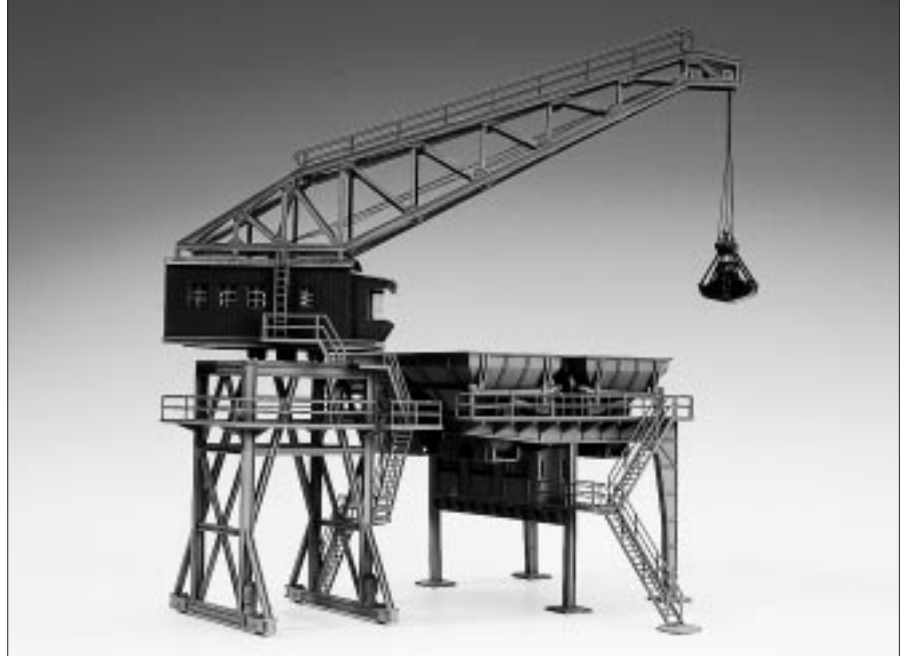
Der Umbau geht schnell von der Hand. Im Angebot des gleichen Herstellers gibt es ein Profile-Sortiment (Nr. 540). Dieses „ewige“ Sortiment besitzt L- und U-Profile, die zur Kranverlängerung verwendet werden können. Allerdings sollten die ausgewählten Profile der Optik wegen dünner geschabt werden. Daher sind Polystyrol-Profile aus dem Architekturmodellbau vorzuziehen. Ein Doppel-U-Profil mit den Abmessungen des Faller-Auslegers gibt es leider nicht. Statt dessen kann ein U-Profil der erforderlichen Höhe mit dünnen Polystyrolstreifen zum U-Profil verändert werden.

Schaut man sich die Faller-Konstruktion des Ausleger genauer an, so stimmt die Anordnung der L-Profile nicht. Die L-Stege zeigen beim Original stets zum Inneren des Auslegers, da nur so die L-Profile an den Knotenblechen befestigt werden können. Diesen Fehler können wir beim Umbau beheben. Die verbleibenden Faller-Profile werden entsprechend umgeändert.

Die Knotenbleche des Originalbausatzes finden Verwendung, doch die Anzahl ist nicht ausreichend. Daher sind weitere anzufertigen. Alternativ kann man auf die Knotenbleche aus dem Faller-Profilesortiment zurückgreifen.

Der Laufsteg und das Geländer des Originalbausatzes sind für den neuen Ausleger zu kurz. Wer mag, fertigt sich komplett neue Laufstegbleche aus Kunststoffplatten (Riffelblech) von Brauwa und das Geländer aus 0,5-mm-Draht an – oder schreibt an Faller und bittet um einen zweiten Spritzlingast mit den passenden Geländern.

Der weitere Bau erfolgt gemäß des Originalbausatzes. Fertig montiert und lackiert gewinnt das Kranmodell dank des „verlängerten“ Arms. C. Geiberger



Der zukünftige Ausleger ragt deutlich sichtbar über die Bekohlungstasche hinaus.



Auf der Papierschablone, die mit Tesafilm auf der Grundplatte befestigt ist, wird der Ausleger für die Einpassung der seitlichen V-Streben mit Stecknadeln fixiert.

Die Montage der Seitenteile mit dem Originalkopf und dem hinteren Teil ergeben die erforderliche Breite des Auslegerarms. Das Dach ist dabei behilflich.



Kopf und Unterteil des Auslegers bleiben erhalten. Das gesamte Mittelteil wird aus L- und Doppel-U-Profilen (aus Polystyrol) neu angefertigt. Ideal sind Profile aus dem Architekturmodellbau, ersatzweise die von Faller.



Die Knotenbleche sind aus dem Originalbausatz herausgeschnitten worden und auf der Rückseite dünner gefeilt worden. Alternativ können auch andere Teile verwendet werden.

Die Zwischenstreben können vom Originalbausatz übernommen werden. Fehlende Quer- und V-Streben werden wieder aus den L-Profilen erstellt. Fotos: Markus Tiedtke





Der Regelspur-Kohlenkran von Weinert in H0

Ein fahrbarer Kran für das Bw

Eines der spektakulärsten Modelle für das H0-Bw ist zweifellos der Kohlenkran mit Hochausleger von Weinert. Sicher kein einfacher Bausatz, aber mit etwas Erfahrung läßt er sich durchaus meistern.

Als Weinert vor einigen Jahren seinen Bausatz des Regelspur-Drehkrans mit Hochausleger vorstellte, dachte ich zunächst nur: Läßt sich das Modell überhaupt in einer annehmbaren Zeit zusammenbauen? Beim Öffnen der Packung gab es dann eine angenehme Überraschung. Die aus Messingblech geätzten Teile des Auslegers

sind schon sauber fertig vorgekantet; sie brauchen im Prinzip nur an einer Seite zusammengelötet zu werden. Kleben empfiehlt sich hier nämlich nicht, da damit in diesem Fall keine ausreichende Stabilität zu erzielen ist. Am einfachsten geht es, wenn die Kanten zunächst vorverzinnt werden; pinselt man sie anschließend reichlich mit Lötlösung ein, lassen sie sich leicht miteinander verbinden, da das dünne Ätzblech schnell erhitzt ist.

Auch die vielen kleinen Knotenbleche sind problemloser als zunächst befürchtet – verwirrend ist nur, daß sich viele auf den ersten Blick recht ähnlich sehen. Die Knotenbleche sind auf dem entsprechenden Ätzblech aber immer

Linke Seite: Der dreiachsige Regelspur-Kohlenladekran beim Einsatz im Bw Netzig. Um die Lokomotiven direkt beladen zu können, wurde er zusätzlich mit einer Kranwaage ausgestattet. Das Vorbild des Weinert-Modells wurde von der Beck & Henkel AG in Kassel gebaut.

Rechts: Wigbert Tholen (unten links) und Tünn Szymanowski (auf der Plattform) sind sich einig: So können wir das gute Stück noch nicht fahren lassen! Die Kabeltrommel ist zwar vorhanden, aber wo ist das Kabel ...?

jeweils für eine Seite der beiden Ausleger Teile zusammengefaßt, so daß sie sich anhand der Bauanleitung leicht identifizieren und an der richtigen Stelle plazieren lassen. Ich klebte sie mit Sekundenkleber fest, da sie keiner Belastung ausgesetzt sind. Aber Vorsicht – sie hüpfen nur allzugerne von der Pinzette und sind dann unweigerlich auf Nimmerwiedersehen verschwunden. Ein Knotenblech mußte ich daher aus 0,25 mm starkem Polystyrol ersetzen; nach dem Lackieren fiel dies aber nicht mehr weiter auf. Insgesamt paßte alles weitestgehend ohne Nacharbeiten zusammen; die perfekt geätzten Teile verdienen ein großes Lob!

Hat man erst einmal den Ausleger gemeistert, so sind Gehäuse und Fahrgestell eine richtige Erholung. Wie von allen Bausätzen aus dem Hause Weinert gewohnt, sind die Gußteile aus Weißmetall und Messing hervorragend detailliert und benötigen bis auf das übliche Entgraten keine weitere Nacharbeit. Der Zusammenbau gestaltet sich von daher völlig problemlos.

Für die Lackierung sollte man unbedingt die Spritzpistole vorsehen, denn anders läßt sich der filigrane Ausleger kaum sauber mit Farbe versehen. Gleiches gilt auch für das Krangehäuse. Hier muß beim Lackieren darauf geachtet werden, daß sich die feinen Rahmen der Fenster nicht mit Farbe zusetzen, da sich sonst die sauber aus dünnem glasklarem Kunststoff ausgestanzten Scheiben nicht mehr richtig einsetzen lassen.

Etwas fieselig gestaltet sich auch die Aufhängung der Greiferschaufel. Die „Drahtseile“ müssen dazu unbedingt vor dem Einbau des Auslegers durch die Bohrungen des Gehäusedaches gefädelt werden, da sich dieser hinterher nicht mehr so ohne weiteres abnehmen läßt.

Lutz Kuhl

Ein Blickfang für das Bw. Der filigrane Hochausleger stellt eine echte Herausforderung dar.

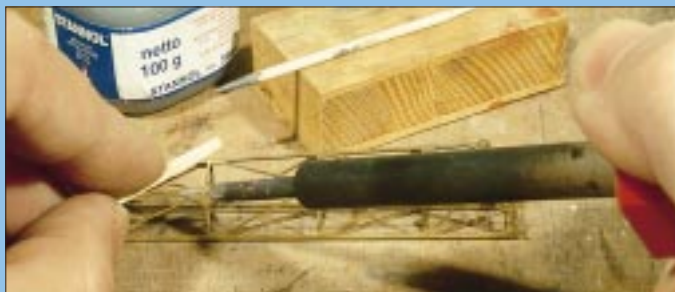
Fotos: Lutz Kuhl





Das Untergestell des Krans im Rohbau, nur die Achshalterung für den mittleren Radsatz sowie die Federpuffer sind hier noch nicht montiert; letztere werden erst nach dem Lackieren eingeklebt. Besonders bemerkenswert sind die feinen Nachbildungen der Spannvorrichtungen, mit denen der Kran beim Vorbild an den Schienenprofilen befestigt wird.

Unten: Gehäuse und Untergestell weitgehend fertig montiert. Vor allem die feinen Nieten wirken überzeugend. Die hier noch fehlenden Handgriffe sind bereits passend vorgebogen und brauchen nur in die entsprechenden Bohrungen eingesetzt zu werden.



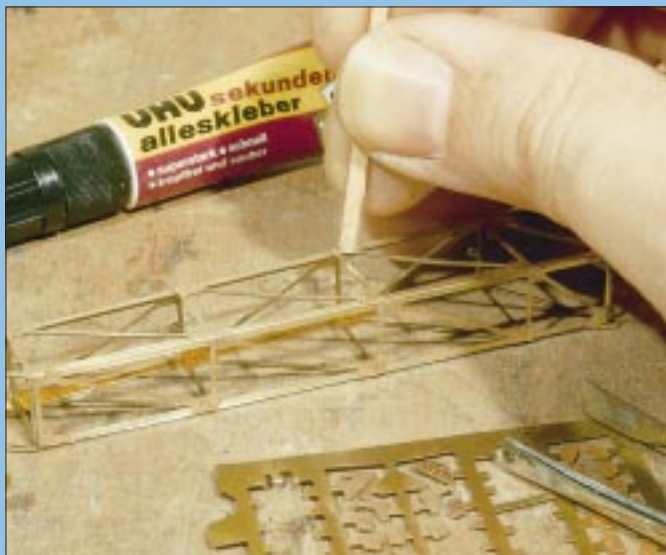
Keine Angst vor dem Ausleger, er ist längst nicht so kompliziert, wie er auf den ersten Blick aussieht. Die geätzten Messingteile sind bereits fertig vorgebogen und brauchen nur an einer Kante zusammengelötet zu werden. Rechts: Mit Geduld und Spucke. Die kleinen Knotenbleche sind für jede Auslegerseite auf dem Ätzblech gruppenweise zusammengefaßt und lassen sich leicht anhand der Bauanleitung identifizieren. Sie wurden nach dem Heraustrennen mittels eines leicht mit Spucke befeuchteten Streichholzes aufgenommen und plaziert.



Hier paßt alles: Die exakt gegossenen Teile aus Weißmetall und Messing benötigen außer dem Versäubern einiger kleiner Gußgrate so gut wie keine Nacharbeiten. Lediglich die vordere Halterung für die Gehäuseschraube mußte etwas abgefeilt werden, damit sich der Boden mit der Antriebsattrappe leicht einsetzen läßt.



Jetzt darf lackiert werden. Das Untergestell strich ich mit dem Pinsel, da sich die verwendeten Molak-Farben auch damit gut verarbeiten lassen. Das Gehäuse sollte jedoch besser gespritzt werden, da sich auf diese Weise ein gleichmäßiger Farbauftrag viel einfacher erreichen läßt und die feinen Details besser zur Wirkung kommen.





Die Greiferschaukel habe ich zwar kurzerhand mit Sekundenkleber zusammengebaut, aber theoretisch müßte sie sich auch voll funktionsfähig hinkriegen lassen ...

Geschafft! Der untere Teil des Auslegers ist zweifellos das komplizierteste Stück des ganzen Bausatzes. Beim Zusammenbau und dem Anbringen der Knotenbleche muß überlegt und immer mit einem Blick auf die Bauanleitung vorgegangen werden, um keine unliebsamen Überraschungen zu erleben.



Die beiden Teile des Auslegers habe ich getrennt gepritzt und anschließend erst montiert. Die Drähte wurden mit Sekundenkleber fixiert und nach dem Aushärten abgelängt.



Das Anbringen der Schiebebilder sollte keine Schwierigkeiten bereiten. Besonders Lob verdienen die paßgenauen Fenster, die nur mit etwas Klarlack fixiert zu werden brauchen.



Im Bw ist es schmutzig, denn beim Kohlschaufeln fällt jede Menge Dreck an. Wenn der Kran auf der Anlage seinen Platz finden soll, ist zum Schluß noch eine mehr oder weniger dezente Alterung angebracht. Mit dem hier verwendeten „Bw-Schmutz“ sollte man aber etwas vorsichtig umgehen, denn dieser schmiert schnell alles schwarz zu (wie an den Fingern des Autors zu erkennen ist ...).

Fotos: Lutz Kuhl





Eine kleine Schmalspur-Lokstation

Altägliches im Bw Harmsfeld

Das Bw Harmsfeld liegt am Ende einer Nebenstrecke der Rü.K.B., die von Posewald in Richtung kleiner Jasmunder Bodden abzweigt und nach wenigen Kilometern in Harmsfeld endet. Diese Strecke wurde leider nie gebaut, weil es auf Rügen kein Dorf namens Harmsfeld gibt. Uwe Stehr hat jedoch auf seinem Modul diesen fiktiven Bahnhof samt kleinem Übernachtungs-Bw zum Leben erweckt und eine Geschichte ringsherum „ersponnen“, die zeigt, wieviel Betrieb auf so kleiner Fläche möglich ist.

Ein warmer Julitag auf der schönen Ostseeinsel Rügen neigt sich dem Ende zu. Lokführer Karl Grevendiek und Heizerkollege Stephan Trabbel fahren mit den letzten Personenzug von Altefähr – geführt von 99 4631 – in den Bf Harmsfeld ein. Für viele Pendler aus Bergen, Saßnitz und Stralsund geht ein arbeitsreicher Tag zu Ende. Karl und Stephan allerdings haben noch lange nicht Feierabend.

Nachdem der letzte Fahrgast den Zug verlassen hat, werden die Wagen des Zuges abgekoppelt. Lokführer Karl fährt die Lok bis zum Wasserkran vor. Heizer Stephan zieht den Ausleger über die Klappe des flachen Wassertanks, öffnet sie und steckt Einfülltrichter in die Öffnung des Tanks. Dann öffnet er mit dem Handrad die Wasserzufuhr. Das Wasser stammt aus einem kleinen Wassertank, der wie in Binz



mit Stadtwasser befüllt wird – im Gegensatz zu allen anderen Stationen, an denen Brunnen mit Pulsometern vorhanden sind, die mit dem Dampf der Lokomotiven betrieben werden. In Harmsfeld läßt der Salzgehalt des Grundwassers eine direkte Verwendung als Kesselwasser nicht zu.

Während das Wasser in die Tanks der Lokomotive strömt, füllt Lokführer Karl gleichzeitig den Wasserstand des Kessels auf. Nach dem Wassernehmen fährt er die 99 4631 auf die Segmentdrehzscheibe, die durch vereinte Kräfte von Lokführer und Heizer auf das Schuppengleis umgesetzt wird. Die Lokomotive setzt bis zur Bekohlungsanlage zurück. Für Stephan beginnt nun der schweißtreibendste Teil seiner Arbeit: Kohlen in die Körbe schaufeln, diese mit vereinten Kräften am Ausleger des Kohlenkrans hochziehen und zum Kohlenkasten an der Rückwand des Führerstandes schwenken. Dort wird der Inhalt der Körbe – einer nach dem anderen – in den Kohlenkasten gekippt, bis dieser randvoll ist.

Eine Arbeit, die sich in den beiden größeren Lokbehandlungsanlagen von Putbus und Bergen Ost einfacher erledigen läßt. Dort stehen nämlich elektrisch betriebene Kräne zur Verfügung, mit denen größere Kohlenhunte zur Bekohlung der Lokomotiven bewegt werden. Davon kann Heizer Stephan im Moment nur träumen – wie auch von dem kühlen Pils, das er sich nach Dienstschuß in der Harmsdorfer Bahnhofsklause genehmigen wird. Aber jetzt steht erst mal das Entfernen der Lösche aus der Rauchkammer an – nicht gerade eine der allerschönsten Arbeiten an einer Dampflokomotive. Mit Schürhaken und Schippe befördert

Stephan die Lösche auf das betonierte Stück Gleis vor der Lokomotive, bevor er sie mit etwas Wasser aus dem Wasserkran ablöscht.

Derweil kontrolliert Karl mit dem Ölkännchen in der Hand die Schmierstellen. Auch die noch am Ende des Zuges hängende Wagenschlußlaterne darf er nicht vergessen. Sie wird im Lokschuppen mit Petroleum gefüllt, um für den Frühzug wieder einsatzbereit zu sein. Über Nacht wird sie aber im versperrten Lokschuppen deponiert, da sie inzwischen zu beliebten Souvenirs bei „Eisenbahnfans“ zählt. Schließlich wird 99 4631 noch im Freien gereinigt, bevor sie zum Übernachten in den Schuppen rollt. Noch einige Schippen

Kohle auf den Rost geschaufelt, um am Morgen rasch Feuer in der Büchse zu haben, dann die Luftzufuhr geschlossen, und jetzt ist auch für Lokführer Karl und seinen Heizer Stephan der Moment gekommen, sich in der Bahnhofsklause „Zum rasenden Roland“ schräg gegenüber dem Bahnhof ein paar Bierchen und einige Klare zu genehmigen.

Der Wasserkran

Der Wasserkran des Klein-Bw besteht aus einem TT-Modell, das mit einem Messingrohr um 10 mm erhöht und dessen Ausleger um 6 mm verlängert



99 4631 kommt mit dem letzten Personenzug aus Altefähr in Harmsfeld an. Nach dem Abkuppeln zieht die Lok zum Wassernehmen vor (linke Seite).

Nach dem Auffüllen der Wasservorräte wird die Dampflokom mit Hilfe der Segmentdrehzscheibe zum Schuppengleis umgesetzt. Alle Fotos: Stephan Rieche



wurde. Der Einfülltrichter entstand aus einem Stück Kabelisolation, das mit einem Stück Messingdraht am Ende des Auslegers beweglich angebracht wurde. Die Länge dieses im Original aushängbaren Einfülltrichters hängt von der konkreten Einbausituation des Wasserkrans ab und muß individuell

ermittelt werden. Nach dem Aushärten des Klebstoffes sollten die Klebenähte unbedingt verschliffen werden, damit die Nahtstellen nach dem Lackieren nicht unangenehm auffallen. Die Welle des Handrades muß durch einen ca. 10 mm langen Messingdraht ersetzt werden. Nach dem Zusammenbau sollte

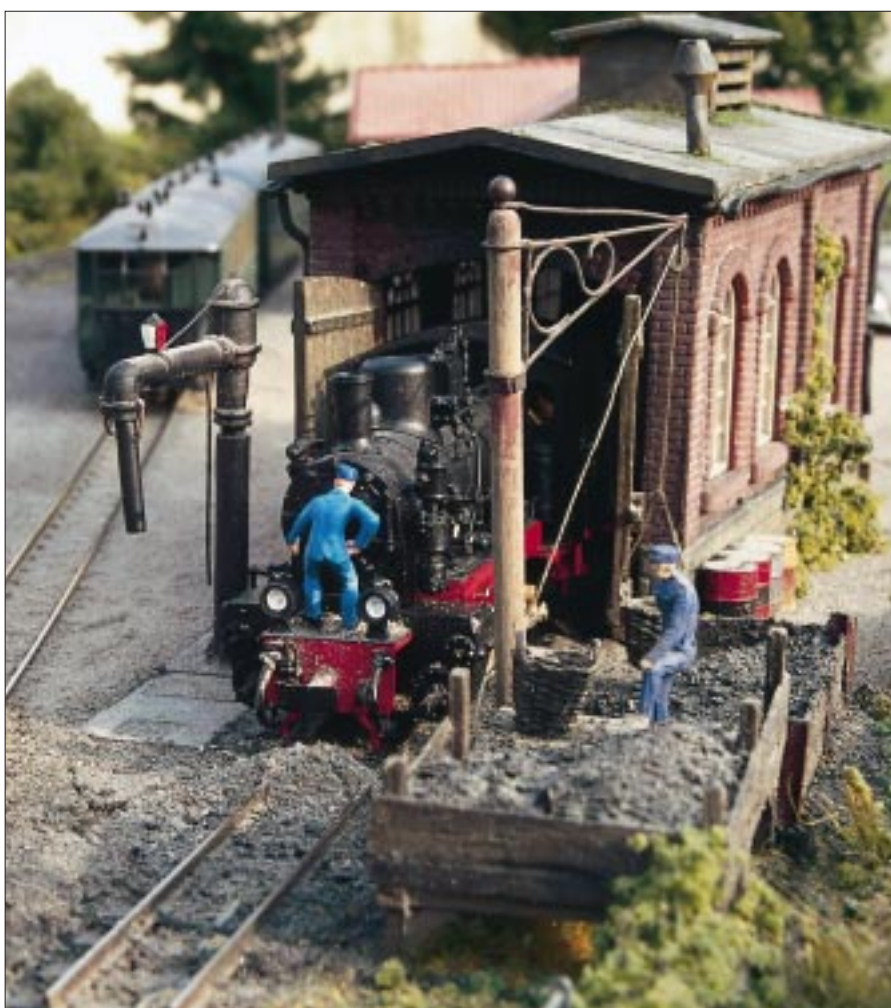
sich der Auslaß des Wasserkranauslegers über dem Rost des Abflusses befinden. Der Wasserkran wird mattschwarz gestrichen, das Fundament hellgrau. Mit mittelgrauer Farbe wird der komplette Wasserkran vorsichtig gealtert.

Der Kohlenbansen

Der Kohlenbansen besteht aus drei Teilen: dem ebenerdigen Bansen, dem aufgeständerten Bansen und dem Kohlenkran. Alle Teile mit Ausnahme des Auslegers des Kohlenkrans, der Kohlenkörbe und der Kohle bestehen aus Holz. Hierbei fand für die Stützen des aufgeständerten Bansens und für alle Balken Balsaholz mit einer Stärke von 1,5x1,5 mm Verwendung. Dieses Holz läßt sich gut mit einem Abbrechklingenmesser schneiden, was vor allem für die vielen kleinen 45-Grad-Stützen von Vorteil ist. Das stabilere Kiefernholz, falls in diesen Abmessungen überhaupt aufzutreiben, würde beim Schneiden mit dem Messer vermutlich leichter splintern.

Alle Bretter und Bohlen sind aus 0,5 mm dickem Furnier geschnitten, welches als Abfall in jeder Tischlerei anfällt. Als Furnierleisten gibt es sie aber auch im Schiffmodellbaubedarf. Die Maße richten sich nach dem im Modell gegebenen Platz, weniger nach ohnehin nicht vorhandenen Vorbildmaßen.

Kurze Pause beim Bekohlen (oben); der Heizer träumt schon mal vom kühlen Pils in der Bahnhofsklausen. Vorher steht aber das Herausschafein der Lösche aus der Rauchkammer auf dem Programm.



Der Kohlenkran ist ein (ungebrauchter) Schaschlikspieß mit einem Durchmesser von ca. 2 mm. Am oberen Ende wurde eine Stecknadel mit Glaskopf eingesteckt, im unteren Teil eine mit Metallkopf, um das Seil des Krans befestigen zu können. Der Ausleger des Krans ist aus mehreren Messingdraht-Biegeteilen zusammengelötet. Die Umlenkrolle wird mit einer Lochzange aus einer 1 mm dicken Kunststoffplatte ausgestanzt und mit einem zu einem Oval gebogenen, 0,3 mm dicken Messingdraht am Ausleger beweglich oder fest montiert.

Die Kohlenkörbe sind als Messinggußteil bei Weinert erhältlich. Farblich wurden alle Holzteile und die Körbe mit heller graubrauner Abtönfarbe gestrichen. Die Bansen wurden mit verdünnter schwarzer Farbe und Kohlenstaub nachbehandelt. Die Metallteile des Auslegers erhielten einen Anstrich mit dunkelgrauer Modellbaufarbe.

Der Lokschuppen

Der Lokomotivschuppen entstand aus einer Vollmer-Fabrikhalle. Die Stirnteile des Bausatzes wurden „ver-

schmälert“ und die Seitenteile um eine Fensterlänge gekürzt. Das Dach entstand aus Plastikplatten, die mit einer Lage Papier als Teerpappe versehen wurden. Die Dachrinnen bestehen aus einer starken Aluminiumfolie, welche um einen Rundstab gebogen wurde. Mit Sekundenkleber angebracht, verhalfen sie dem Gebäude zu einem nostalgischen Eindruck, da sie ziemlich wellig und verbeult wirken. Das Schuppentor wurde mit funktionstüchtigen Scharnieren versehen. Eine dezente Alterung mit stark verdünnter Wasserfarbe verbessert die Farbgebung mit matten Modellbaufarben.

Die Segmentdrehzscheibe

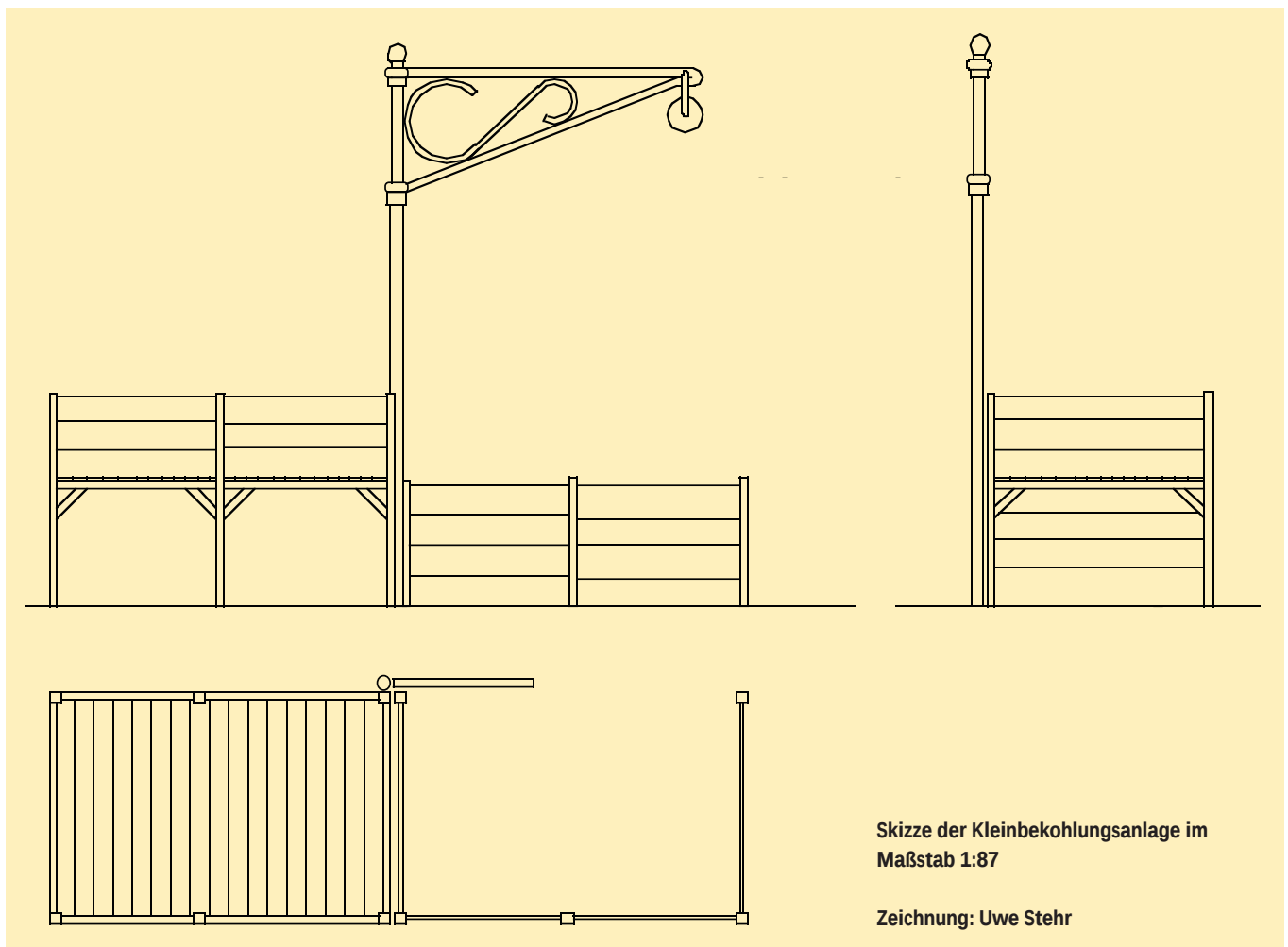
Sie ist zweifellos das technisch aufwendigste Modell der kleinen Lokstation. Der Antrieb erfolgt durch einen kleinen Getriebemotor. Die Segmentdrehzscheibe ist ein kompletter Eigenbau, der schon in MIBA 7/94 (S. 56ff.) ausführlich beschrieben wurde. Gestrichen ist die Grube mit grauer Abtönfarbe. Die Holzbohlen sind wie die Bekohlungsgrau Braun.

Ein Verbrennungsfaß

Ein eher unscheinbares Detail, welches aber auf so gut wie jedem Bahnhof und in jedem Bw anzutreffen war, ist das Verbrennungsfaß. In diesem Faß wurden (und werden) brennbare Abfälle „entsorgt“.

Das Modell des Fasses wurde aus einem Messingrohr gedreht. Die seitlich eingeschlagenen Löcher sorgen im Original für die notwendige Luftzufuhr, im Modell wurden sie mit einem Stahlnagel in das zuvor weichgeglühte Rohr geschlagen. Das Rohr wird dazu am besten auf einen Holzstab gesteckt, damit es sich dabei nicht allzusehr verbiegt. Die rechteckige Öffnung an der Unterseite dient dem Entfernen der Asche. Sie wird am einfachsten mit der Minidrill und einer Korundtrennscheibe in das Rohr geschliffen.

Sollte sich das Rohr am Ende dieser Prozedur nicht mehr vom Holzstab trennen lassen, hält man das Ganze über eine Kerzenflamme und läßt das Holz so lange verschmoren, bis sich das fertige Faß abziehen läßt. Wegen der dabei entstehenden Geruchs- und Rauchbelastung geschieht das am





besten im Freien. Eine farbliche Nachbehandlung erfolgt in rostbraunen und schwarzen Tönen.

Fahrzeuge, Wagen, Figuren

Die Lokomotive 994631 entstammt einem Modelloco-Bausatz und wurde, bis auf den Faulhaber-Motor und die Schwungmasse, „aus dem Karton“ gebaut. Die Personenwagen stammen von Technomodel und sind lediglich leicht gealtert. Die Figuren sind von Preiser und wurden allesamt individuell bemalt.

Szenerie und Ausgestaltung

Die gesamte Szenerie wurde an die Platzverhältnisse auf dem Bahnhofsmodul angepaßt. Der Schuppen sollte auch der größten auf der Bahn verkehrenden Lokomotive Platz bieten. Auf der Rü.K.B. ist dies eine VIIk, die gerade noch in den Schuppen paßt. Das Gleis vor dem Schuppen sollte ebenfalls dieser Maschine Raum geben und ist etwa anderthalbmal so lang wie die Lok. Die Bekohlung wurde in der Länge an das Gleis angepaßt und je zur Hälfte ebenerdig oder aufgeständert errichtet. Die Höhe des Bekohlungskrans richtet sich nach der Höhe der Einfüllkante des Kohlenkastens der Lok zuzüglich der Höhe der Kohlenkörbe. Der Standort des Wasserkrans wird durch das Lichtraumprofil der Bahn vorgegeben. Er steht hinter dem

Schnittpunkt des Lichtraumprofils von Gleis 1 und dem Schuppengleis. Um eine möglichst große Umfahrlänge zu gewährleisten, mußte die Segmentdreh-scheibe möglichst weit an den Rand des Moduls gerückt werden.

Nach dem endgültigen Aufbau der Modelle und der Bühne werden die Gleise und das Bw-Umfeld soweit eingesandet, daß nur noch die Schienenprofile heraussehen. Mit verdünnter graubrauner Abtönfarbe wird das ganze Gelände samt der Schienenprofile gestrichen. Im Bereich der Bekohlung wird dieser Grund mit Kohlenstaub geschwärzt. Der Bereich zwischen den beiden Schienen des Schup-

pengleises erhält einen leicht ölig-schwarz-glänzenden Anstrich. Jene Stelle, wo die Lösche auf das Gleis fällt, wird mit hellgrauer Asche nachgebildet. Hellgraue Asche sollte auch rund um das Verbrennungsfaß „verstreut“ werden. Mit der Begrünung im Bw-Bereich gilt es sparsam sein, denn dies ist nicht gerade der Ort üppigen Pflanzenwuchses.

Uwe Stehr

Zum Übernachten setzt 99 4631 in den Schuppen zurück (oben). Fast vergessen: Lokführer Karl holt die Zugschlußlaterne, um sie wieder mit Petroleum zu befüllen. Gerade geht er an dem Verbrennungsfaß vorbei.





Moderne Zeiten am Ende der Welt

Was bisher geschah ... Sie erinnern sich noch: in MIBA-Spezial 30 beschrieb Rolf Knipper die Teilfiktion einer durchaus möglich gewesenen Bahnvernetzung im hohen Norden der Republik. Hier präsentiert er eine Variante dieses Bahnbetriebswerkes – jetzt aber für Diesel- und Ellok-Traktion in der Epoche IV.

Die Anlage sollte so um 1958, also noch in der frühen Epoche III spielen. Eine Schwenkbühne als Weichenersatz, jede Menge Reise- und Güterverkehr nebst umfangreichem Bw und Bww sollten für genügend Animatio-

nen in jeder Hinsicht sorgen. Selbstredend mußte der Dampfbetrieb im Vordergrund stehen, auch wenn bisweilen Kultfahrzeuge wie der „rote Brummer“ oder eine V 80 den unausweichlichen Traktionswechsel ankündigten.

Im Bw Deutzerfelde zeigt sich die Dehscheibengrube in fast frischem Betongrau. In der Epoche IV nicht ungewöhnlich: Fahrzeuge, die noch im Lack nach altem Schema verkehrten.



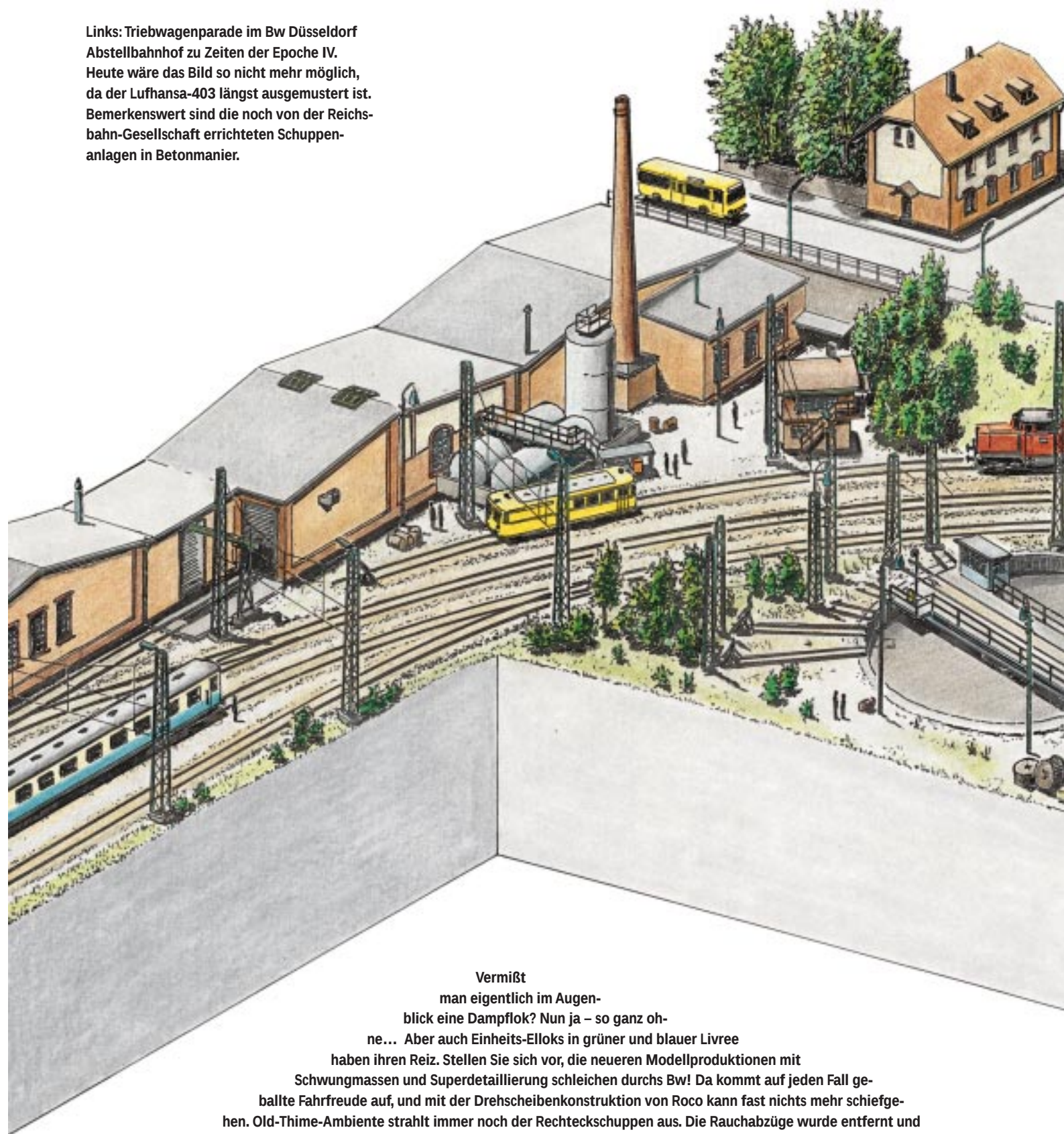
Planerisch sei nun an dieser Stelle ein Zeitsprung um 10 bis 15 Jahre erlaubt. Sie werden sehen, daß die Epoche IV nicht nur aus türkis/beigem Einerlei bestehen kann!

Traktionswechsel

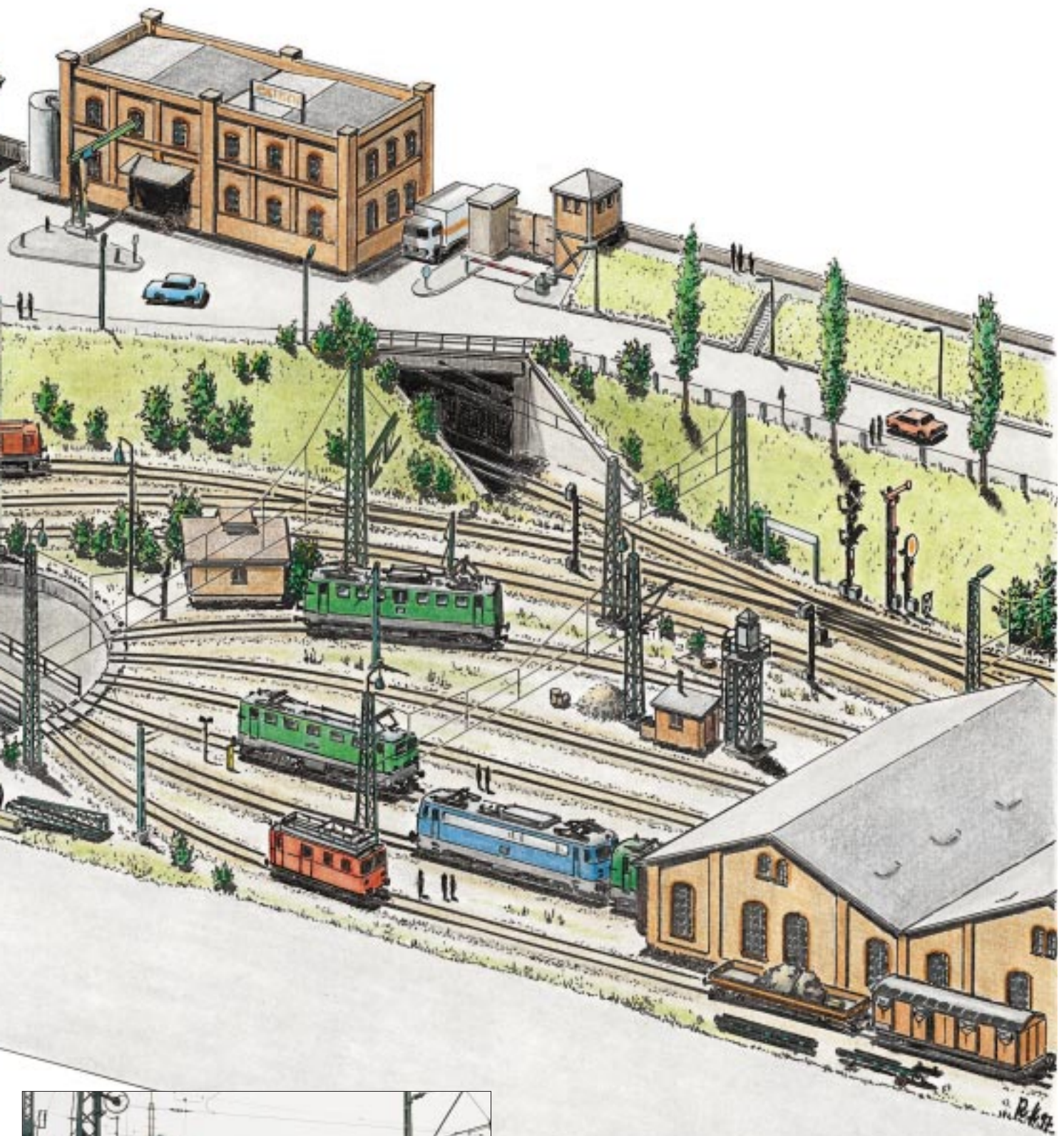
Ob die nun vorgestellte Version der Anlage einmal so umgesetzt wird, steht noch in den Sternen, doch als Studie erscheint sie allemal beachtenswert. Vielleicht wendet sich der Dampfflokkfreund anschließend mit Schauern ab, doch schauen Sie sich doch einmal die aktuellen Modelle der Einheits E-Loks, z.B. von Roco oder Fleischmann, an. Die Fahreigenschaften und die Detaillierung vermögen auch die letzten Zweifler zu überzeugen. Seitens der DB AG hat man sie inzwischen als „Oldtimer“ deklariert und scharenweise zur Ausmusterung freigegeben. Die elegante Bügelfalten-E 10 stand sicherlich der späteren 103 im Design Pate. Übrigens, auch der letztgenannte Baureihe geht es in letzter Zeit immer mehr an den Kragen.

Man kann sicherlich behaupten, daß eine E-Lok-Generation sich von der Schiene verabschieden wird. Noch werden sie aber gebraucht, doch bei der neuen Bahn schreitet die technische Entwicklung schneller voran, als man das bisher vom Staatsunternehmen gewöhnt war. Eines ist aber heute schon klar, optisch vermag keine der Neukonstruktionen die einmalige Eleganz der 103 (E 03) oder gar E 18 zu schlagen!

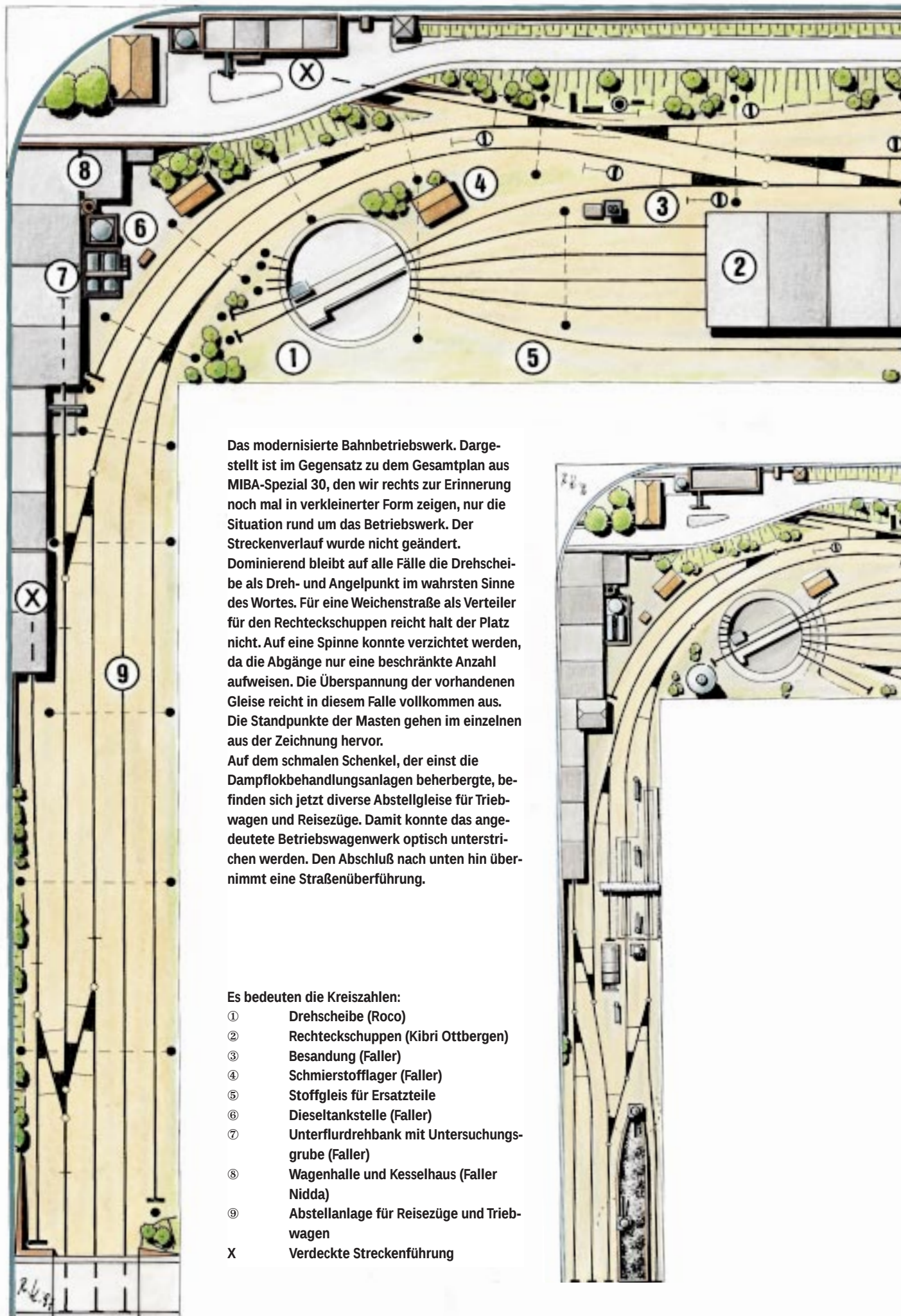
Links: Triebwagenparade im Bw Düsseldorf Abstellbahnhof zu Zeiten der Epoche IV. Heute wäre das Bild so nicht mehr möglich, da der Lufthansa-403 längst ausgemustert ist. Bemerkenswert sind die noch von der Reichsbahn-Gesellschaft errichteten Schuppenanlagen in Betonmanier.



Vermißt man eigentlich im Augenblick eine Dampflok? Nun ja – so ganz ohne... Aber auch Einheits-Elloks in grüner und blauer Livree haben ihren Reiz. Stellen Sie sich vor, die neueren Modellproduktionen mit Schwungmassen und Superdetaillierung schleichen durchs Bw! Da kommt auf jeden Fall geballte Fahrfreude auf, und mit der Drehscheibenkonstruktion von Roco kann fast nichts mehr schiefgehen. Old-Time-Ambiente strahlt immer noch der Rechteckschuppen aus. Die Rauchabzüge wurde entfernt und die Dachlöcher mit Teerpappe abgedeckt. Auf dem Stoffgleis (vorne) parkt ein Turmtriebwagen (Brawa) für die Fahrleitungsunterhaltung. Neben dem Schuppen steht u.a. ein Flachwagen mit einem abgeplanten Fahrmotor. Wahrscheinlich steht in Kürze ein Tausch an. Wen es erwischt hat, wissen wir aber nicht. Überhaupt machen die Nebenfahrzeuge, wie auch der Indusi-Meßwagen an der Dieseltankstelle, ein Bw so richtig interessant. Eigentlich fehlt nur noch der Schneepflugumbau aus einem alten Loktender. Übrigens treffen die „modernen Zeiten“ nicht nur den Fahrzeugbestand, sondern machen auch vor den Sicherungsanlagen nicht halt. Hinter der Ausfahrgruppe steht schon der noch ausgekreuzte DrS-60-Ersatz in Form eines Tageslichtsignals. Allerdings frieren wir zu diesem Zeitpunkt die Uhr ein und können uns z.B. an Weinert- oder Viessmann-Formsignalen erfreuen.



Inzwischen immer seltener, damals in der Epoche IV aber noch allerorten anzutreffen: eine Köf II, die hier im Bw Deutzerfeld für den internen Verschub – sozusagen als Werkslok – eingesetzt wird. Sie könnte, wie auf der Zeichnung der Klv 60, auf dem Stoffgleis aufgestellt werden und nur gelegentlich eine Ellok schleppen.



Das modernisierte Bahnbetriebswerk. Dargestellt ist im Gegensatz zu dem Gesamtplan aus MIBA-Spezial 30, den wir rechts zur Erinnerung noch mal in verkleinerter Form zeigen, nur die Situation rund um das Betriebswerk. Der Streckenverlauf wurde nicht geändert. Dominierend bleibt auf alle Fälle die Drehscheibe als Dreh- und Angelpunkt im wahrsten Sinne des Wortes. Für eine Weichenstraße als Verteiler für den Rechteckschuppen reicht halt der Platz nicht. Auf eine Spinne konnte verzichtet werden, da die Abgänge nur eine beschränkte Anzahl aufweisen. Die Überspannung der vorhandenen Gleise reicht in diesem Falle vollkommen aus. Die Standpunkte der Masten gehen im einzelnen aus der Zeichnung hervor.

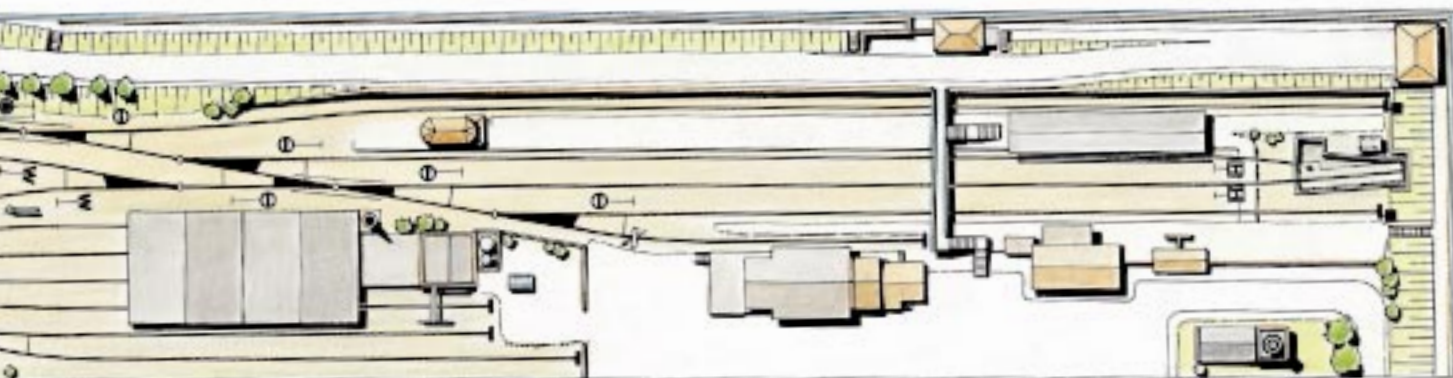
Auf dem schmalen Schenkel, der einst die Dampflokbehandlungsanlagen beherbergte, befinden sich jetzt diverse Abstellgleise für Triebwagen und Reisezüge. Damit konnte das ange-deutete Betriebswagenwerk optisch unterstrichen werden. Den Abschluß nach unten hin übernimmt eine Straßenüberführung.

Es bedeuten die Kreiszahlen:

- ① Drehscheibe (Roco)
- ② Rechteckschuppen (Kibri Ottbergen)
- ③ Besandung (Faller)
- ④ Schmierstofflager (Faller)
- ⑤ Stoffgleis für Ersatzteile
- ⑥ Dieseltankstelle (Faller)
- ⑦ Unterflurdrehbank mit Untersuchungsgrube (Faller)
- ⑧ Wagenhalle und Kesselhaus (Faller Nidda)
- ⑨ Abstellanlage für Reisezüge und Triebwagen
- X Verdeckte Streckenführung



Ein fast historischer Platz ist das Bw Köln-Deutzerfeld. Hier, im Vorfeld des Rechteckschuppens, schmauchten einst Maschinen der BR 39 bis zu ihrem Einsatz auf der Eifelbahn vor sich hin. Ganz im Hintergrund ist noch die Drehscheibe auszumachen. Links und rechts sind die Bw-Anlagen von höherliegenden Strecken eingekesselt. Vergleichen Sie einmal alte Bellingrodt-Fotos: soviel hat sich gar nicht verändert – nur sind die Bahndämme viel mehr bewachsen.



Das Bw wandelt sich

In unserem fiktiven Endbahnhof am Deich spielt Anfang der siebziger Jahre inzwischen der Personenverkehr die erste Geige. Die kleine Ortsgüteranlage wurde geschliffen und die Abfertigung an den Hauptbahnhof (Schattenbahnhof) verlegt. Um hochwertige Reisezüge (D, DC und Sonderverkehre) vom Ausgangsort bis hierher elektrisch fahren zu können, wurde die Strecke mit dem Fahrdrabt überspannt. So ähnlich geschah das übrigens bei der Emslandbahn.

Natürlich profitiert davon auch der schwere Montanverkehr. Bei uns findet dieser aber außerhalb der Darstellungsfläche analog der seinerzeitigen Beschreibung statt. So hatten wir angenommen, daß der „richtige“ Hauptbahnhof mit allen Güteranlagen und Hafenanschlüssen vorgelagert sei und nur Leerloks hier ins Bw abgestellt und ggf. behandelt werden. Wie bei vielen

anderen Betriebswerken in dieser Zeit, wandelt sich auch unsere dampforientierte Version grundlegend. Durch die relativ langen Standzeiten der Züge – sie müssen ja gereinigt und anderweitig für die Rückfahrt gewartet werden – sind immer noch Abstellflächen für Loks erforderlich. Auf die klassischen Behandlungsanlagen, wie Entschlackung und Bekohlung, kann man nun verzichten, was sich bei der DB immer schon durch vorschnellen Abriß (sprich: Rückbau – hört sich nicht so schlimm an!!) ausdrückte.

So verschwand auch der neben der Drehscheibe plazierte Wasserturm durch eine gezielte Sprengung. Die Besandungsanlage ist jedoch geblieben – denn dieses „Anti-Schlupf-System“ wird auch heute noch bei jeder Lok nach „Altvätersitte“ gehandhabt.

Ähnlich wie im Bw Köln-Deutzerfeld wurden Drehscheibe und Rechteckschuppen erhalten. Zum einem spart man dadurch Weichen, und zum ande-

ren können kleinere Fristarbeiten unter einem schützendem Dach durchgeführt werden.

Die einstigen umfangreichen Nebengebäude am Schuppenende standen einem Parkplatz im Wege. Zudem waren sie auch nicht mehr in der Fülle erforderlich, denn im Schuppen steht nun genügend Lagerfläche für Ersatzteile zur Verfügung. Bei der Wagenhalle des Bww hat man einige Gebäudeteile abgerissen bzw. renoviert und auf die aktuellen Erfordernisse umgebaut.

So entstand anstelle des Lagerturmes eine Untersuchungsgrube mit anschließender Unterflurdrehbank im Halleninnern. Die modernen Rolltore zeugen vom Stand der Modernisierungen. Wo einst Berge staubiger Kohlen lagerten und Schlacke üblen Rauch absonderte, entstanden weitere Abstellanlagen für Reisezüge und Triebwagen. Denkbar wäre durchaus der Einsatz des ET 403 für Sontertourismusfahrten.



Von der vermeintlichen Dampflokomotivromantik keine Spur mehr, die Arbeitsverhältnisse der dort Beschäftigten haben sich seither aber stark verbessert! Es sieht fast aufgeräumt im Bw aus, doch das Unkraut nimmt vor allem von den wenig oder gar nicht mehr benutzten Gleisanlagen Besitz. Das übrigens wird bei einer Darstellung der Epoche V noch wesentlich offenkundiger. Schauen Sie sich heutzutage einmal um!

Romantik ade?

Mitnichten – denn weinrote/beige, blaue und grüne E-Loks oder rote Diesellokomotiven wie die V 100 (212) vermitteln immer noch Eisenbahnatmosphäre. Der Backsteinschuppen, die Drehscheibe – alles das sind doch stimmige Kriterien eines Bw-Ambiente, wie wir es mögen.

Moderne Zeiten bedeuten also nicht das Aus aller Romantik – vielleicht wird

man eines Tages die Dinge um den ICE ähnlich sehen. Auch hier gibt es ja Lok- bzw. Triebwagenhallen. Vom System hat sich so gesehen nicht viel verändert. Handarbeit wird es bei der Unterhaltung und Wartung selbst der modernsten Fahrzeuge stets geben, und diese findet neben dem AW (Ausbesserungswerk) halt im Betriebshof oder wie es zukünftig auch immer heißen wird, statt. Also, das Thema Bw ist und bleibt absolut „in“! *Rolf Knipper*



Oben: Jede Menge Einheits-Elloks vor der modernisierten Front des Deutzerfelder Schuppens. Im Hintergrund fährt ein 290 wahrscheinlich an die Dieseltankstelle.

„Foto-Grafik“: so schön können Triebwagen wirken. Blitzblank, so richtig herausgeputzt stehen sie hier in Düsseldorf. Wer möchte jetzt noch sein Lima-Modell altern? (Horst Meier, Anm. d.Red.)

Moderne Nasen in Düsseldorf! S-Bahnen und Lufthansa 403 ruhen sich friedlich nebeneinander aus. Der freundliche Herr mittendrin ist übrigens kein Eisenbahner, sondern FdE-Mitglied Alfred Weise, sozusagen Vorbild „unseres“ Spezialisten (sonst mit gelbem Helm und 1:87 verkleinert) aus Burscheid. Fotos und Zeichnungen: Rolf Knipper



MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über den MIBA-Verlag und seine Produkte wissen? Ganz einfach: Ihren Wunsch ankreuzen, diese Seite ausdrucken und an den MIBA-Verlag schicken bzw. faxen.

☐ **Ja,** bitte schicken Sie mir das MIBA-Verlagsprogramm

☐ **Ja,** bitte lassen Sie mir ein aktuelles Probeheft der Zeitschrift „MIBA-Miniaturbahnen“ zukommen.

☐ **Ja,** Ich möchte „MIBA-Miniaturbahnen“ testen.

Das MIBA-Schnupperabo: 3 Ausgaben für nur DM 24,90. Als Dankeschön erhalte ich eine praktische Mini-Datenbank oder einen formschönen Kugelschreiber. Wenn Sie „MIBA-Miniaturbahnen“ anschließend weiter beziehen möchten, brauchen Sie nichts zu tun und erhalten 12 Ausgaben MIBA und eine Ausgabe MIBA-Messeheft zum Preis von DM 138,-. Andernfalls genügt innerhalb einer Woche nach Bezug des 2. Heftes eine Mitteilung an den MIBA-Verlag. Unser Dankeschön dürfen Sie aber in jedem Fall behalten. Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands.

MIBA Verlag
Bestellservice
Senefelderstraße 11
90409 Nürnberg

Fax: 0911/519 65-40
Tel.: 0911/519 65-0

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Mein Schnupperabo bezahle ich per:

☐ Bankeinzug ☐ Rechnung ☐ Kreditkarte

Bankbezeichnung/Kartenart

Konto-Nummer/Kartenummer

BLZ/gültig bis

Datum, Unterschrift

Als Dankeschön hätte ich gerne

- ☐ den Füller
☐ die Mini-Datenbank

Vertrauensgarantie: Ich weiß, daß diese Bestellung erst wirksam wird, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Absendung dieses Formulars schriftlich beim MIBA-Verlag GmbH, Senefelderstr. 11, 90409 Nürnberg widerrufe, und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

High-Tech bei Reinigung und Service

Wartung für den ICE

Auch auf den Modellbahner übt er eine große Faszination aus, der Paradezug der Bahn AG, auf vielen Anlagen von HO bis Z dreht der ICE seine Runden. Brauchte ein „normales“ Lok-Bw schon relativ viel Platz zur Modellnachbildung, so sieht die Sache beim Hochgeschwindigkeits-Triebzug ICE noch wesentlich ungünstiger aus. Trotzdem wollen wir auch kurz auf die Service-Einrichtungen und das „Heimat-Bw“ für den ICE eingehen.

Hochgeschwindigkeitszüge müssen fahren und dürfen nicht herumstehen, wenn die Bahn damit Geld verdienen soll. Wichtige Voraussetzung zur Erreichung dieses Zieles ist die Verkürzung der Wendezeiten.

Bei „normalen“ IC-Zügen rechnet man mit jährlichen Laufleistungen von ca. 350 000 km (im Durchschnitt). Eine Steigerung dieses Wertes ist nur schwer zu erreichen, wenn man bedenkt, daß nach jeder Fahrt die Wartung der Lokomotive ansteht und die Pflege der Wagen unabhängig davon, z.T. noch in abweichenden Intervallen, durchgeführt werden muß. Anschließend wird der ganze Zug – in gleicher Reihung – wieder zusammenrangierte.

Alles unter einem Dach

Dieses Prinzip, das wohl noch aus der Frühzeit der Eisenbahn stammt, wird bei der Wartung des ICE durchbrochen. Der Triebzug fährt ungeteilt in die Halle, alle notwendigen Reparatur- und Servicearbeiten werden an den Triebköpfen und den Mittelwagen, soweit möglich, gleichzeitig durchgeführt, und der Aufenthalt zwischen zwei fahrplanmäßigen Reisen wird allein schon auf diese Weise minimiert.

Putzkolonnen sorgen für die Innenreinigung, der dabei anfallende Abfall wandert durch Abwurfgeschächte (neben jeder Wagenposition fest installiert) in darunter bereitgestellte Container. Gleichzeitig erfolgt die Ent- und Neuvorsorgung der sanitären Einrichtungen.

Parallel dazu werden im Bordrestaurant beispielsweise Vorratscontainer ausgetauscht, die Küchentechnik überprüft und Tische hergerichtet. Auch die Plätze für die nächste Reise werden in dieser Zeit reserviert.

Arbeiten auf drei Ebenen

Die technischen Inspektionen sind sehr umfangreich. Auf drei Ebenen, auch wieder gleichzeitig, laufen die Prüf- und Reparaturprogramme ab. Die Hauptarbeitsebene liegt 2,40 m unter SOK, von hier aus werden u.a. Laufwerke und Bremsen überprüft. Falls nötig können schadhafte Radsätze bzw. Triebdrehgestelle ausgewechselt werden, dazu sind entsprechende Radsatzwechselanlagen – z.T. in Verbindung mit speziellen Luftkissenfahrzeugen – vorhanden.

Damit auch wirklich alle Stellen unter dem Zug ohne Probleme erreicht werden können, sind die Hallengleise aufgeständert, jede Schiene ruht einzeln auf hohen Stahlstützen – natürlich im Regelspurabstand. Auf der mittleren Ebene läuft von sog. Pilzbühnen aus die bereits erwähnte Innenreinigung und Versorgung mit Vorräten.

Die oberste Arbeitsebene liegt über dem Zug: Wenn beispielsweise die Stromabnehmer ausgetauscht werden müssen, kann die Oberleitung „verschoben“ werden (d.h. entsprechende Brückenträger lassen sich seitlich ausfahren), damit die Hallenkräne in Aktion treten können.





Ein ICE-Triebzug im ICE-Werk München; gut zu erkennen: die aufgeständerten Gleise, die Arbeiten an der Unterseite der Fahrzeuge ermöglichen.
Foto: DB/Schneider

Hier die mittlere der drei Arbeitsebenen (Plattformen in Höhe der Einstiege)
Foto: DB/Schneider

Mittelwagen in der Wartungshalle
Foto: DB/Schneider





Computer-Vorbereitung

Schon lange bevor der ICE eines der ICE-Werke in Hamburg oder München erreicht hat, sammelt das bordeigene Diagnosesystem „David“ laufend Informationen über den technischen Zustand, beispielsweise der Triebköpfe, erstellt ein Protokoll und übermittelt die aufgetretenen Fehler mit genauer

Beschreibung an das ICE-Werk. Dort kann somit die Arbeitsvorbereitung bereits beginnen, wenn der Zug noch auf der Fahrt zum „Bw“ ist. Das technische Personal und die benötigten Ersatzteile stehen am Gleis bereit, sobald der ICE eintrifft.

Darüber hinaus lassen sich z.B. auch Beschädigungen etc., die nicht über die automatisch arbeitenden Sensoren

und Meldesysteme erfaßt werden können, in das „David“-System eingeben. Auch solche Reparaturen sind damit im voraus bekannt.

Außenwaschanlage

Die Außenreinigung des ICE erfolgt in einer besonderen, etwas kleineren Halle. Durch die Waschstraße fährt der Zug übrigens mit eigener Kraft: Der hintere Triebkopf schiebt den vorderen Zugteil in die Halle hinein, rotierende Bürsten und viel Wasser beseitigen die Spuren der vorangegangenen schnellen Fahrt, und sobald der vordere Zugteil sauber aus der Halle herauskommt, kann von dort aus der Strom ganz normal aus der Oberleitung entnommen werden – der hintere Triebkopf zieht dann den Stromabnehmer ein, denn durch die Waschhalle hindurch darf der Fahrdrath nicht verlegt sein.

Die 1988-91 erbaute, 434 m lange ICE-Halle in Hamburg-Eidelstedt; das Bild der Triebzugparade (oben) entstand anlässlich der Einweihung.
Foto: DB/Chlouba

Der ICE-Triebkopf (links) wird in die Außenreinigungsanlage München (rechts) geschoben.
Fotos: DB/Krebs





Laufflächen-Diagnose

Die Radsätze des ICE werden nicht bei jedem Aufenthalt im „Bw“ untersucht, wenn sie indes dran sind, findet diese Prozedur – ebenso wie die Außenreinigung – vor der allgemeinen Wartung und Versorgung in einem Nebengebäude statt. Auch hier viel Computer-Unterstützung: Bei der Laufflächen-Diagnose wird jedes Rad des Zuges mit Hilfe von Ultraschall und Licht auf eventuelle Unregelmäßigkeiten (Haarrisse, Flachstellen, Unwucht) über-

prüft, sind Radsätze auszutauschen, so geschieht dies anschließend in der großen Wartungshalle.

Instandhaltung/Revision

Für die Abnahme der ICE und für fällige Hauptuntersuchungen ist das AW Nürnberg zuständig, das ursprünglich ausschließlich Dieseltriebfahrzeuge zu unterhalten hatte. Für diesen Zweck wurden die Richthalle, die Drehgestellwerkstatt und die Oberflächenbehandlungsanlage umgebaut. *jw*

Das Ende des Durchlaufes durch die Wartungshalle ist erreicht. Auch auf diesem Bild erkennt man sehr schön die drei Arbeitsebenen, auf denen die Wartung am ICE durchgeführt wird. Foto: DB/Schneider

Blick auf die Außenreinigungsanlage (Waschhalle) für den ICE in München. Die Waschhalle ist separat von der Wartungshalle errichtet, denn der Außenreinigungsvorgang läuft völlig unabhängig von Reparatur und Versorgung. Foto: DB/Krebs



MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über den MIBA-Verlag und seine Produkte wissen? Ganz einfach: Ihren Wunsch ankreuzen, diese Seite ausdrucken und an den MIBA-Verlag schicken bzw. faxen.

☐ **Ja,** bitte schicken Sie mir das MIBA-Verlagsprogramm

☐ **Ja,** bitte lassen Sie mir ein aktuelles Probeheft der Zeitschrift „MIBA-Miniaturbahnen“ zukommen.

☐ **Ja,** Ich möchte „MIBA-Miniaturbahnen“ testen.

Das MIBA-Schnupperabo: 3 Ausgaben für nur DM 24,90. Als Dankeschön erhalte ich eine praktische Mini-Datenbank oder einen formschönen Kugelschreiber. Wenn Sie „MIBA-Miniaturbahnen“ anschließend weiter beziehen möchten, brauchen Sie nichts zu tun und erhalten 12 Ausgaben MIBA und eine Ausgabe MIBA-Messeheft zum Preis von DM 138,-. Andernfalls genügt innerhalb einer Woche nach Bezug des 2. Heftes eine Mitteilung an den MIBA-Verlag. Unser Dankeschön dürfen Sie aber in jedem Fall behalten. Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands.

MIBA Verlag
Bestellservice
Senefelderstraße 11
90409 Nürnberg

Fax: 0911/519 65-40
Tel.: 0911/519 65-0

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Mein Schnupperabo bezahle ich per:

☐ Bankeinzug ☐ Rechnung ☐ Kreditkarte

Bankbezeichnung/Kartenart

Konto-Nummer/Kartenummer

BLZ/gültig bis

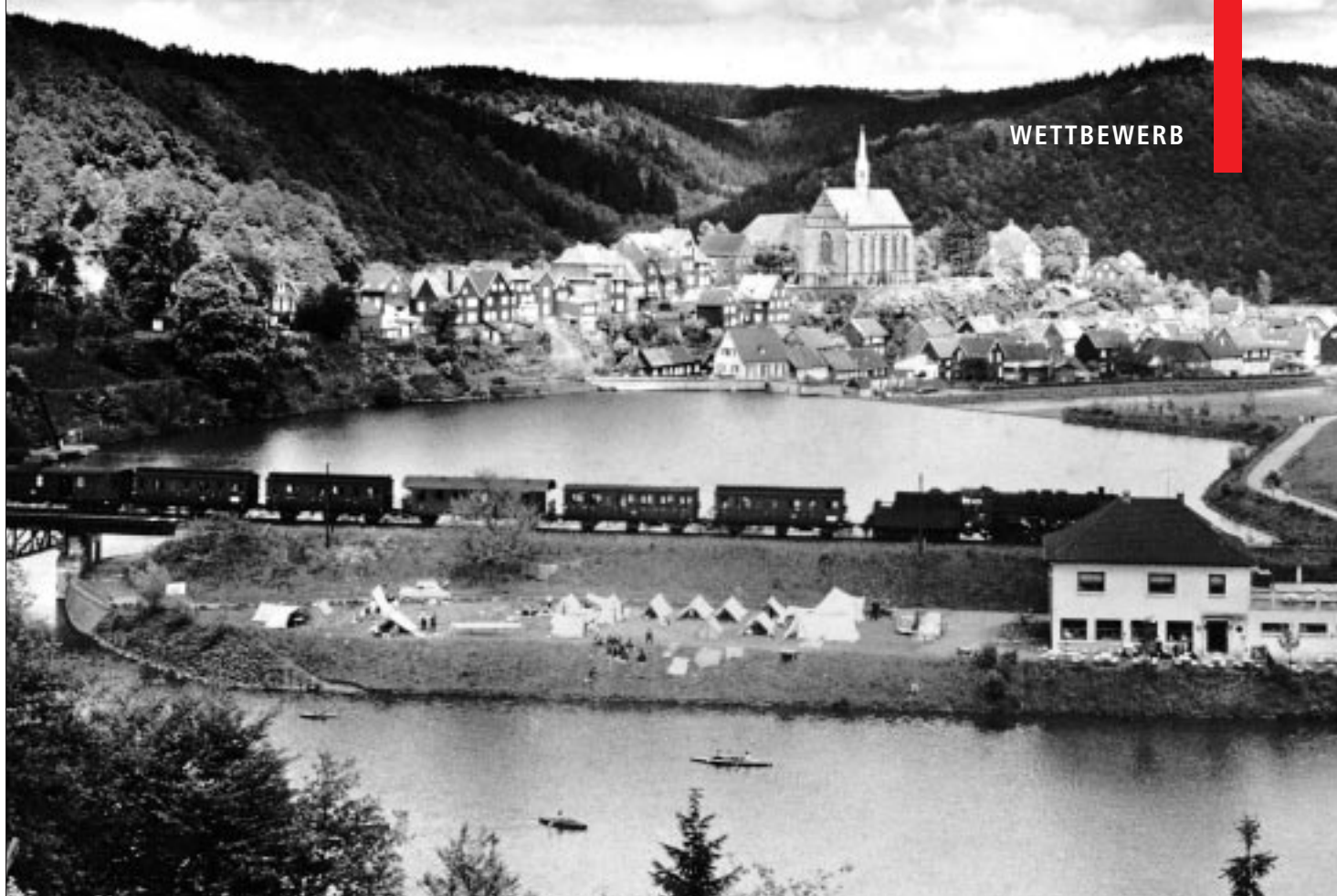
Datum, Unterschrift

Als Dankeschön hätte ich gerne

- ☐ den Füller
☐ die Mini-Datenbank

Vertrauensgarantie: Ich weiß, daß diese Bestellung erst wirksam wird, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Absendung dieses Formulars schriftlich beim MIBA-Verlag GmbH, Senefelderstr. 11, 90409 Nürnberg widerrufe, und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift



Auflösung des Gleisplan-Wettbewerbs aus MIBA Spezial 31

Begeisterung in Beyenburg

Immer wieder in den vergangenen Jahren hat die MIBA zu Gleisplanwettbewerben aufgerufen. Viele MIBA-Leser haben sich anspornen lassen und ihre Werke zu Papier bzw. Transparentfolie gebracht. Der Jury ist die Auswahl nicht leichtgefallen.

Man muß nur Nerven behalten als Redakteur: Die Seiten für die Wettbewerbsauflösung im kommenden (dem vorliegenden) Spezial sind eingepplant, vorbereiten läßt sich nichts und der Postbote bringt auch immer nur andere Sachen. Ok, ok, es ist ja auch noch nicht Einsendeschluß gewesen. Und wenn nun die Vorgaben zu schwierig waren ... ?

Aber dann! Der 31.3. naht, und der Postbote schleppt Rolle um Rolle, Umschlag für Umschlag in die Redaktion. Mehr als doppelt soviel Leser wie beim Wettbewerb aus Spezial 28 beteiligen sich. Auch die folgenden Tage lassen noch einige fristgerecht abgesandte Einsendungen eintrudeln.

Wäre doch nur der 31.3. nicht ausgerechnet Ostermontag gewesen! Welches Postamt hat schon an einem Feiertag geöffnet? Nun, zumindest das

auf dem Flughafen Hamburg! Einer unserer Einsender machte sich laut Stempelaufdruck die Mühe, bis zum Flughafen zu fahren, um noch fristgerecht seine Osterarbeit einzusenden. Es sollte sich gelohnt haben, wie auf den folgenden Seiten zu sehen ist ...

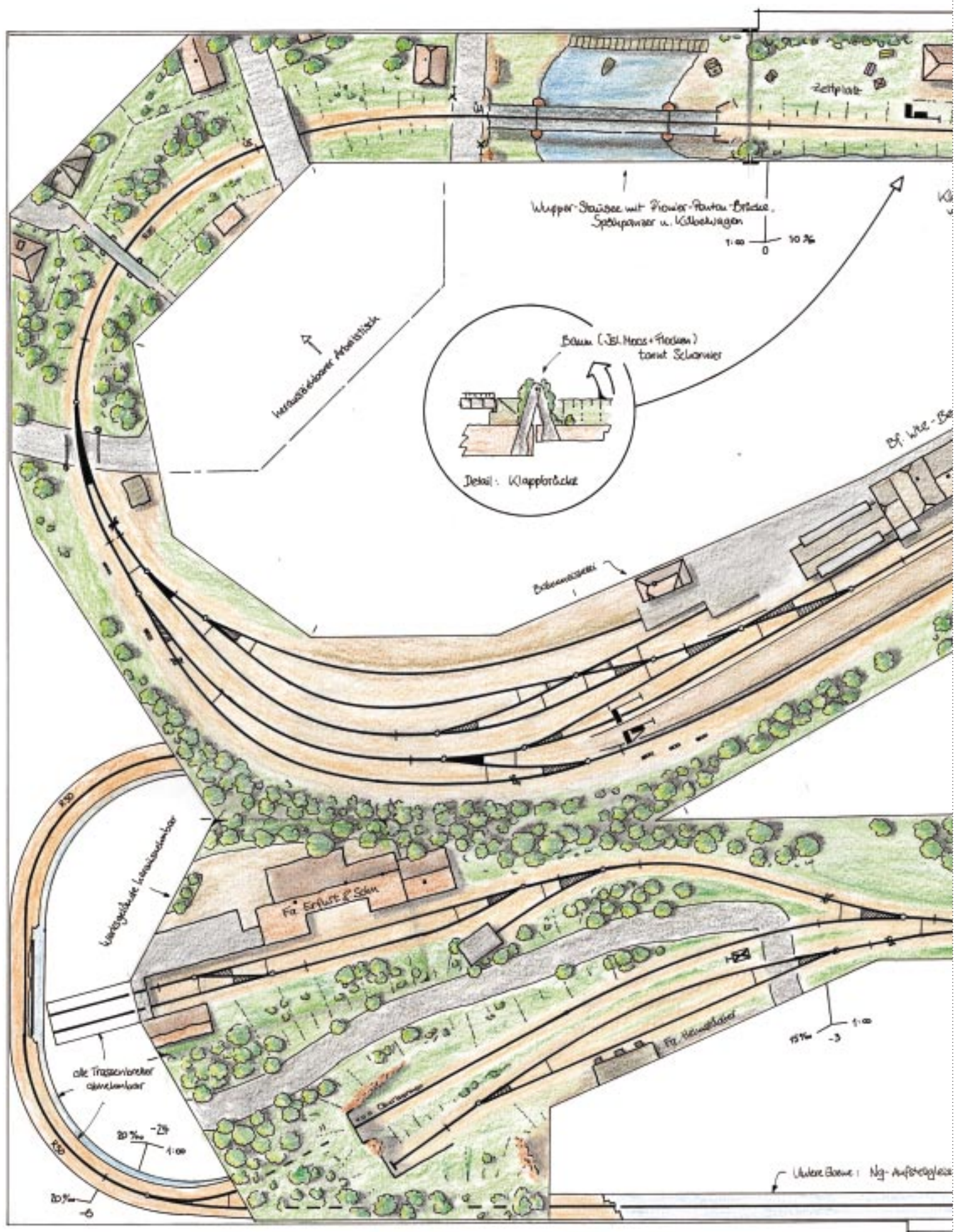
Überhaupt hat das Engagement der Leser die Jury begeistert. Rudolf Inkeller, Michael Meinhold und Martin Knaden sichteten alle Pläne. Schnell hatte sich eine Auswahl von Preis-anwärtern herauskristallisiert. Von diesen wurden folgende Einsendungen ausgewählt:

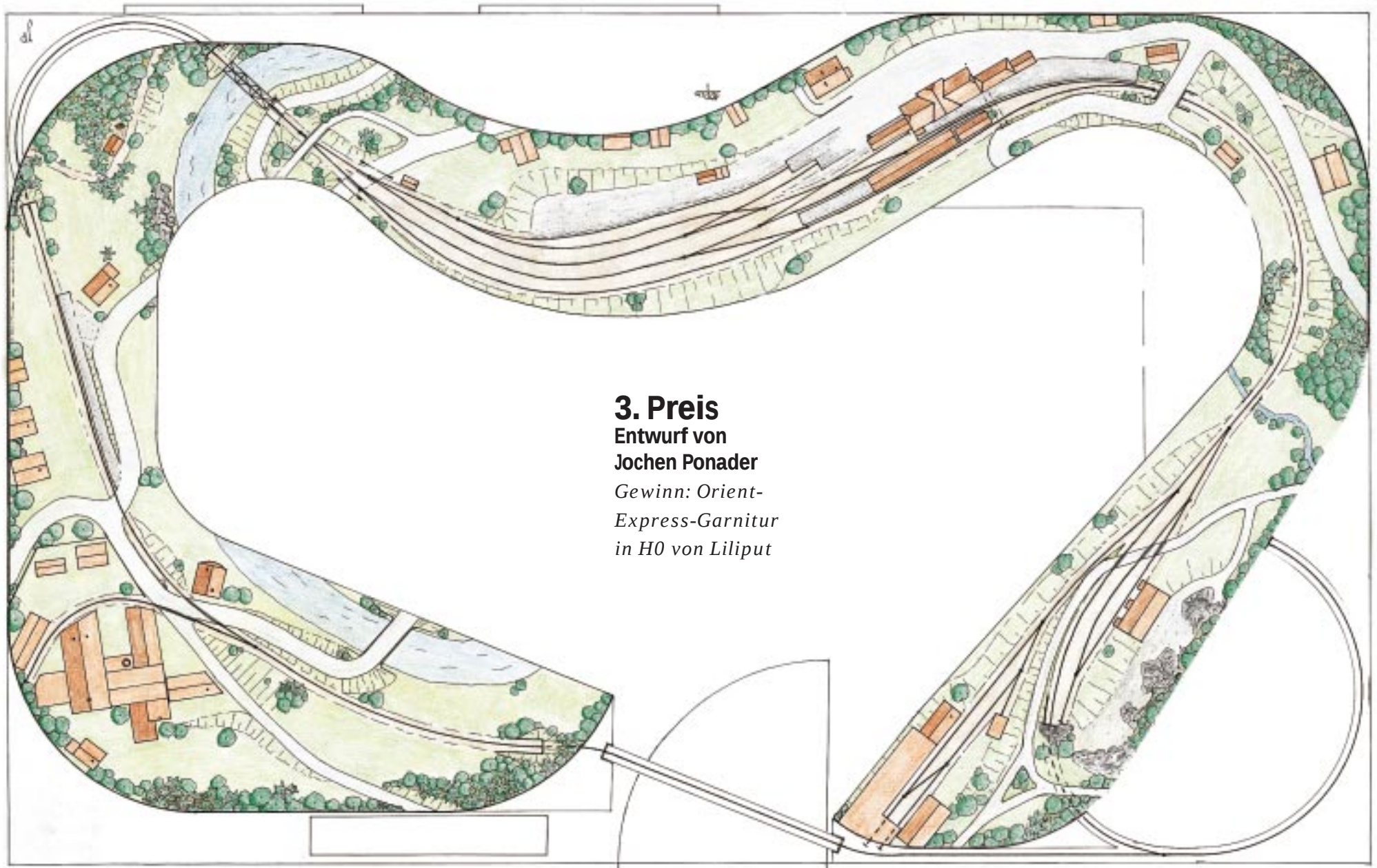
Der **1. Preis** geht an **Thorsten Krämer**. Sein Plan gibt die S-Kurven-Lage von Beyenburg sehr gut wieder, vereint optimale Raumaussnutzung mit guter Zugänglichkeit und langen sichtbaren Fahrstrecken bei akzeptablen Neigungen (max. 20 ‰). Die An-

bindung der Industrie-Anschlüsse ist seitenrichtig bei korrekter Gleislage. Eine ausgefuchste Streckenführung im unterirdischen Bereich (den wir leider bei allen drei Preisträgern aus Platzgründen nicht wiedergeben können) ermöglicht sinnvollen, am Vorbild orientierten Betrieb. Die Steuerung der Anlage mit mehreren Personen erscheint möglich.

Den **2. Platz** belegt **Thomas Englich**. Bei ebenfalls sehr guter Raumaussnutzung ist es ihm nicht ganz gelungen, den Anschluß Auffermann mit der charakteristischen „Deutschland“-Kurve korrekt darzustellen. Die Fenster sind noch gut zugänglich, der Heizkörper aber überbaut.

Auf den **3. Platz** setzte die Jury **Jochen Ponader**. Sein Plan hat nicht ganz so lange Fahrstrecken zu bieten und sieht größere Steigungen vor. Außerdem nimmt er sich die künstlerische Freiheit, den Anschluß Auffermann anders herum an Beyenburg anzubinden – vermutlich, um die Industriegebäude als Kulisse hinten zu haben. Allen Gewinnern herzlichen Glückwunsch! *Rudolf Inkeller/mm/MK*





MIBA

SPEZIAL 32

MIBA-Spezial 32
J 10525 F Mai '97
Internet: <http://www.miba.de>
DM/sFr 19,80 · S 150,- · Lit 24 000

Bahnbetriebs- werke

S. 93
Wettbewerb
Begeisterung in „Beyenburg“



Drei Dinge braucht die Dampflok
Bw-Grundlagen

Planung, Bau, Gestaltung
Betriebswerk auf 1,2 m²

Hightech auf drei Ebenen
Wartung des ICE

