

MIBA Spezial 41



ENDE

INDEX

HILFE

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“.

INHALT MIBA Spezial 41

Thema : Perfekte Anlagenplanung

- 3 Wie planen Sie denn?
- 6 Umsetzung von Vorbildsituationen - Anspruch und Möglichkeiten - Planung zwischen Schein und Sein
- 18 Planungshilfe oder virtuelles Modellbahnspiel? - Anlagenplanung in drei Dimensionen
- 24 Platzmangel? Kein Thema! - Die Etagenbahn im Regal
- 30 Loisl präsentiert vier anlagen-Vorschläge - Kehrschleifen im Kinderzimmer
- 42 Attraktive Optik und vielfältiger Betrieb - Kleine Bühne mit großem Programm
- 48 Erfurt - Eisenach und Wutha - Ruhla - Reichlich Reichsbahn in TT
- 56 Mutta, nimmichvonneZeche,ich kann datt Schwazze nich mehr seh'n - Im Tal der Ruhr
- 64 Schritt für Schritt zur großen anlage in N - Betrieb auf Modulen und Segmenten
- 74 Ein ausgebauter Schattenbahnhof - Hettörp von Hinten
- 80 Gittelde - Bad Grund im 0-Maßstab - Kleine Eisenbahn - ganz groß!
- 86 Umsetzung des Bf Höchst (Odenwald) ins Modell - Höchst reizvoll ...
- 92 Kulissen, Bühnen und Beleuchtung

MIBA SPEZIAL 41

MIBA-Spezial 41 • August 1999

J 10525 F ·

DM/sFr 19,80 · S 150,- · Lit 24 000 · hfl 24,50 · lfr 480,-

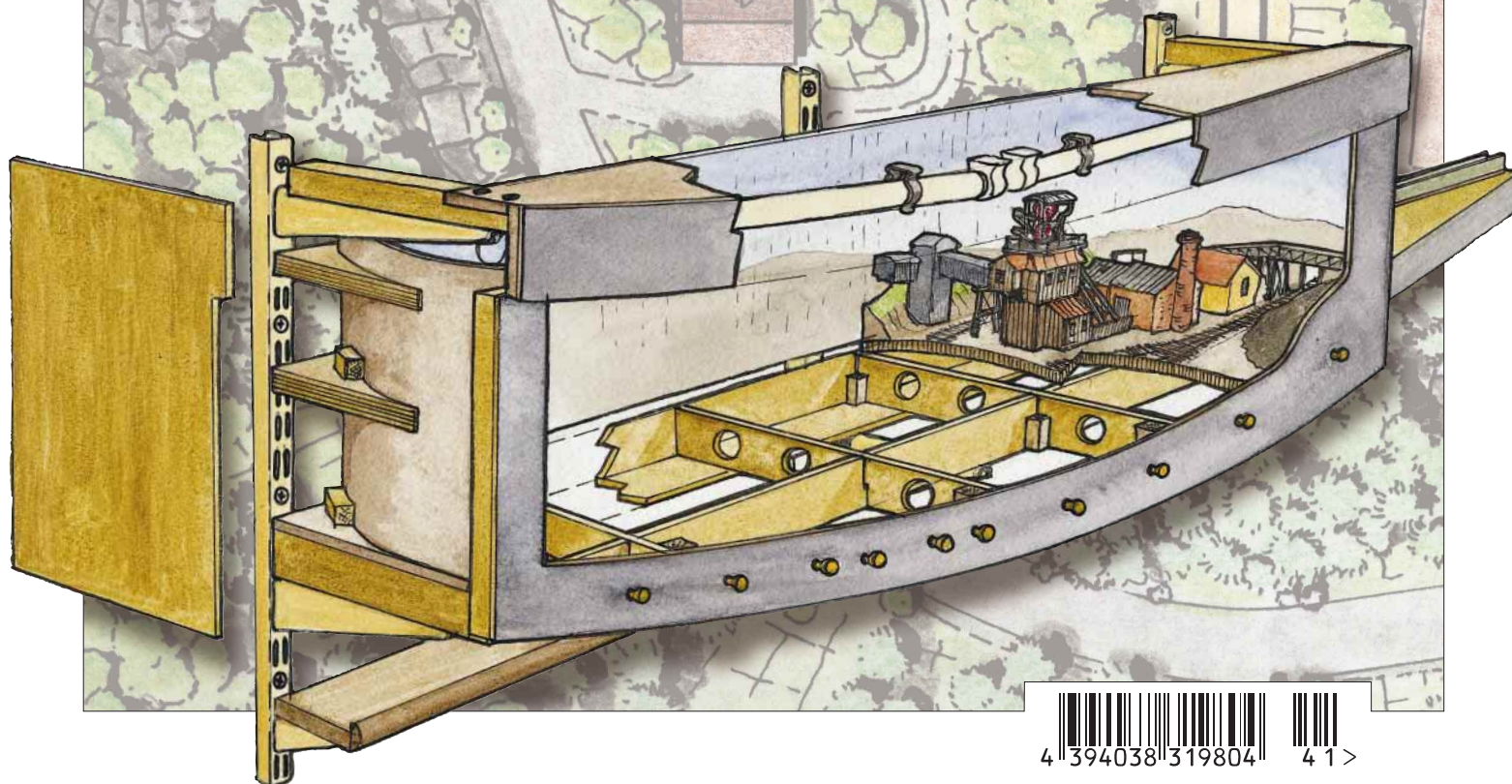
<http://www.miba.de>

PERFEKTE ANLAGEN PLANUNG

Von der Idee zum Plan

Kulisse, Bühne, Beleuchtung

Planen in der 3. Dimension





Die Zusammenstellung unseres Titelbildes zeigt die Vielfalt der Anlagenplanung: von der zweidimensionalen Zeichnung nach Vorbildunterlagen über die dreidimensionale Ansicht bis hin zur prüfenden Stellprobe auf dem bereits fertigen Unterbau reicht das Spektrum.

Abbildungen: Iain Rice, Rolf Knipper, Ludwig Fehr



Was planen Sie denn?“ fragten wir in MIBA-Spezial 28 und zeigten vielfältige Möglichkeiten, kompakte Modellbahnanlagen bei unterschiedlichen Platzverhältnissen zu realisieren. Seitdem hat sich das Thema Anlagenplanung keineswegs erübrigt, erreichen uns doch weiterhin viele Anfragen bezüglich ganz bestimmter Vorbildthemen, die es irgendwie ins Modell umzusetzen gilt.

„Irgendwie“? Eben nicht „irgendwie“! Gerade das „Wie“ ist beim Planen von entscheidender Bedeutung. Welche Vorbildsituation ist für meine Modellbahn geeignet, was kann, was muß ich übernehmen und was sollte besser weggelassen werden?

Wir können nicht alle deutschen Strecken als Anlagenvorschlag bringen – jedenfalls nicht in einem einzelnen Heft –, aber unsere Autoren haben neben grundsätzlichen Erörterungen wieder jede Menge modellbahngeeignete Vorbilder ausgegraben.

Denn für jeden Raum und damit für jede Anlagenform sind andere Vorbildsituationen geeignet: Ist man zu einem unverhofft freigewordenen Bügelzimmer gekommen, wie Oswald Huber es in seiner (übrigens bisher unveröffentlichten) Karikatur zeigt, oder nimmt man das ehemalige Kinderzimmer des flügge gewordenen Nachwuchses in Beschlag, wie Loisl es sich wesentlich familienfreundlicher ausmalt, steigt man auf den Dachboden oder

in den Keller – oft bestimmt der Raum die Gegebenheiten festinstallierter Modellbahnanlagen zumindest mit.

Die An-der-Wand-lang-Anlage mit ihren langen Fahrstrecken ist dabei nur eine Möglichkeit. Eine dreiseitig offene Anlagenform – notwendig, weil im Keller Installationen an den Wänden zugänglich bleiben müssen – verliert durch eine Mittelkulissee den „Schrecken“ der Rechteckanlage. Gleich mehrere Bahnhöfe mit viel Rangierbetrieb finden im Regal über-

Wie planen Sie denn?

einander Platz, wenn man die Kehrschleife separat als beweglichen Wagen ansetzt. Oder man verzichtet auf eine feste Installation und baut variable Module und Segmente, die zu verschiedenen Arrangements zusammengestellt werden können.

Dies alles und noch mehr finden Sie im vorliegenden Spezial. Sicher ist die eine oder andere Idee für Sie und für Ihre geplante Anlage dabei. Und daß mir jetzt keiner kommt, es wäre nicht Saison: Ein Skizzenblock kann auch am Strand oder im Freibad zur Hand genommen werden! In diesem Sinne wünscht Ihnen einen kreativen Sommer

Martin Knaden

Umsetzung von Vorbildsituationen – Anspruch und Möglichkeiten

Planung zwischen Schein und Sein

Was kann, was darf der Modelleisenbahner von einer bestimmten Vorbildsituation auf seine Anlagenplanung übertragen? Wo sollte sich der Planer selbst Beschränkungen auferlegen? Ein subjektiver Leitfaden von Rolf Knipper.

Industrieanlagen, Zechengebäude, Lagerhallen etc. geben nicht nur „bahntypisches Flair“, sie eignen sich auch hervorragend, um z.B. bestimmte Strecken „wegzutarnen“.

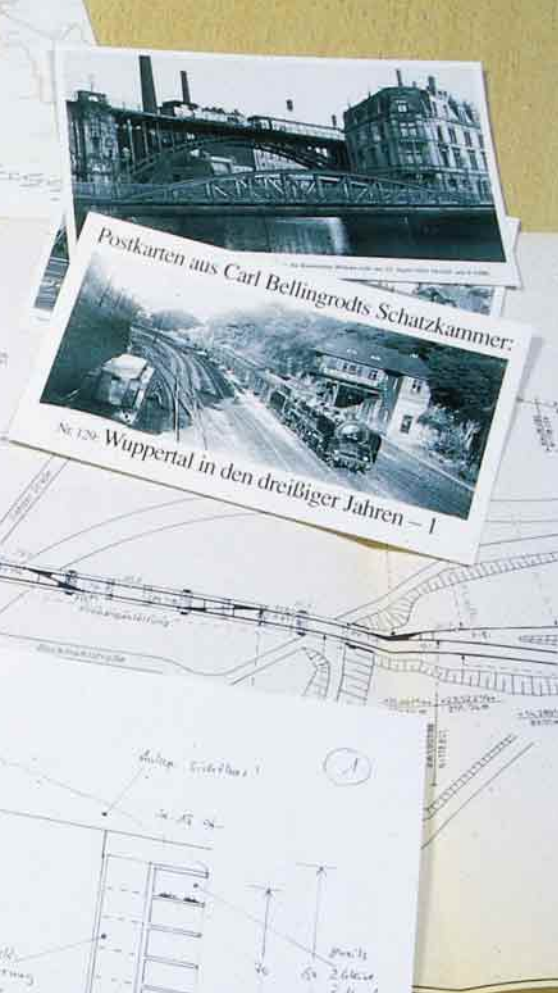
Es bleibt schwierig – ganz besonders, wenn es um so knifflige Dinge wie die Modellbahnplanung geht. Erschwerend kommt hinzu, daß wir uns an real existierenden Vorbildern orientieren wollen. Ich zeige bewußt aus meiner ganz speziellen Sicht, worauf man achten sollte.

Das gefällt mir

Sie kennen das sicher: Sie sehen in der Zeitschrift XY oder gar draußen „im wirklichen Leben“ eine ganz bestimmte Situation, und von da an beschäftigt Sie fast unentwegt der Gedanke, „das wär's doch!“. Je mehr man sich damit beschäftigt, um so mehr Wenn und

Aber tauchen auf. Ich orientiere mich da an persönlichen Vorbildern wie z.B. Rolf Ertmer. Er hat mit seinem „Altenbeken“ (MIBA Report 3,4 und 5) Maßstäbe gesetzt. Wer einmal im Weserbergland das richtige Altenbeken aufsuchte, und sei es nur bei einer Zugdurchfahrt, wird sich verwundert die Augen gerieben haben. Das sieht hier doch nicht so aus wie auf der Anlage aus der MIBA! Rolf Ertmer wußte eben schon in den sechziger Jahren, worauf es ankam! Ein sklavischer Nachbau der realen Verhältnisse hätte jeden Rahmen, egal welcher Baugröße, gesprengt. Außerdem kommt es in erster Linie auf die Proportionen und vor allem auf die Stimmung – neu-





Modellbahnlektüre, bis hin zu Katalogen, kann den Wunsch nach einer Anlage wecken (rechts)!

Im Bild links wird die Sache schon konkreter: Gleispläne, Bellingrodt-Fotos und Vorbildbücher heizen das Thema an!

Am Museums-Bw Dieringhausen interessiert uns v.a. die Stützmauer.



deutsch: das Ambiente – an. Das alles erkannte Rolf Ertmer frühzeitig und „beugte“ den Vorbildbahnhof auf seine örtlichen Raumverhältnisse. Ehrlich gesagt, mir gefällt diese Modellversion sogar besser als das Vorbild, weil in sich vollkommen stimmig.

Für mich waren diese Erfahrungen richtungweisend und flossen ganz bewußt in mein eigenes „Elberfeld-Projekt“ ein. Langjährige MIBA-Spezial-Leser konnten immer wieder Bauberichte von dieser Anlage verfolgen. Fertig ist sie zwar immer noch nicht, daher wird von den nächsten Etappen noch zu berichten sein. Aber der Bereich um das Empfangsgebäude mit den Bahnsteighallen begeistert mich

trotz aller notwendigen Selbstkritik immer noch. Diesen Umstand betrachte ich als äußerst positiv und quasi auch als (betriebsinterne) Bestätigung. Bei gelegentlichen Besuchen schieße ich dort stets einige Fotos, man weiß ja nie. Immer schneller verschwinden bahntypische Relikte, die ganze Szenerien ausmachten.

Bahntypische Szenerien, das ist ein wahres Zauberwort, hat doch der bekannte Eisenbahnfotograf Carl Bellingrodt gerade aus dem Wuppertaler Großraum zahlreiche Bilddokumente hinterlassen, in denen Züge in der Landschaft den besonderen Reiz ausmachen. Bellingrodt bezog das Stadtgebiet ausdrücklich mit ein.

Das gesamte Gebiet von Gruiten beginnend bis praktisch Hagen – rundweg 30 Kilometer – ist absolutes „Modellbahnrevier“. Hier findet man viergleisige Hauptstrecken, Nebenbahnen aller Klassierungen, Industrieanschlüsse, Kunstbauten mit Schwindelgefühl-Garantie und natürlich Stadlandschaft mit oder ohne Vegetation. Alles kann mit Bildern aus fast allen Epochen belegt und nachvollzogen werden, und vieles ist noch vorhanden oder kann zumindest vor Ort rekonstruiert werden. In Wuppertal findet der Modellbahner zahlreiche Lösungen für seine Umsetzungsprobleme, die in der Regel mit (beengten) Platzverhältnissen einhergehen. Sehen wir uns ein-



Kurz vor dem Bf W-Steinbeck finden sich vier Bahntrassen an einem Hang; rechts eine ähnliche Situation im Modell mit einer steilen Mauer dicht am Gleis (MRC Furness, Foto: Marie-Luise Knipper).





Wuppertal Hbf (Wuppertal-Elberfeld) strahlt noch immer etwas von dem speziellen Charme aus, den wir von „Bellos“ Fotos kennen. Rechts die H0-Umsetzung bei Rolf Knippers „Elberfeld-Projekt“.



fach dort mal um und testen die Modelltauglichkeit, sozusagen regionsübergreifend. Was läge näher, einen solchen Test durch eine neutrale Jury durchführen zu lassen?

Der britische Modellbahnclub aus Furness soll uns (unfreiwillig) beweisen, daß die besonders typischen Situationen der Eisenbahnlandschaft um Wuppertal rein gar nichts mit Regi-

ons- oder gar Ländergrenzen zu tun haben müssen. Vielmehr haben es auch die Briten verstanden, jene typischen, ja fast banalen Dinge entlang der Bahn darzustellen, ohne den Anspruch zu erheben, man hätte exakt dieses oder jenes nachgebaut. Genau so hat es Rolf Ertmer gesehen, denn auch er hat für sich nur die besonders charakteristischen, prägenden und

Atmosphäre schaffenden Teile der Bahnlandschaft in Altenbeken herausgefiltert und neu zusammengesetzt.

Schauen wir uns aber jetzt einmal Gruiten an, eine verträumte kleine Stadt am südwestlichen Ende von Wuppertal. Hier laufen die Hauptstrecken aus Köln und Düsseldorf zusammen und führen dann vereint viergleisig durch Wuppertal bis Oberbarmen hindurch. Man unterschied zwischen Orts- und Ferngleisen. Im Grunde ist hier schon vor Jahrzehnten die Trennung der Zugkategorien erfolgt, also nicht unbedingt eine neue Idee der DB AG. Alle Bahnhöfe im Wuppertaler Stadtgebiet wurden entsprechend diesem Umstand eingerichtet, was in der Regel zwei Mittelbahnsteige aufgrund der beengten Platzverhältnisse bedeutete.

Danach konnte ich mich bei meinem Elberfeld-Projekt richten. Zwischen Gruiten und Wuppertal-Vohwinkel lag der weithin bekannte Rangierbahnhof (bekannt nicht zuletzt durch die Bellingrodt-Fotos) – heute ist das alles Brachland! Diesen Bereich wollen wir aus unseren Betrachtungen ausschließen, da man schon eine Turnhalle bräuchte, um einen solchen Komplex auch nur halbwegs darzustellen. Es sei denn, man filtert ein Stück heraus, so wie auf der Vereinsanlage „Gremberg“ der FdE Burscheid. Die Richtungsgruppe endete dabei radikal mehrgleisig unter einer großen Straßenbrücke, und die Modellbahnwelt war auch hier nach 15 Metern Länge zu Ende.

Bescheiden wir uns – ohne Einschränkung der Großzügigkeit! Zwischen dem Bahnhof Gruiten und der britischen Anlage, aufgenommen auf der diesjährigen Show in Chatham, bestehen viele und prägnante Paralle-

In der Nähe von W-Vohwinkel liegt der Verknüpfungsbahnhof Gruiten; hier kommen die Strecken von Köln und Düsseldorf zusammen.

Die Szenerie unten ist auf einer britischen Anlage zu finden. Die ansteigende Straße neben den Gleisen unterstreicht geradezu das städtische Ambiente. Foto: Marie-Luise Knipper



len: Betrachten Sie einmal die Gleisführung und die eigentlich nur begrenzt, aber dennoch weitläufig dargestellte Landschaft. Alles wirkt normal, und man glaubt sogar, schon mal „vor Ort“ gewesen zu sein. Natürlich mußten die Briten auch schummeln, also in die Trickkiste greifen. Die gesamte Anlage ist praktisch ein mehrgleisiges Oval mit hinten liegendem, offenem Schattenbahnhof. Genau so habe ich mein Elberfeld konzipiert, wohl unter dem Einfluß mehrer Inselbesuche und vor allem einschlägiger örtlicher Lektüre – die gibt's übrigens teilweise auch an hiesigen Bahnhofsbuchhandlungen.

Die Fortführung der Strecken aus der Betrachterebene geschieht in der Regel mittels optischer Tricks, wie man sie besser nicht dokumentieren könnte. Im Bereich der Brückenbaustelle z.B. verschwinden die Gleise in einem von dichten Mauern gesäumten Einschnitt. Zudem versperrt die darauf platzierte Stadtbebauung den weiteren Einblick.

Eine ganz ähnliche Situation fand ich unlängst in Gruiten vor. Die alte Brücke wird Stück für Stück, gesichert durch ein Schutzgerüst, abgetragen. Daneben befindet sich eine provisorische Bau- brücke mit filigranem Stützwerk. Insgesamt deckt die gesamte Baustelle einen enormen Bereich der Gleisanlagen ab und erspart uns hier ein unmotiviertes Tunnelportal.

Ein anderes Beispiel für „platzsparende Großzügigkeit“ dürfte die Halbr reliefbauweise sein. Der Club aus Furness hat ein großes, in der Tiefe sehr stark eingeschränktes Lagerhaus direkt an der Hintergrundkulisse aufgestellt. Höhe wie auch Breite stimmen dabei absolut. Auch bei uns gäbe es Vorbildbeispiele, die haargenau in dieser Technik realisiert werden können.

Vor einiger Zeit besuchte mich ein englischer Modellbahnfreund für diverse Exkursionen rund um Wuppertal. Wir machten einen Abstecher an die Strecke Wuppertal-Essen und fanden in Nierenhof einen stillgelegten Fabrikkomplex mit umfangreichem Gleisanschluß. Das Hauptgebäude ließe sich hervorragend mit Teilen der Kibri-Farbenfabrik gestalten.

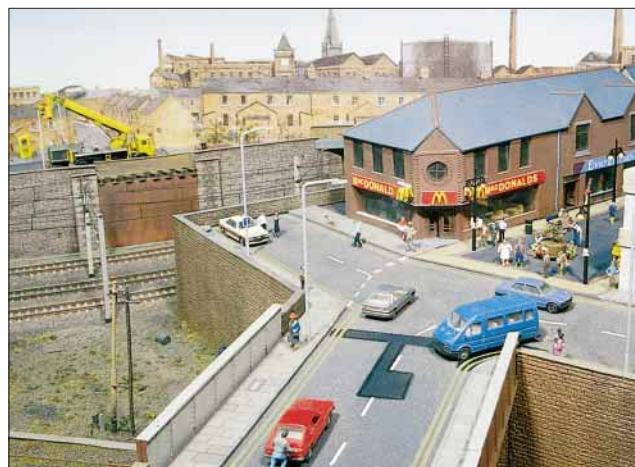
Ebenfalls modellbahntauglich dürften einige Passagen des Kohlekraftwerks „Cuno“ in Herdecke an der Ruhr sein. In dem oberen Bahnhofsteil befindet sich eine moderne Entladeanlage für Ammoniak-Kesselwagen. Diese Chemikalie dient zur Entschwefelung der Abgase, und es findet ein



regelmäßiger Wagenumlauf statt. Ein Stück daneben lagern Kohlen in einem offenen Bunker – mit Sicherheit auch eine nachgestaltungswürdige Option. Im unteren Teil der Betriebsanlagen finden sich inzwischen denkmalgeschützte sehr hohe Gebäude in Ziegelmanier. Hier könnte wieder die Farbenfabrik von Kibri gerade recht kommen – aber lassen Sie zunächst einmal

die Eindrücke des Vorbildes und die Modellvarianten aus Furness auf sich wirken.

Ganz wichtig ist die Einhaltung gewisser Proportionen der einzelnen Dinge zueinander. Es nutzt nichts, wenn ein Haus exakt im Maßstab gebaut wurde, und die Hauptgeschäftsstraße davor hat die Breite eines Feldweges. Machen Sie sich auch nicht

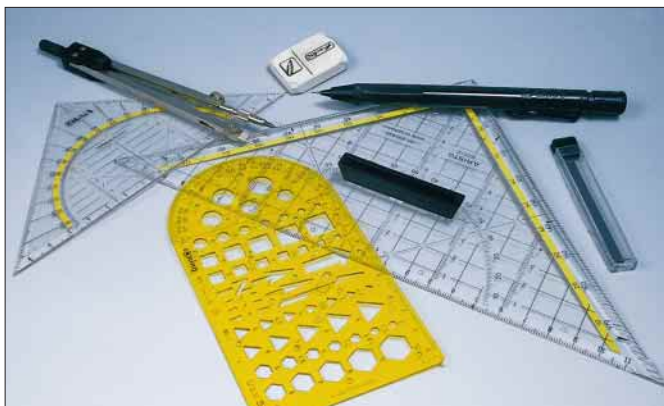


Mit Stützmauern, die den Einblick verwehren (oben), lassen sich Tunnelportale vermeiden.

Bauszenen oder Mauerschluchten lenken von der „getricksten“ Gleisführung ab! Fotos: Marie-Luise Knipper

Brückenbaustelle in Gruiten: eine Möglichkeit, um Gleise verdeckt aus der Szenerie herauszuführen.





bange vor gewagten Streckenführungen in die verdeckten Anlagenbereiche hinein – Tunneln müssen nicht sein! Einige Beispiele habe ich hier gezeigt.

Das Handwerkszeug

Sie haben nun Ihr Ziel regelrecht vor Augen, aber noch nicht zu Papier gebracht. Papier brauchen Sie auf jeden Fall. Als PC-Nutzer können Sie natürlich einschlägige Grafik- oder gar spezielle Gleisplanprogramme („Anlagenplanung in drei Dimensionen“ ab Seite 18) einsetzen. Das ist gut, aber aus meiner persönlichen Sicht fehlen zunächst einmal die Optionen, bei den üblichen Druckern Papiergrößen über DIN-A4 hinaus zu verwenden. Für einen Rohentwurf ist das in Ordnung, denn man kann ja auch die Einzelsei-

ten zusammenkleben. Aber bei der Reinzeichnung, vielleicht sogar in Farbe, stören diese Klebekanten. Mich stört aber zudem noch die eingeschränkte Ansicht. Sicher kann man den Bildschirm scrollen, aber niemals gelingt ein befriedigender Gesamtüberblick. Falls man die Wiedergabe auf dem Monitor verkleinert, gehen natürlich auch Details, zumindest optisch, verloren.

Über Tuschestifte und Transparentpapier mag ich nicht streiten – für mich sind sie das Nonplusultra! Die Anlagenentwürfe und Pläne, die Sie aus der MIBA kennen, basieren auf dieser Technik.

Betrachten Sie sich als dreidimensionaler Maler oder Zeichner. Ihre Zeichnung ist quasi der Entwurf für das spätere Bild. Sie haben jetzt noch

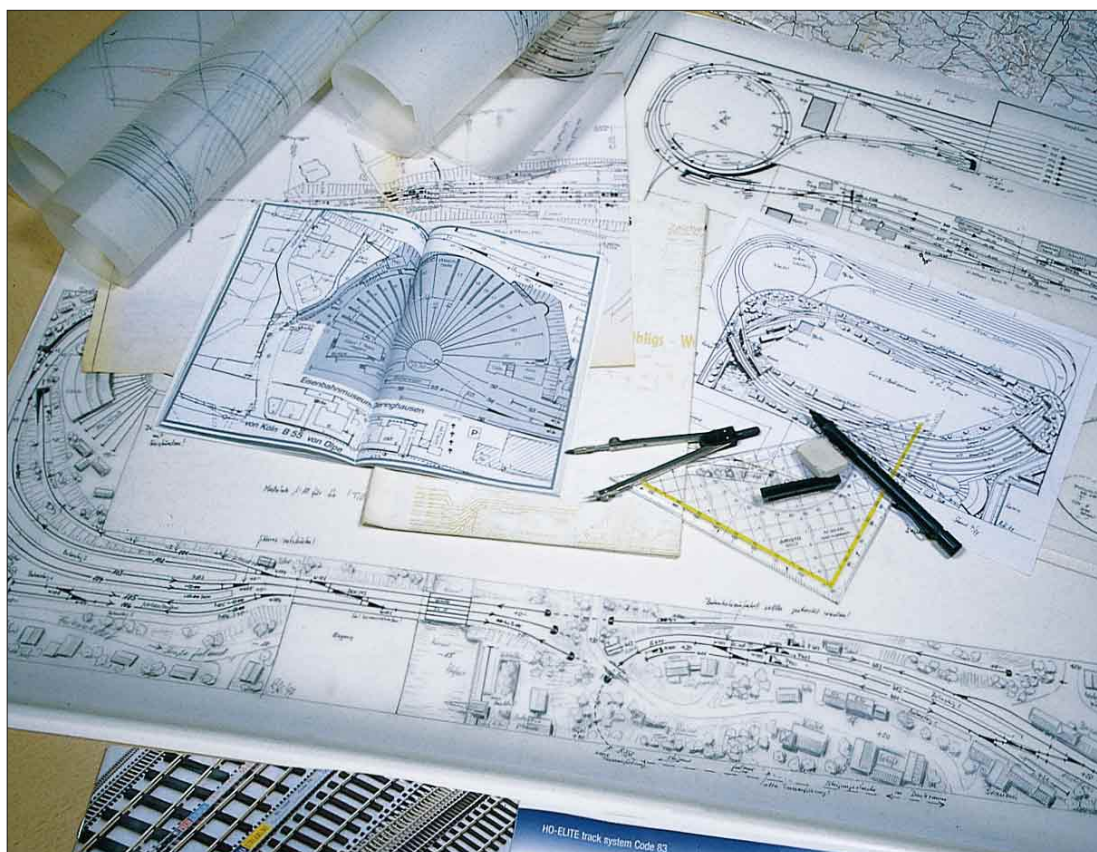
die Möglichkeit, Dinge ohne größere Probleme zu ändern. Beim „Gemälde“ später wird das alles komplizierter sein.

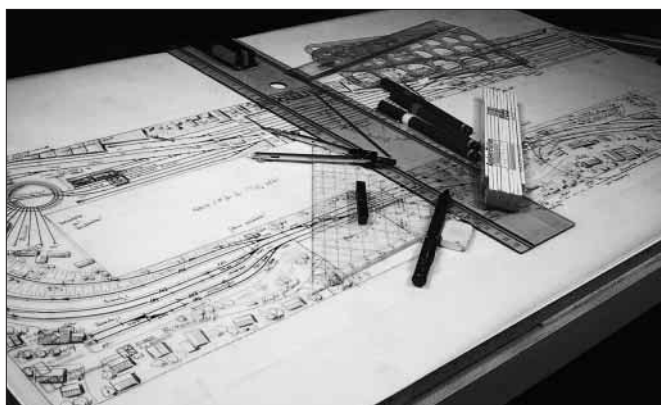
Schauen wir uns einmal die Grundausrüstung an. Einen soliden, gut in der Hand liegenden Druckbleistift braucht man eigentlich immer, nicht nur für die Modellbahnplanung. Er besitzt im Schaft einen Speicher für die Minen (0,5 mm HB), und durch Druck auf die Kappe am Ende werden sie vorgeschoben. Vorteil: Er ist stets auf Knopfdruck einsatzbereit, und man braucht keinen Anspitzer. Daneben dürfen das bekannte Geodreieck, in verschiedenen Größen mit Winkerteilungen erhältlich, sowie Zirkel und Radiergummi nicht fehlen. Der Vorentwurf entsteht bei mir in Bleistifttechnik auf normalem Papier, selten

Diese Zeichenhilfen (oben links) sollte der planungsbereite Modellbahner beschaffen. Besonders Druckbleistifte (0,5 mm) eignen sich für eine solide Zeichentechnik auf der Entwurfsebene.

Rechts daneben Utensilien für die Reinzeichnung: Tuschestifte in verschiedenen Stärken.

Einige aktuelle Planungsarbeiten aus der „Werkstatt“ von Rolf Knipper in verschiedenen Stadien der Fertigstellung.



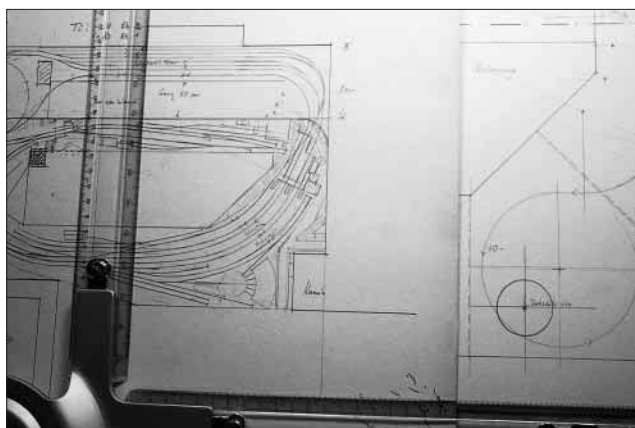


jedoch in Millimeterausführung. Danach kann dieser mittels Transparentpapier abgepaust werden. Dazu verwende ich Tuschestifte mit entsprechenden Kartuschen der Firma Rotring aus der Produktlinie „Rapidograph“. Sie haben den Vorteil, bei normalen Gebrauchszyklen so gut wie gar nicht einzutrocknen. Sollte dies dennoch passieren, lassen sich die Spitzen unter warmem Wasser auswaschen und durch leichtes Ausklopfen auf die Schachtseite wieder gängig machen. Ist die Stahlfeder deutlich hörbar beweglich – ein gut vernehmbares Klick-Klack –, kann es wieder weitergehen.

Die Spitzen gibt es in allen möglichen und gebräuchlichen Stärken: 0,5 mm sind durchaus als „dick“ zu bezeichnen, ich verwende auch Federn mit 0,35 oder 0,14 mm „starker“ Spitze. Daß man damit vorsichtig umgehen muß, sollte eigentlich selbstverständlich sein.

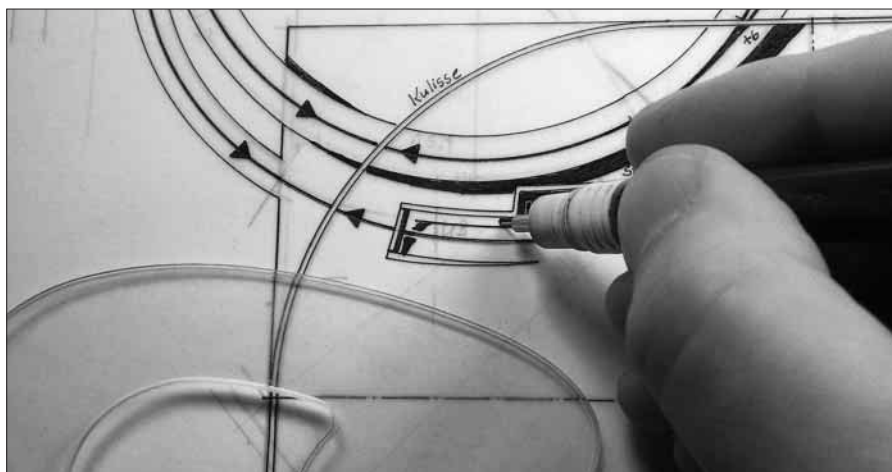
In den Abbildungen können Sie einige Zeichentechniken verfolgen. Ich gehe stets nach folgendem Muster (gilt vorrangig für H0) vor: Zuerst ein 1:20-Entwurf, dann der 1:10-Plan. Bei dem kleineren Entwurf werden Platzverhältnisse und Raumcharakter mit der Modellbahn in Einklang gebracht, vor allem der Raum an sich (Sind Fenster oder gar Pfeiler da? Wo sind Heizkörper?). Genau so relevant sind Dachschrägen, welche die Anlage später erdrücken können. Der 1:20-Plan sollte auch über das Umfeld der eigentlichen Anlage Aufschluß geben.

Bei dieser Gelegenheit: trauen Sie keiner Architektenzeichnung; bewaffnen Sie sich mit Zollstock oder Maßband und nehmen selber Maß. Nicht alles, was wie ein rechter Winkel aussieht, ist auch ein solcher! Gehen Sie bei Raummaßen auf Nummer sicher und reizen auf gar keinen Fall maximale Längen auf den letzten Millimeter aus!

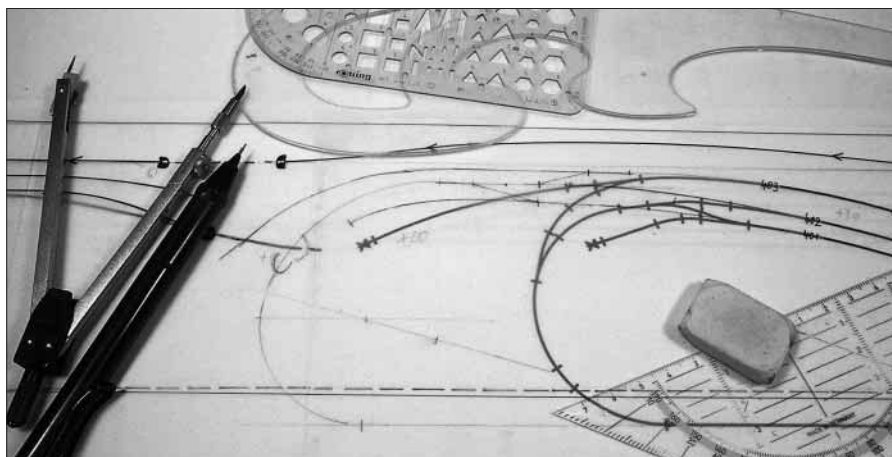


Der Bleistiftentwurf wird mit Tusche auf Transparentpapier übertragen (geeignetes Material in verschiedenen Größen und Qualitäten im Fachhandel). Eine teure Zeichenmaschine muß dagegen nicht sein.

Der Schritt vom 1:20-Vorentwurf zur 1:10-Zeichnung (links).



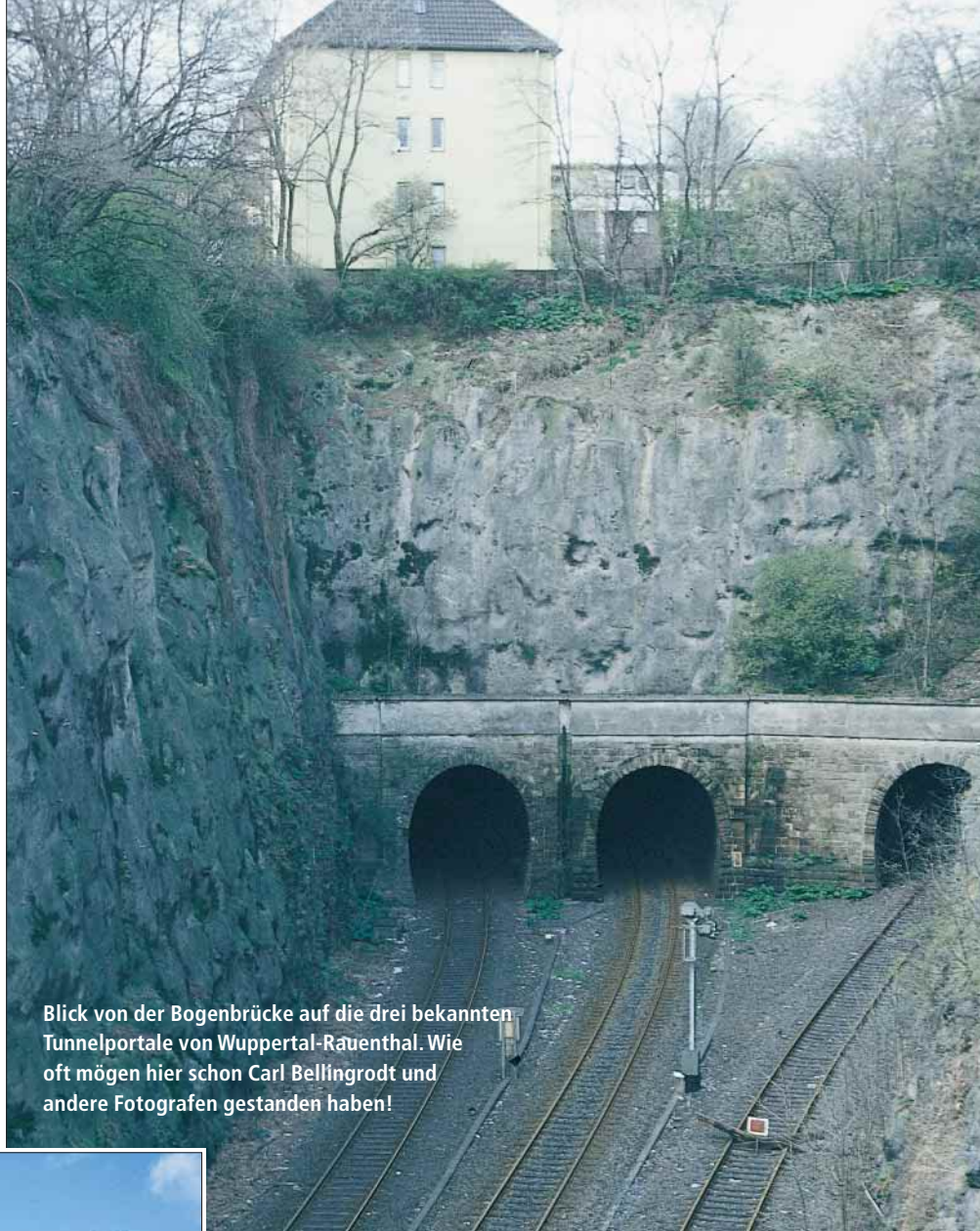
Um eine Zeichnung plastisch zu gestalten, sind Schattierungen erforderlich (oben); außerdem erkennt man eines der Kurvenlineale für die Darstellung sanfter Bögen. Unten ein mit dem PC erstellter Plan, bei dem allerdings schon Korrekturen mit Bleistift eingetragen sind.



Ein Fallbeispiel: Wuppertal-Rauenthal

Jetzt haben wir schon viel Grundsätzliches und Theoretisches rund um die Modellbahnplanung gehört. Wie das Thema dieses Spezials es ja vorgibt, geht es heute vorwiegend um planbare Vorbildsituationen. Über die Schwierigkeiten, die eine solche Planung mit sich bringen kann, haben wir schon eingangs gesprochen. Es macht also wenig Sinn, einen doppelgleisigen Nebenbahnhof mit Solo-VT-95 in sechs Meter Länge (und mit drei Bäumen!) zu bauen. Diese Stationen gibt oder gab es mit Sicherheit, und sie wären in 1:87 auch in der besagten Länge absolut richtig. Nur bei einer Modellbahnanlage geraten dabei die Proportionen aus den Fugen, u.U. würde es sogar langweilig aussehen. Beschränken wir uns auf die wesentlichen „Highlights“ einer Vorbildsituation.

Ein Paradebeispiel hierfür dürfte der Bahnhof Wuppertal-Rauenthal darstellen. Da ist zunächst einmal der Tunnel mit drei Röhren und obendrauf eine Stadtkirche! Dann schließt sich noch ein mehrteiliger Viadukt aus gemauerten Bögen über die Wupper an, der vielfach als Staffage für Carl

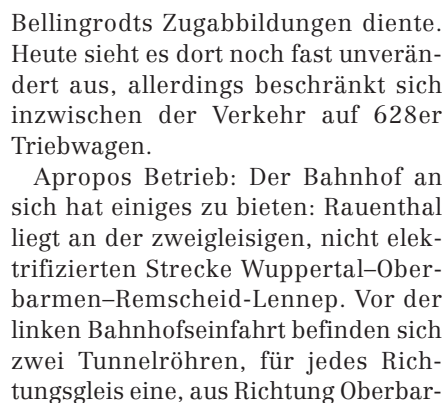
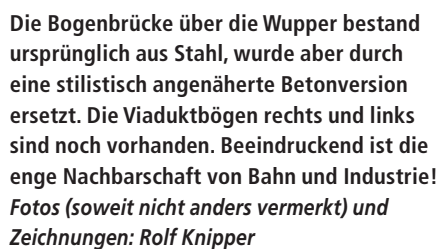


Blick von der Bogenbrücke auf die drei bekannten Tunnelportale von Wuppertal-Rauenthal. Wie oft mögen hier schon Carl Bellingrodt und andere Fotografen gestanden haben!



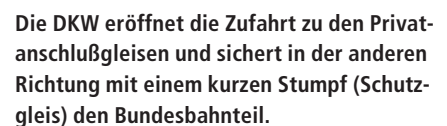
Hoch über der Tunnel-Situation „thront“ in Rauenthal die Kirche. Sieht das nicht schon wie auf der Modellbahn aus? Rechts: Die Tunnelröhre in Richtung Langerfeld wurde beim Vorbild gesperrt.



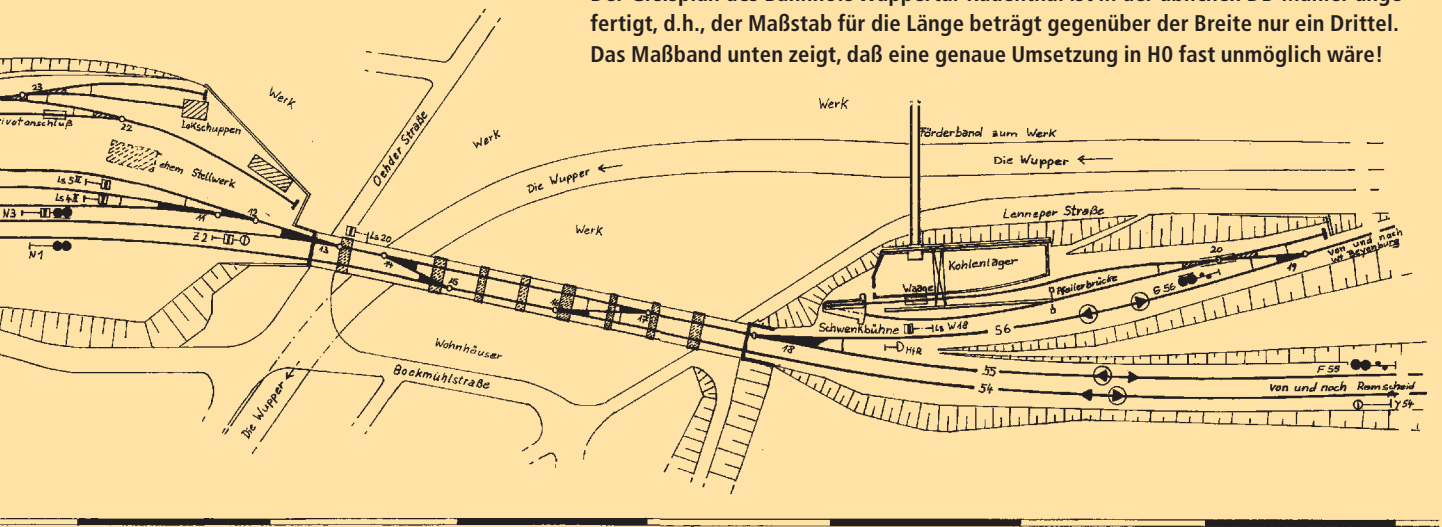


men. Die ganz rechte führte nach Wuppertal-Langerfeld und weiter in Richtung Ruhrgebiet nach Sprockhövel, was übrigens noch in einem weiteren Artikel in diesem Heft (siehe Seite 56) eine Rolle spielen wird. Beide Streckenäste vereinigen sich nach rechts im Bf Rauenthal und führen zweigleisig über den langen Viadukt. Danach trennt sich die eingleisige Strecke nach Radevormwald ab.

Kurz nach der Ausfädelung in Richtung Radevormwald zweigt übrigens



Der Gleisplan des Bahnhofs Wuppertal-Rauenthal ist in der üblichen DB-Manier angefertigt, d.h., der Maßstab für die Länge beträgt gegenüber der Breite nur ein Drittel. Das Maßband unten zeigt, daß eine genaue Umsetzung in H0 fast unmöglich wäre!



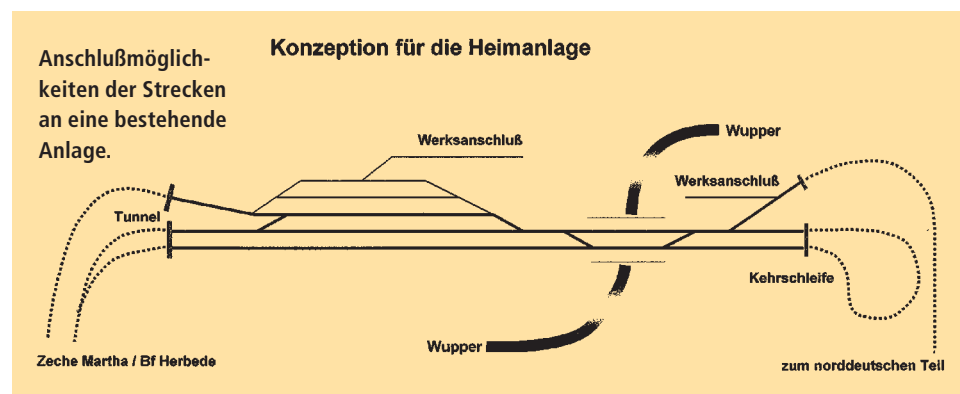
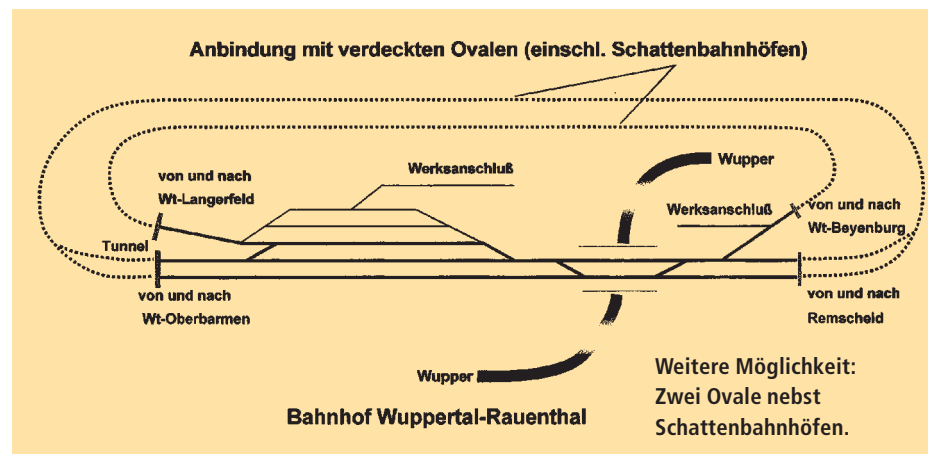
noch ein Anschlußgleis zu einem Kohlenbunker eines Industriebetriebes jenseits der Wupper ab. Hier gab es – heute ist fast nichts mehr davon vorhanden – eine Umfahrmöglichkeit mit einer Schwenkbühne am Ende. Die große Kranbahn versorgte dann Förderbänder über die Straße und die Wupper hinweg zum Kesselhaus. Nachdem man die Feuerung umgestellt hatte, eroberte die Natur das Terrain des Anschlusses seit Anfang der siebziger Jahre zurück.

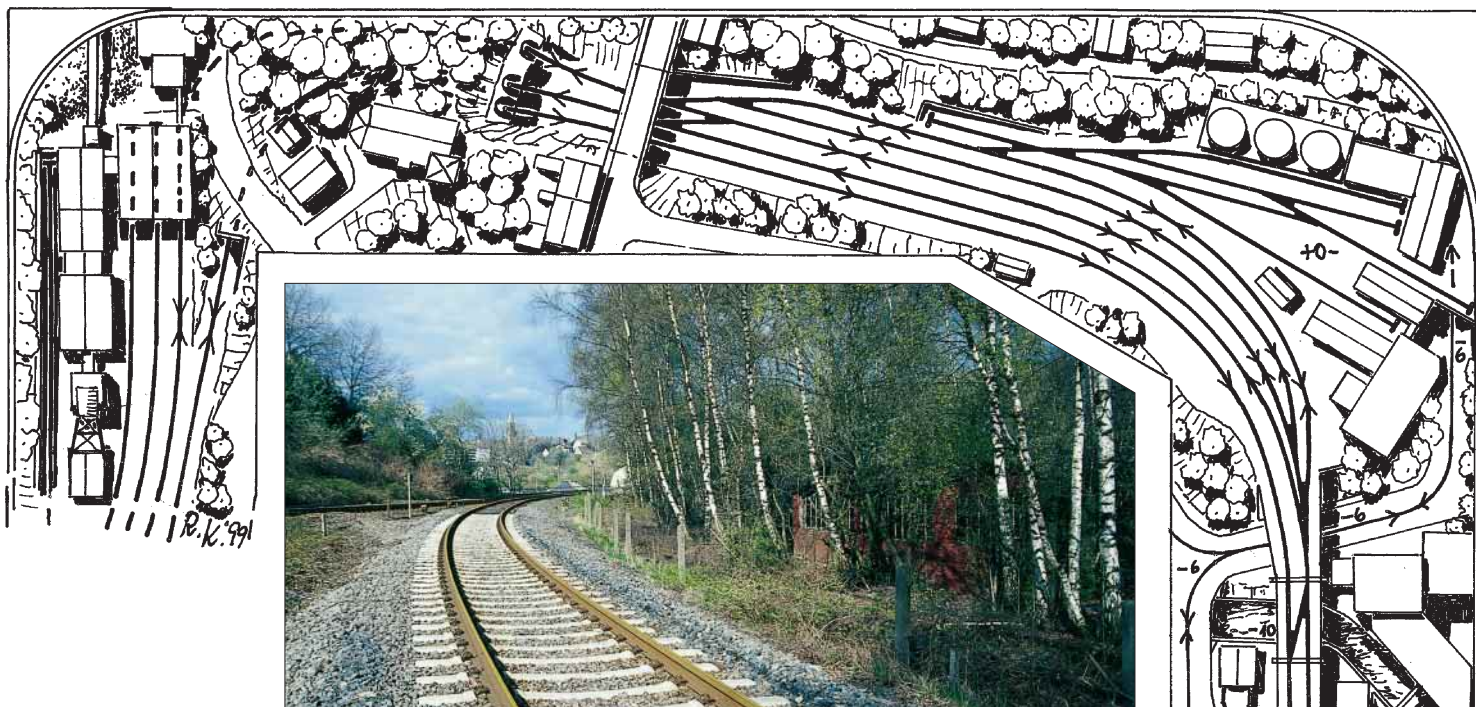
Eine Besonderheit stellt auf jeden Fall der Gleisanschluß auf der anderen Seite des Viadukts in Rauenthal selber dar. Hier gab es sogar eine kleine zweiachsige Privatdiesellok. Man könnte sich sogar einen internen Werksverkehr unter Benutzung der Bundesbahngleise auf dem Viadukt zu beiden Betriebsteilen vorstellen. Eines hat es in Rauenthal nie gegeben, nämlich Bahnsteige und Personenverkehr (zumindest ist das mein Wissensstand). Auch deutet nichts darauf hin, wo ein

Empfangsgebäude und andere dafür benötigte Baulichkeiten gestanden haben könnten. Der Bahnhof selber hatte bis zur Umstellung auf Dr-Technik ein Befehlsstellwerk und Flügelsignale. Deren Standorte waren in etwa deckungsgleich mit jenen der Lichtsignale in dem Lageplan. Bei diesem ist übrigens der Gleisanschluß rechts vom Viadukt ebenfalls eingezeichnet, obwohl dies zeitlich mit den Lichtsignalen nicht übereinstimmt. Sei's drum, vielmehr war für mich die Fülle



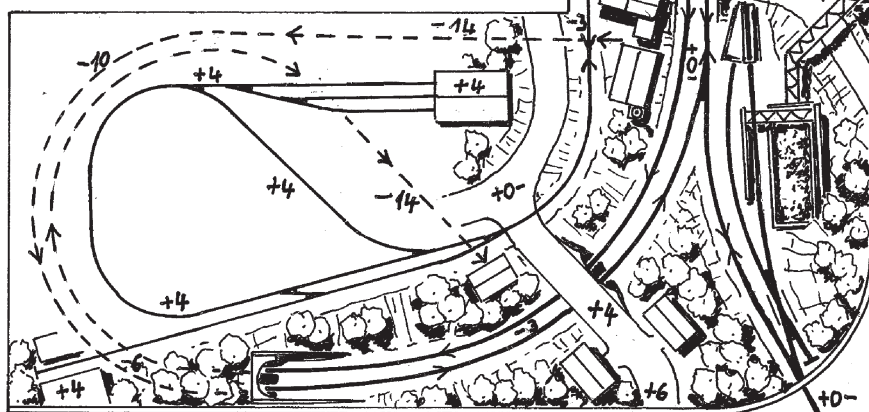
Die noch in Betrieb befindlichen Streckengleise sind deutlich auszumachen. Offenbar bekommt der Werksanschluß keine Waggons mehr zugestellt.





Die Strecke nach Beyenburg wurde erst kürzlich renoviert.

So sieht der vorläufige Entwurf (1:20) zum Thema Wuppertal-Rauenthal aus. Feinheiten werden noch besonders abgestimmt, aber die Richtung steht fest! Der links angeschlossene Anlagenteil stellt Rolf Knippers „Zeche Martha“ dar. Dieses Teilstück dürfte ziemlich bekannt sein (z.B. aus MIBA Spezial 13), daher wurde es auch nicht vollständig wiedergegeben. Der Bereich um Strab-Kehrschleife und Depot ist zeichnerisch noch nicht endgültig gestaltet, hier sind auch noch Veränderungen möglich. Zunächst werden Rolf Knipper aber wohl eine funktionstüchtige Laufkatze (!) und die Schwenkbühne im Rahmen des Werksanschlusses (rechts) fordern.



der Betriebsmöglichkeiten in einer stimmigen Gegend ausschlaggebend.

Gestalterisch läßt sich die Szenerie mit dem heute noch vorhandenen Stadt/Industrie-Charakter bestens auf eine Modellbahn übertragen. Im Hintergrund liegen bewaldete Hügel, die alles eindrucksvoll umrahmen. In den einzelnen Schemaplänen habe ich auf der Basis der tatsächlichen Verhältnisse verschiedene Möglichkeiten eines Anlagenkonzepts angerissen. Die Fortführung der Strecken müßte sich natürlich an den tatsächlichen Örtlichkeiten des Modellbahnzimmers ausrichten. Zur Zeit plane ich im Maßstab 1:20, d.h., ich bin noch im Entwurfsstadium.

Rauenthal beschäftigt mich schon seit geraumer Zeit. Die Streckenanbindungen sind für die vorhandenen Anlagenstrukturen geradezu geschaffen. Vom Bf Herbede links müßte sich die

Hauptstrecke im Tunnel auf zwei Gleise (mit einer Federweiche) erweitern, und sie träfe dann in den im Bogen liegenden Bahnhof. Die andere Tunnelstrecke führt verdeckt in den Kohlenbunker meiner inzwischen bekannten Zeche Martha. Damit könnte ich unter Verzicht auf den dort ursprünglich vorhandenen Schattenbahnhof beladene und leere Züge von Rauenthal zustellen oder abholen, ohne daß die Zeche direkt ins Blickfeld gerät. Diesen Betrieb hat es so natürlich beim Vorbild nicht gegeben, aber dennoch kämen mir die Möglichkeiten gerade recht! Der Werksanschluß könnte darüber hinaus zum Kraftwerk mutieren, wobei beim Anschluß im Bahnhof selber Kesselwagen (Ammoniak) und Ersatzteile angeliefert werden und der Kohlenverkehr auf der rechten Seite des Viadukts mittels der Kranbahn abgewickelt würde. Längere Züge

müßten in Rauenthal abgestellt werden, und Gruppen mit maximal vier Wagen gelangten dann mit der Werkslok in den besagten Anschluß jenseits des Viadukts.

Aber was machen wir mit den Gleisen Richtung Remscheid oder Radevormwald (Abkürzung: Rade)? Ganz einfach, zumindest bei meiner Version! Die Rader Strecke führt außerhalb der Anlage in den „norddeutschen Teil“ meines Modellbahnkellers und mündet dort in einen Endbahnhof. Man könnte sie aber auch einfach mit einem verdeckten Wendezuggleis im Untergrund verschwinden lassen. Zumindest die Rangiermöglichkeiten, die der Gleisanschluß bietet, sollten unter allen Umständen erhalten bleiben. Die zweigleisige Strecke fällt von der Ebene 0 hinter dem Viadukt in eine verdeckte Kehrschleife. Die Höhenstaffelungen an dieser Stelle stellen bis jetzt noch ein



gewisses Problem dar, das aber durchaus lösbar sein dürfte.

Wie Sie dem Vorentwurf entnehmen können, möchte ich mir gerne die Option der meterspurigen Straßenbahn nach Remscheid und Wuppertaler Vorbild offenhalten. Wie diese genau aussehen wird (zumal sie die Steigungsverhältnisse noch weiter erschwert), bleibt zunächst offen. Auf einer Seite befindet sich (nicht abgebildet) eine Kehrschleife. Hinter dem Werk kommt die Straßenbahnstrecke ans Tageslicht, unterfährt den Viadukt und steigt wieder an. Dort könnte ein kleiner Industrieanschluß liegen und das Depot. Als Halle kommt der neue dreiständige Schmalspurlokschuppen von Artitec in Frage. Daneben paßt eine Umformerstation. In einer Kehrschleife geht es zurück zum Ausgangspunkt.

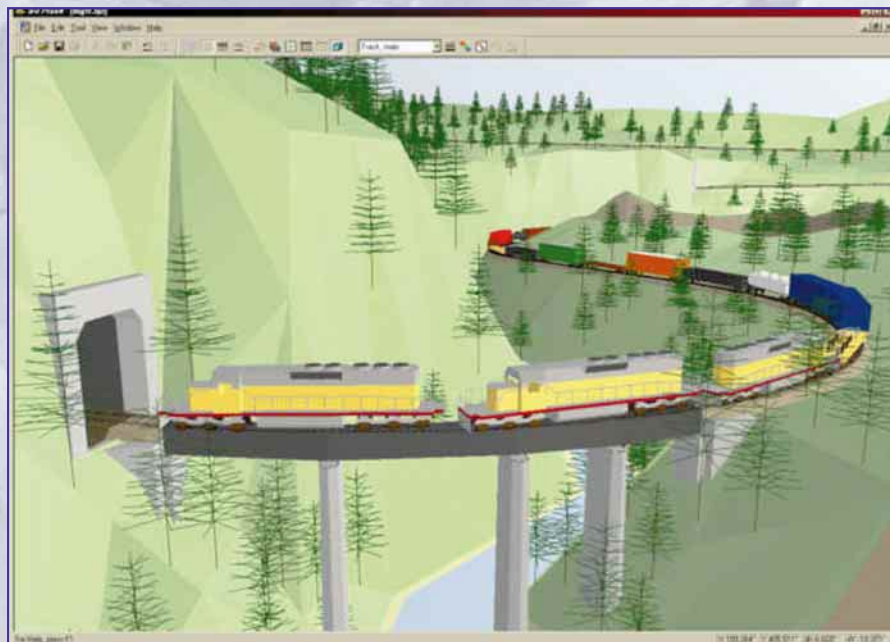
Lassen Sie sich alles noch einmal durch den Kopf gehen, entscheiden Sie mit Bedacht, was Sie machen wollen, und dann ziehen Sie es auch durch! Man lernt ja nie aus – eine Binsenweisheit, aber dies kann gerade bei der Modellbahn zum Fluch werden, da man ständig mit Neuem, noch Besserem „bombardiert“ wird. *rk*

Hier beginnt der bekannte Rauenthaler Viadukt in Richtung Remscheid. Links befindet sich eine Ausfädelungsweiche im Brückenbereich – problematisch auf der Modellbahn!

Von der Bogenbrücke im Hintergrund aus hat man einen hervorragenden Überblick über den Bahnhof von Wuppertal-Rauenthal und die markante Tunnelsituation. Unten: Hinter dem Viadukt zweigt die Strecke nach Beyenburg ab – betrieblich ein willkommenes Nadelöhr!



3D-Planungssoftware wie 3rd PlanIt gestattet es mit einigem Aufwand, virtuelle Eisenbahnwelten wie diese zu konstruieren. Es können Szenen erzeugt werden, die einen groben dreidimensionalen Eindruck vermitteln und in denen man auch „umherwandern“ kann. Von fotorealistischer Darstellung ist das Ergebnis noch weit entfernt.



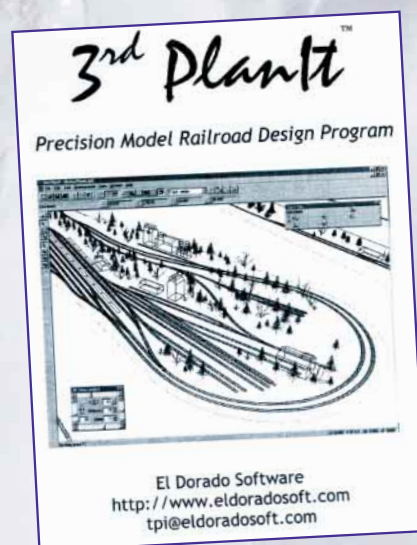
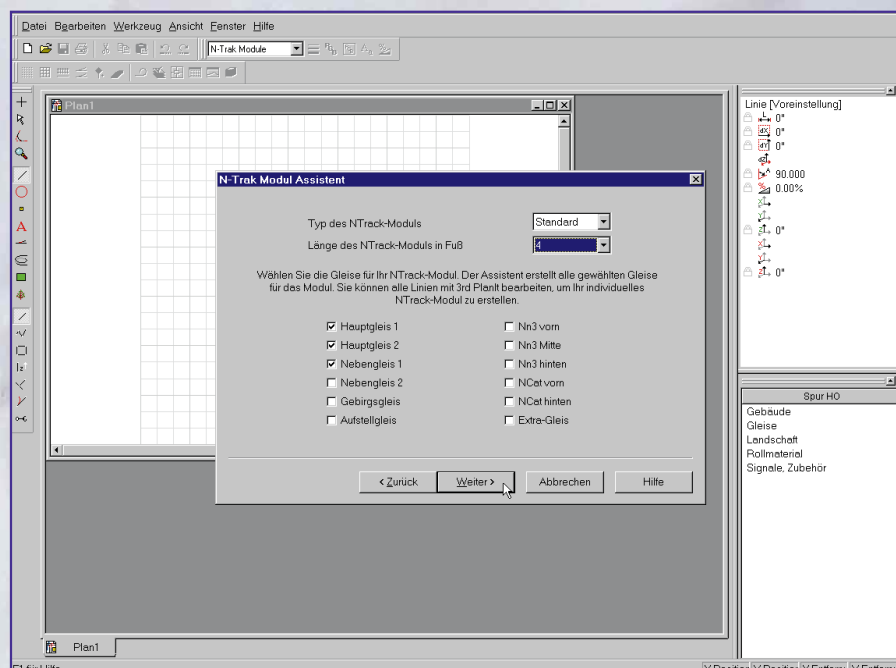
Planungshilfe oder virtuelles Modellbahnspiel?

Anlagenplanung in drei Dimensionen

Vor einem Jahr – in MIBA-Spezial 37 – haben wir einige Programme zur 3D-Anlagenplanung vorgestellt. Alle diese Programme wurden in der Zwischenzeit verbessert und/oder mit neuen Funktionsmerkmalen ausgestattet. Eines dieser Programme – 3rd PlanIt – ist seit kurzem sogar in einer deutschsprachigen Fassung erhältlich. Grund für eine aktuelle Bestandsaufnahme von Bernd Schneider.

Die Anlagenplanung in zwei Dimensionen (2D) entspricht der hinlänglich bekannten „Malerei“ mit Bleistift oder Tuschefüller auf Papier. Auch die Verwendung computergestützter Gleisplanungsprogramme (wie Win-Rail, PC Rail, Raily o.ä.) sowie Zeichen- oder CAD-Programme (etwa Corel Draw, Designer, AutoSketch) unterstützen das Planen einer Anlage in der Ebene, in 2D eben.

Einige der erwähnten Programme sind in der Lage, diese Ebene zu „durchbrechen“ und auch z.B. Steigungen im Gleisplan zu berücksichtigen. Dabei werden die Verkürzungen der Gleislängen, die sich durch die Steigung ergeben, bei Draufsicht korrekt berücksichtigt. Die Darstellungsmög-



Links der Startdialog von 3rd PlanIt mit dem Grundflächen-Assistenten. Trotz deutschsprachiger Ausführung kann die Software ihren US-Ursprung nicht verleugnen.

lichkeiten beschränken sich auf die Draufsicht. 3D-Programme bieten zusätzlich auch Seiten- oder Schrägansichten des Gleisplanes. Steigungen werden dabei räumlich abgebildet. Meist erlaubt ein Wechseln des Betrachterstandpunktes ein Wandern entlang oder auch durch die Anlage.

Was bietet der Markt?

Am Markt „tummeln“ sich zur Zeit drei Programme, die die Planung von Modellbahnanlagen in 3D unterstützen. Sie stammen aus dem US-Markt, sind jedoch auch bei uns erhältlich. Bei allen drei Programmen erfolgt die Konstruktion in der 2D-Aufsicht, die dritte Dimension kommt erst bei der Visualisierung ins Spiel.

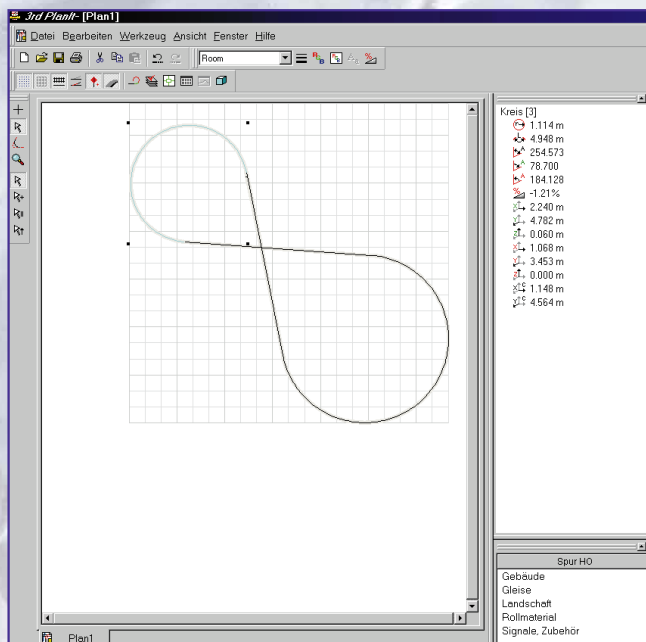
CadRail ist der Klassiker unter diesen Programmen und schon seit vielen Jahren am Markt vertreten. In der neuesten Version 7.11 werden auch 3D-Ansichten der Anlage mit massiven Konturen und farbig ausgelegten Oberflächen unterstützt. 3D Railroad Concept and Design von Abracadata verfügt seit dem ersten Erscheinen über 3D-Eigenschaften, ebenso wie 3rd PlanIt von El Dorado Software.

Die Unterschiede zwischen den Programmen liegen in der hinter dem Programm stehenden Philosophie, in den angebotenen Funktionen und in den verfügbaren Bibliotheken mit Gleisen, Fahrzeugen, Gebäuden und Ausstattungsmaterial – natürlich alles in 3D. Da alle Programme ihren Ursprung in den USA haben, überwiegen auch die von dort stammenden Objekte. Vereinzelt sind jedoch schon europäische bzw. deutsche Modelle nachgebildet.

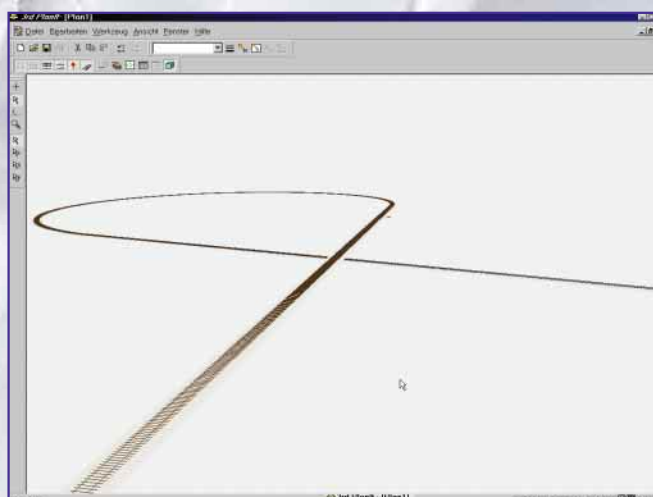
Einzig 3rd PlanIt ist in einer deutschen Version mit deutscher Dokumentation verfügbar. Die Existenz eines deutschen Vertriebs- und Servicepartners zeigt das Interesse am hiesigen Markt, der sich hoffentlich auch im Ausbau entsprechender Bibliotheken an Fahrzeugen und Gebäuden niederschlägt. Es besteht also durchaus ein guter Grund, sich im folgenden etwas näher mit 3rd PlanIt zu beschäftigen; zudem sind die meisten Ausführungen mehr oder minder direkt auf die anderen Programme übertragbar.

Schritt 1: Räumlichkeiten

Ausgangspunkt jeder Anlagenplanung ist der zur Verfügung stehende Raum, sei es als Modellbahnkeller oder Dach-

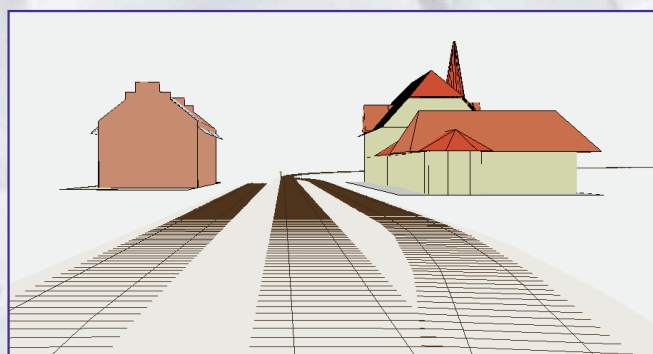
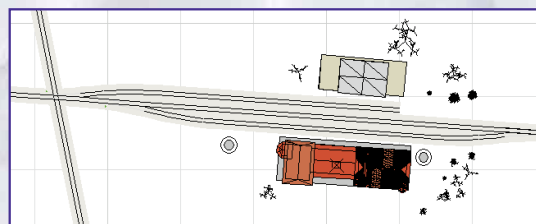


Für eine erste „Teststrecke“ mit einer Acht als Gleisfigur werden zunächst zwei Kreise mit unterschiedlichem Radius ausgelegt. An diese kommen dann mit dem Linienwerkzeug tangential Geraden zum jeweils gegenüberliegenden Kreis. Das Ablängen und Trimmen der Gleise übernimmt 3rd PlanIt.

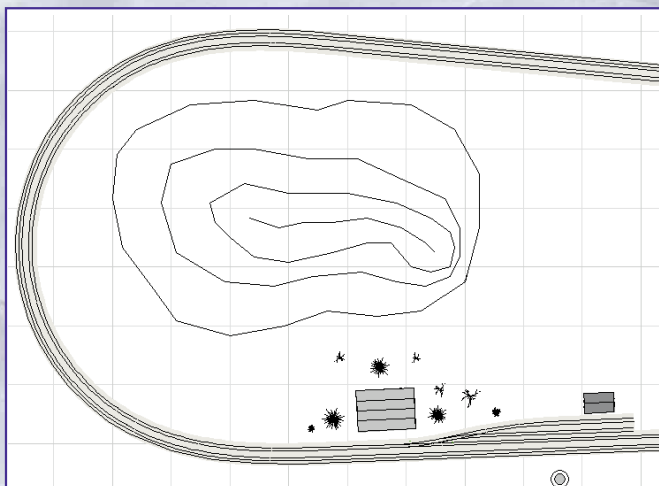


Nach der Angabe des Höhenprofils läßt sich in der dreidimensionalen Ansicht die geplante Überführung bereits erahnen.

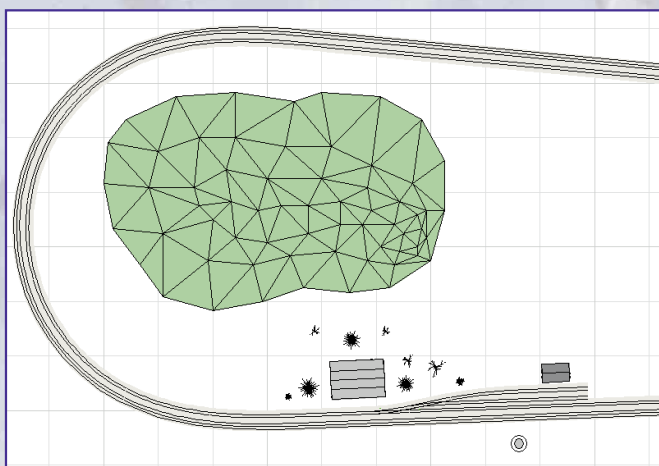
Gleise, Weichen, Gebäude – hier der Bhf. Schwarzburg von Faller und ein Güterschuppen vom gleichen Hersteller – wurden zusammen mit Bäumen (natürlich jeweils auf einer eigenen logischen Zeichenebene, Layer genannt) platziert. Die Kreise stellen Beleuchtungseinrichtungen dar, die in der 3D-Ansicht für Schattenwurf etc. sorgen. In der Aufsicht können die Gleise wahlweise als Mittel- oder Doppellinie (wie hier) dargestellt werden. Auch der Bettungskörper – der ebenso wie die Schwellen von 3rd PlanIt automatisch gezeichnet wird – kann ausgeblendet werden.



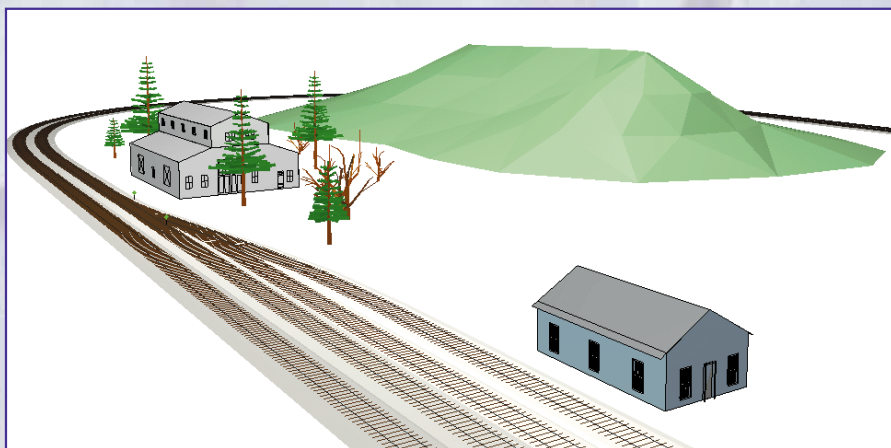
Der Bahnhof aus der Führerstandssicht; noch fehlt die Landschaft. Die Silhouette des Faller-Güterschuppens und des EGs Schwarzburg sind deutlich zu erkennen, wenngleich die 3D-Objekte in dieser Version (noch) über keine Fenster u.ä. verfügen.



Ausschnitt aus einer anderen Anlage: Gleise, Weichen und Gebäude sowie einige erste Bäume sind bereits platziert. Im Anlageninnenraum wurden die Höhenlinien (Isohypsen) des „Mount Pudding“ gezogen.

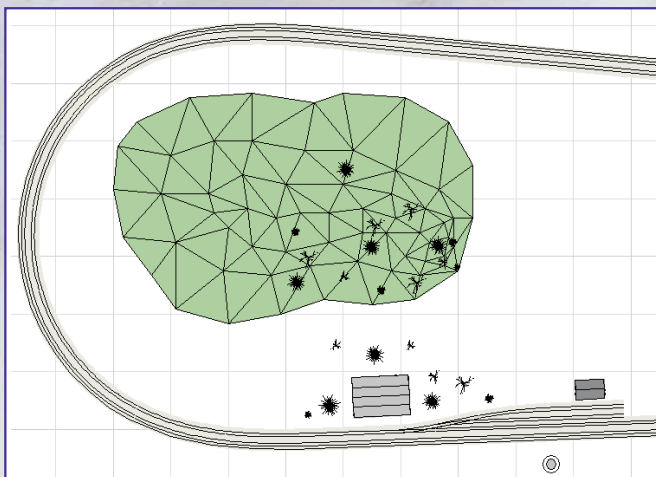


Die Konturlinien sind gezogen, der Boden wurde grün eingefärbt.



In der 3D-Ansicht erhebt sich der geschaffene Hügel in den wolkenlosen, weißen Himmel. Nachdem auf der Grundebene schon einige Gewächse aus dem Boden geschossen sind ...

... werden nun auch auf dem Berg ein paar Bäume platziert.



boden oder als genormtes Modul. 3rd PlanIt bietet einen Assistenten, der die Grundformen eines Raumes zur Auswahl anbietet und anschließend die Längen der Wände setzen läßt. Alternativ können die Grundmaße der N-Trak-Module ausgewählt werden. Selbstverständlich kann auch „einfach nur so“ im freien Raum geplant werden.

Schritt 2: Der Gleisplan

Der Kern einer jeden Modellbahn ist traditionell der Gleisplan, wenngleich die 3D-Programme prinzipiell auch den natürlichen Weg unterstützen: „zuerst die Landschaft, dann die Bahn“. Je nach Vorliebe des Planers kann ausgehend von den Betriebsstellen wie Bahnhöfen, Weichenstraßen, Abstellgleisen, Industrieanschlüssen und ähnlichem der Gleisplan aufgebaut werden, indem die Betriebsstellen mittels (flexibler) Gleise verbunden werden. Alternativ ist es auch möglich, zunächst den groben Streckenverlauf zu planen und in diesen dann die Betriebsstellen einzusetzen. 3rd PlanIt sorgt in allen Fällen für saubere Gleisübergänge, indem etwa die Anschlüsse an einen Bogen tangential weitergeführt werden oder die Übergänge von einer Geraden in den Bogen kontinuierlich mittels Übergangsbogen erfolgen – alles per Mausklick.

Der aktuelle Anlagenplan kann jederzeit in 3D dargestellt werden – ein Druck auf die Tabulator-Taste reicht aus. In dieser 3D-Ansicht kann der Betrachter beliebig umherwandern und auch Positionen einnehmen, die bei der realen Anlage nicht möglich sind, der Blick aus einem Tunnel heraus beispielsweise oder aus der Anlagenmitte zum Rand. Der Standort des Betrachters und sein Blickwinkel können mittels der Cursor-Tasten in Kombination mit Steuerung (STRG bzw. CTRL), der Umschalt- (bzw. Shift-) und der ALT-Taste verändert werden.

Eine spezielle Funktion ist der Blick aus dem Führerstand einer Lokomotive, die über die (virtuellen) Gleise fährt. Dabei ist sogar die Höhe des Führerstandes über Schienenoberkante einstellbar. Die in der 2D-Ansicht platzierten Gleise sind natürlich auch hier sichtbar. Automatisch angezeigt werden sowohl die Schwellen wie auch das Gleisbett. Durch einen Druck auf die Tabulator-Taste kann jederzeit zwischen der 2D- und der 3D-Ansicht gewechselt werden.

Schritt 3: Licht (und Schatten)

Die bisher erzeugten Gleisplanansichten wirken noch reichlich schmucklos. Dies liegt in erster Linie an einer fehlenden Lichtquelle. 3rd PlanIt erlaubt in der Tat die Plazierung von Lichtquellen an beliebigen Positionen. Vorzugsweise werden die Lichtquellen auf einem eigenen „Layer“ (logische Zeichenebene) plaziert. Je nach Lage der Lichtquellen ergeben sich entsprechende Schatten an Gleisen und später auch an Gebäuden, Fahrzeugen oder Bäumen. Gerade dieser Schattenwurf trägt erheblich zum realistischen Aussehen bei.

Schritt 4: Gebäude

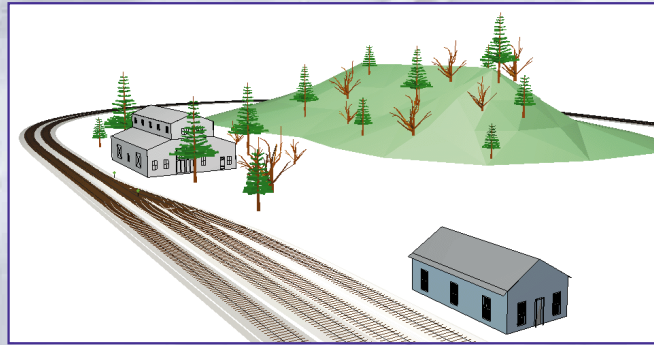
Auch die Gebäude werden zweckmäßigerweise auf einem eigenen Layer plaziert. Zur Auswahl stehen eine ganze Reihe von vorgefertigten Gebäude in 3D, zur Zeit leider noch überwiegend nach US-Vorbild. Die Gebäude können beliebig gedreht werden, um sie etwa ganz nach Wunsch dem Straßen- oder Gleisverlauf anzupassen.

Auch die Konstruktion und Einbindung eigener Gebäude ist kein allzu großes Problem. Zunächst werden einzelne Wandteile konstruiert, die dann zu ganzen Wänden zusammengesetzt und schließlich „aufgerichtet“ werden. Somit läßt sich 3rd PlanIt auch zum Planen von Kitbashing-Projekten einsetzen und die Wirkung des neuen Gebäudes bereits vor dem ersten Sageschnitt prüfen. Die Detaillierung der Gebäude ist im wesentlichen eine Fleißaufgabe ...

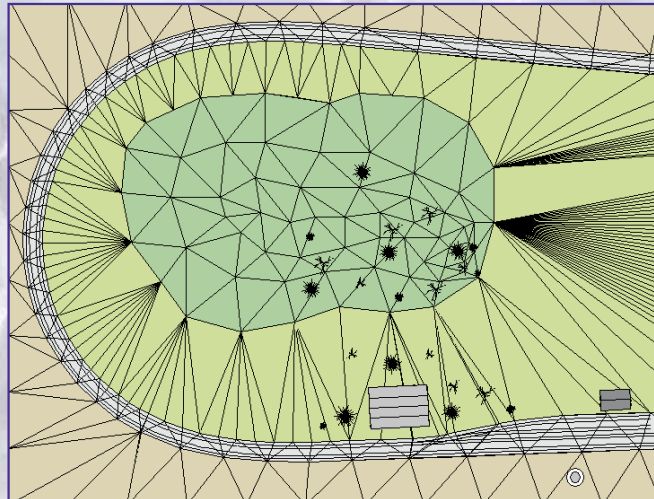
Schritt 5: Geländeformen

Das Gestalten der Geländeformen orientiert sich an der Konstruktion von Höhenlinien (Isohypsen), wie sie aus der Darstellung von Landkarten bekannt sind. Eine solche Höhenlinie definiert quasi alle Punkte einer geschlossenen Kontur, die auf einer Höhe liegen (sollen).

In 3rd PlanIt werden die Höhenlinien in Form eines Polygons (Vielecks) als Folge von geraden Linien konstruiert. Anschließend kann diesem Linienzug über die Objekteigenschaften eine Höhe zugewiesen werden. Innerhalb des ersten Polygons legt man jetzt ein weiteres Polygon in unregelmäßigem Abstand zum ersten an. Das neue Polygon stellt die nächste Höhe dar, die ihr

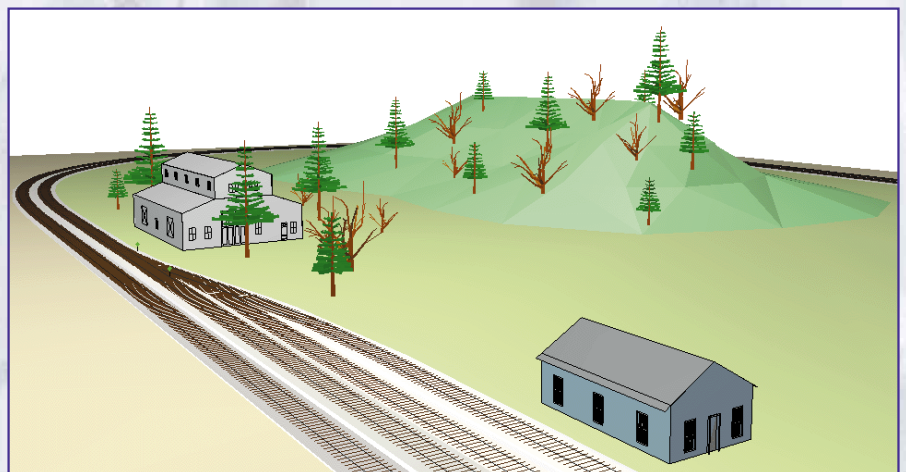


Die Wirkung der in diesem Beispiel „gießkannenmäßig“ über den Hügel verstreuten Bäume läßt sich in der 3D-Ansicht gut überprüfen.



Die Arbeitsschritte bei der Farbgebung und Begrünung des Hügel werden für die Anlagengrundfläche sowie die Gleistrasse wiederholt – nur mit anderen Farben.

Die komplettierte Anlage in der 3D-Ansicht. Fehlt letztlich nur ein passender Hintergrund anstelle der weißen „Wand“ im Hintergrund.



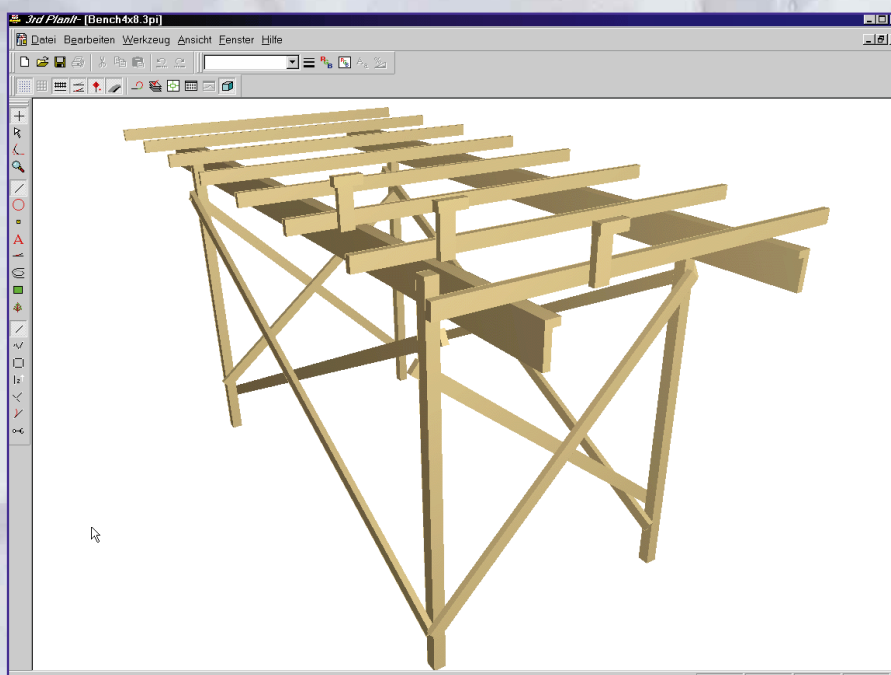
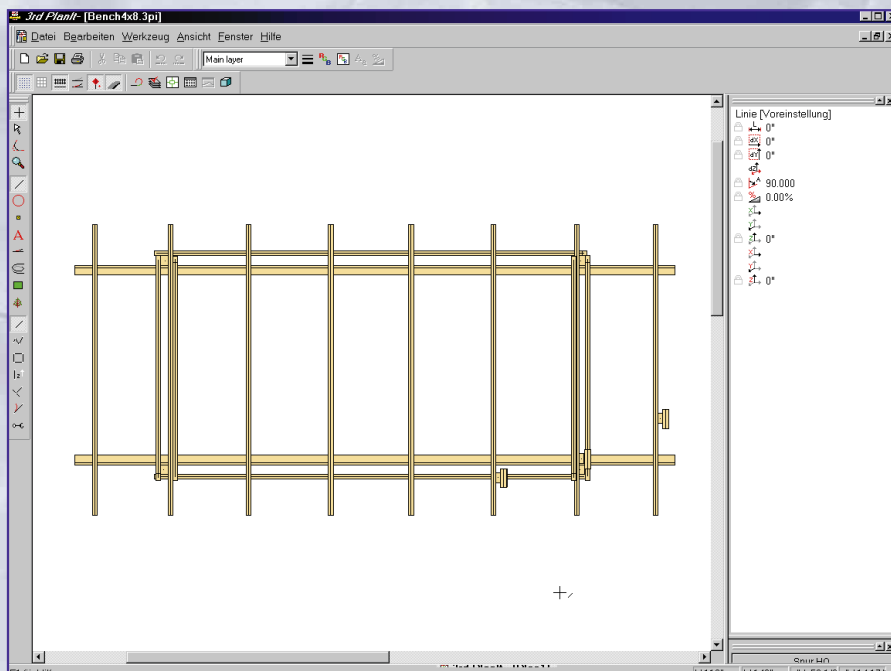
über die Objekteigenschaften zugewiesen wird. Den Abschluß der Höhenlinien repräsentiert eine (gezackte) Linie, die den Grat des Berges widerspiegelt. Nun werden die Konturlinien zwischen den Höhenlinien angelegt, die dann die dreieckigen Strukturen definieren, die auch in der 3D-Ansicht zu sehen sind.

Schritt 6: Vegetation

Auf der jeweiligen Oberfläche – der Geländehaut, die durch 3rd PlanIt aus den Höhenlinien berechnet wird – können Bäume, Sträucher, Wiesen, Unkraut und anderes Grünzeug nach Belieben „gepflanzt“ werden. In der

Aufsicht kann der Querschnitt des Bewuchses variiert werden, der gleichzeitig die ungefähre Höhe bestimmt. Bei den Bäumen wartet 3rd PlanIt mit einem echten Gag auf: Bäume und Pflanzen werden nicht schablonenhaft in die Zeichnung kopiert, sondern individuell auf der Basis sogenannter Fraktale erzeugt. So sehen alle Pflanzen einer Familie ähnlich, aber nicht gleich aus!

Vielleicht läßt sich diese Idee auch auf Grasbewuchs, Bruchsteinmauerwerk und Felsformationen übertragen, so daß der Anwender hier leicht und ohne große künstlerische Ader zu ansprechenden optischen Ergebnissen kommt.



3D-Software gibt's bei:

3D Railroad Concept & Design
 Abracadata
 P.O. Box 2440
 Eugene, OR 97402, USA
<http://www.abracadata.com/>
 ab \$ 99,99

3rd PlanIt
 C&E Inc.
 Basaltweg 56
 D-22395 Hamburg
<http://www.cedev.de/cedev/>
<http://www.eldoradosoft.com/>
 ca. DM 152,-

CadRail 7
 Sandia Software
 9428 Tasco NE
 Albuquerque, NM 87111-2222, USA
<http://www.cadrail.com/>
 ab \$ 59,95

Die Anwendung von 3rd PlanIt ist keineswegs nur auf die Anlagenplanung beschränkt. Das Beispiel eines mit dem Programm erstellten Anlagenunterbaus mit L-Profilen zeigt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, wobei die Konstruktion erst in der 3D-Ansicht richtig zur Geltung kommt.

Schritt 7: Fahrbetrieb

Ein weiteres Highlight, das neben 3rd PlanIt auch die anderen Programme bieten, ist die Möglichkeit, über die virtuelle Anlage einen Zug fahren zu lassen und die virtuellen Szenarien aus Lokführersicht zu betrachten.

Systemvoraussetzungen

Alle drei Programme laufen unter Windows 95/98 und Windows NT. 3D Railroad Concept and Design ist auch in einer Version für den Apple Macintosh erhältlich. Gerade beim Berechnen der 3D-Ansichten haben die Programme einen immensen Bedarf an

Rechenpower: Einen Pentium-Prozessor mit 200 MHz sowie 64 MByte RAM-Speicher sollte Ihr PC schon aufweisen, wenn Sie einigermaßen zügig arbeiten wollen.

Fazit

Alle drei Programme haben einen ähnlichen Funktionsumfang; die Unterschiede liegen im wesentlichen in den verfügbaren Bibliotheken. Anstelle einer konkreten Empfehlung kann daher nur der Rat gegeben werden, genau zu prüfen, welches Programm die meisten „Wunschbibliotheken“ bietet. Bei 3rd PlanIt gefällt die überwiegend angenehme und intuitive Bedie-

nung, 3D Railroad Concept and Design liefert etwas „schönere“ 3D-Ansichten, CadRail verfügt über sehr leistungsfähige Funktionen für die 2D-Anlagenkonstruktion, ist aber auch für 3D eine gute Wahl.

Wer jedoch erwartet, „mal eben“ seine Traumanlage in 3D konstruieren zu können, muß enttäuscht werden – der Aufwand ist erheblich und nicht zu unterschätzen. Auch wer hofft, sich eine Szene oder ein Diorama „zusammenklicken“ und fotorealistische Darstellungen berechnen zu lassen, ist auf dem falschen Weg – am Anlagenbau und anschließenden Fotografieren führt (noch) kein Weg vorbei ...

Bernd Schneider

MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über die MIBA und weitere MIBA-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.

**vth Verlag für Technik
und Handwerk GmbH**
MIBA-Miniaturbahnen
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 vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH MIBA-Miniaturbahnen, Senefelderstr. 11, 90409 Nürnberg widerrufe, und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Die Etagenbahn im Regal

Liehaber von Nebenbahnen werden sicherlich Gefallen an einer interessanten Streckenführung im Norden Hessens finden: Welche Kleinstadt hat schon zwei Bahnhöfe, wobei der eine ein Endbahnhof und der andere ein Spitzkehrenbahnhof ist? Wenn sich das Thema zudem platzsparend in der Nenngröße N in einem Bücherregal verwirklichen läßt, dürfte es von besonderem Interesse für den Modellbahner mit wenig Platz sein.

Kleine Industriestadt mit zwei Bahnhöfen

Auf der Suche nach einem Vorbild für eine platzsparende Etagenanlage stießen wir auf das Städtchen Großalmerode östlich von Kassel. Der Endbahnhof im Westen Großalmerodes und auch der tiefer gelegene Spitzkehren-Bahnhof im Osten waren fast ideal für eine Umsetzung ins Modell.

Bodenschätze und damit verbundene Industriebetriebe sorgten bis in die 70er Jahre hinein für recht umfangreichen Güterverkehr. So ist im Modell ein abwechslungsreicher, am Vorbild orientierter Betrieb garantiert. Einen geschichtlichen Abriss und eine weitere Anlagenvariante zu diesem Thema können Sie ab Seite 64 lesen.

Es gibt viele Möglichkeiten, ein vorbildorientiertes Thema als Modellbahn-Projekt umzusetzen. Häufig werden bei Umsetzungen vom Vorbild ins Modell ganze Zimmer „zugeplant“. Daß das nicht sein muß, wenn man festgefahrene Wege verläßt, zeigt der hierzulande recht ungewöhnliche Anlagenvorschlag einer Etagenbahn im Regal.



Großalmerode-West

Früher erstrahlte das Bahnhofsgebäude im typischen Backsteinrot. Vorbildfotos: Arno Bernt

Eine acht Kilometer lange Stichstrecke verband Großalmerode-West mit Walburg. Von Walburg gelangte man nach Kassel bzw. Eschwege. Stückgut, Betriebsmittel für die Zeche Hirsch-

berg, Schmelztiegel und weitere weltbekannte Tonprodukte wurden hier auf die Bahn verladen und umgeschlagen. Braunkohle gelangte bis in die 50er Jahre vom Roderich-Schacht über eine

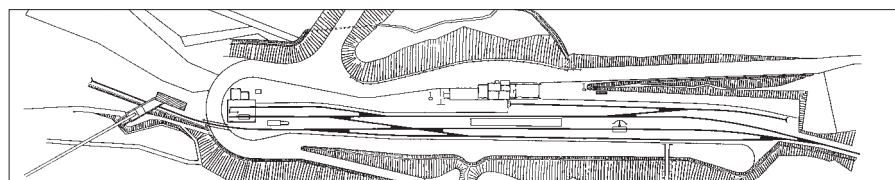
Drahtseilbahn zu einer Verladeanlage am Ende des Bahnhofs.

Im Jahre 1965 wurden insgesamt DM 900 000,- im Güterverkehr eingenommen, auf der gesamten Strecke waren es DM 2,8 Mio. Dabei fiel ein jährlicher Gewinn von etwa DM 500 000,- ab.

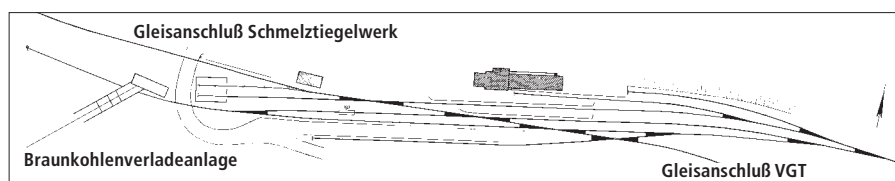
Dem Gleisplan des Bahnhofs Großalmerode-West widerfuhren einige Umbauten an den Gleisanlagen. Die umfangreichste Gleisanlage dürfte er in den 50er und 60er Jahren gehabt haben. Zwei rekonstruierte Vorbild-Gleispläne zeigen die Entwicklung des Bahnhofs auf.

Großalmerode Ost

Großalmerode Ost liegt an der Gelstertalbahn, die Walburg mit Witzenhausen verbindet. Sie zweigte in Velmeden von der Strecke Walburg-Großalme-



Gleisplan von Großalmerode-West von 1884. Er ist auf den Stückgutverkehr ausgelegt und hat einen Gleisanschluß zur Braunkohlenverladeanlage. Zeichnung: Slg. Gerhard Peter



Gleisplan von Großalmerode-West von 1965. Die erweiterten Gleisanlagen zeugen vom ehemaligen Verkehrsaufkommen. Zeichnung: Slg. Martin Balser



BR 290 316 steht am 9.5. 86 mit einer Übergabe in Großalmerode-West zur Abfahrt bereit.

Übersichtsplan von Eisenbahnstrecken und Drahtseilbahnen des Braunkohleabbaus.

rode-West ab. Der 330 m langen Albsliede-Tunnel wird kurz vor dem Spitzkehrenbahnhof Großalmerode-Ost durchfahren.

Die Schmelztiegelwerke Becker und Piscantor waren mit ihrem Gleisanschluß Hauptkunde. Daneben wurde auch an Güterhalle und Ladestraße reger Umschlag abgewickelt. Zudem gab es auch hier bis in die 50er Jahre eine Braunkohlenverladeanlage.

Weiter abfallend führt die Strecke über den Haltepunkt Uengsterode und die Bahnhöfe Trubenhausen und Hundelshausen nach Witzenhausen-Süd.

Güterverkehr

Der Güterverkehr zwischen Witzenhausen und Kassel wurde nicht über den Bahnhof Eichenberg, der zur BD Hannover gehörte, abgewickelt, sondern über Walburg. So lief das gesamte Frachtaufkommen über den Spitzkehrenbahnhof Großalmerode.

Der Güterverkehr setzte sich aus dem Transportbedarf der Firmen an den einzelnen Gleisanschlüssen zwischen Großalmerode und Witzenhausen zusammen. Dazu kam noch der Stückgutverkehr. Von Kassel über Walburg und Großalmerode wurden Koks zum Brennen von Gips, Bleche für eine Schlosserei, Betriebsmittel für einen Steinbruch (Basalt), Altschwellen für einen Schwellenverwerter, für ein Papierwerk Faserholz, Kaolin und Kohle, Saatgut und Dünger für die Landwirtschaft herangefahren.

In der Gegenrichtung wurden Gipsknorpel, Stuck- und Alabastergips, Grubenholz, Tabakwaren aus einer

Zigarrenfabrik, Papier, Pappe und Getreide abgefahren. Eine Baustoffvertriebs-KG sorgte zudem noch für weiteres Güteraufkommen.

Fahrzeugeinsatz

Zu DRG-/DRB- und auch frühen DB-Zeiten wurde der Personenverkehr u.a. mit Donnerbüchsen durchgeführt. Mit dreiachsigen Umbauwagen ging der lokbespannte Personenverkehr zu Ende. Als Zuglok traf man eine BR 86 an. Später kamen im Personenverkehr zwischen Großalmerode-West und Walburg ETA 177 – entstanden aus modernisierten ETA 180 – zum Einsatz, die durch ETA 150 mit und ohne Beiwagen abgelöst wurden.

Auf der Gelstertalbahn sah es während der Epoche 2 und der frühen Epoche 3 ähnlich aus wie in Großalmerode-West: Nach der Verdieselung befuhren hauptsächlich VT 95 mit und ohne Beiwagen die Strecke. Hin und wieder verirrten sich auch ETA 150 oder VT 98 hierher. Bei Bedarf wurden den Triebwagen Post- bzw. Pack- und Stückgutwagen beigelegt.

Im Güterverkehr versahen Loks der Baureihen 50 bis 52 und 86er den Dienst – teils mit Schubunterstützung. Mit der Verdieselung löste die V 60 bei inzwischen geringerem Güteraufkommen die Dampflok ab. Zum Schluß konnte man neben der V 60 auch die V 90, V 100.1, V 100.2 und V 160 sehen.

Umsetzung ins Modell

Für die Umsetzung ins Modell wählten wir die Zeit, als noch vorwiegend

Dampfloks nach Großalmerode kamen. Die Almeröder Bahnhöfe hatten betriebstechnisch kaum etwas miteinander zu tun, da eine direkte Verbindung nicht bestand.

Für die Umsetzung ins Modell bot es sich förmlich an, die von ihrer Struktur unterschiedlichen Bahnhöfe unabhängig voneinander darzustellen. So kam auch die Idee, das Thema platzsparend in ein Regal zu verfrachten. Auf der oberen Ebene sollte Großalmerode Ost dargestellt werden, auf der darunter befindlichen Ebene der westliche Bahnhof. In der untersten Etage fand der Schattenbahnhof Platz.

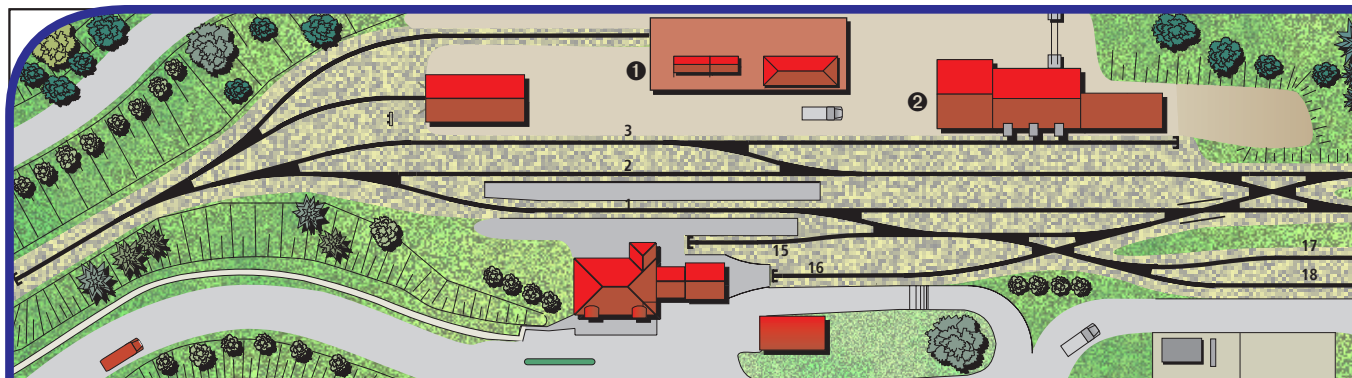
Mobiler Gleiswendelwagen

Die Verbindung zwischen den einzelnen Etagen erfolgt über eine Gleiswendel. Da bei 50 cm Anlagentiefe selbst in N kaum Platz für eine Gleiswendel mit einer relativ geringen Steigung realisierbar ist, verlagern wir die Gleiswendel in einen mobilen Gleiswendelwagen. Dieser ist auf Möbelrollen fahrbar. Zudem kann er in Schubladen das rollende Material aufnehmen oder sonstige Modellbahnartikel beherbergen. Den Aufbau zeigen wir auf der folgenden Doppelseite.

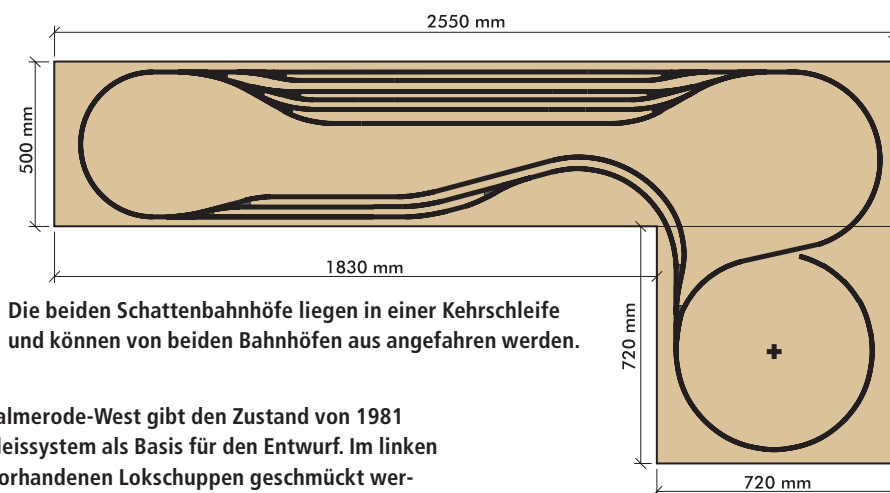
Ein Schattenbahnhof und zwei Strecken

Bei der Umsetzung des Spitzkehrenbahnhofs ins Modell mußte allerdings ein klein wenig getrickst werden. So führen beide Strecken – allerdings getrennt – über eine Gleiswendel in den gemeinschaftlichen Schatten-

Maßstab
1:10

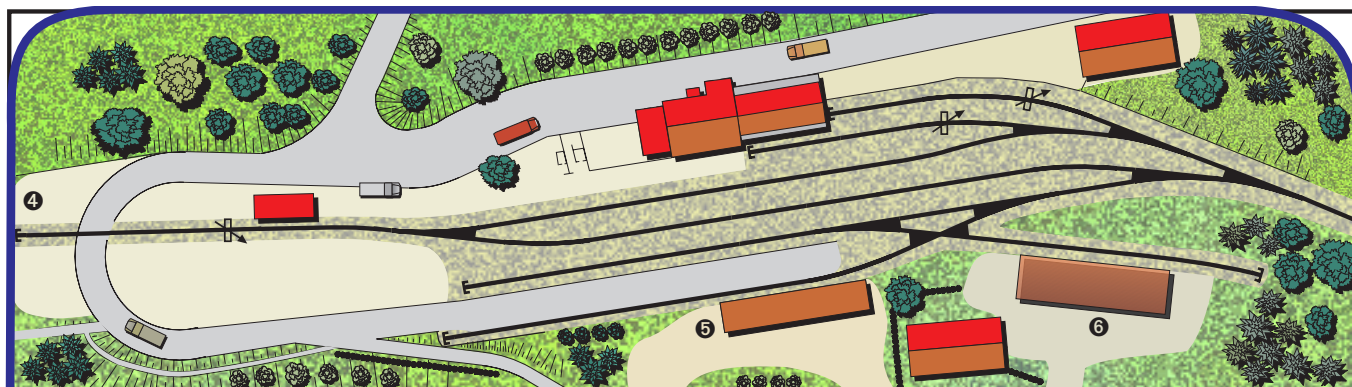


Der Gleisplan basiert auf dem 15°-Standard-N-Gleissystem z.B. von Arnold, Fleischmann usw. Für den „Hosenträger“ sollte, damit die Parallelgleise keinen zu großen Abstand haben, die 30°-Kreuzung gekürzt werden. Der Gleisplan mußte in der Länge gestutzt werden. So wurden z.B. zwei Weichen durch eine DKW ersetzt. Der Gleisstutzen am Ende reicht zum Umsetzen einer Köf II mit einem zweiachsigen Güterwagen. *Zeichnungen: Hermann Peter*



Der Gleisplan des Anlagenvorschlags von Großalmerode-West gibt den Zustand von 1981 wieder. Auch hier diente das 15°-Standard-N-Gleissystem als Basis für den Entwurf. Im linken Teil kann die freie Fläche mit dem früher dort vorhandenen Lokschuppen geschmückt werden. Bei etwas mehr Platz in der Länge lassen sich auch die Braunkohlenverladeanlage und die Schmelztiegelfabrik August Gundlach unterbringen – siehe Gleispläne Seite 24.

Maßstab
1:10



bahnhof „Walburg“. Die beim Vorbild in Richtung Witzenhausen führende Strecke verläuft offen und beschreibt den sichtbaren Teil der nach unten führenden Gleiswendel. Die über Velmeden nach Walburg führende Strecke verläuft verdeckt in die Gleiswendel zum Schattenbahnhof.

Der Schattenbahnhof ersetzt betriebstechnisch die Bahnhöfe Walburg und Witzenhausen. So können für den Betriebsablauf die Züge entsprechend den Umläufen im Schattenbahnhof zusammengestellt werden.

Die von Großalmerode-Ost kommende Strecke mündet in die von oben kommende Gleiswendel ein. Die Einmündung in die Gleiswendel entspricht dem Haltepunkt Velmeden. So enden

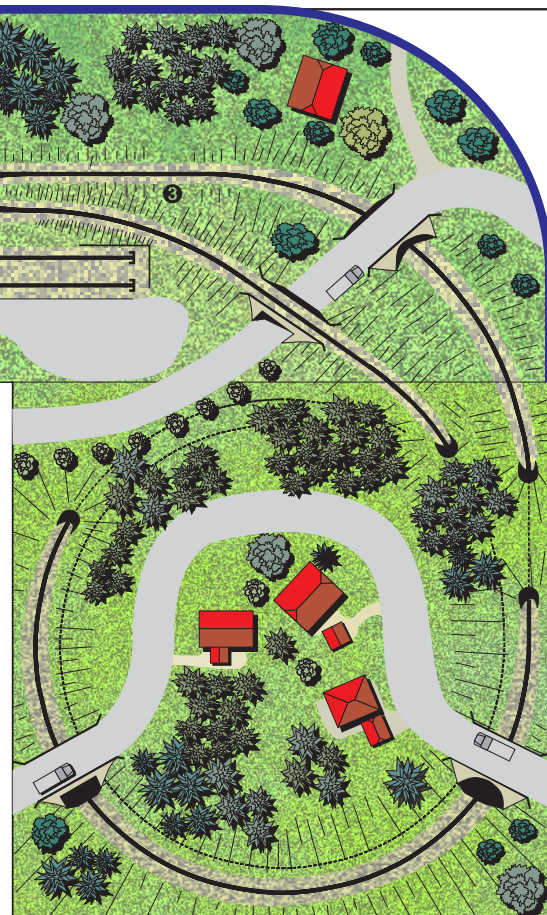
bzw. beginnen beide Strecken im Schattenbahnhof „Walburg“. Ein modellbetriebliches Zugeständnis ist die Möglichkeit, von Großalmerode-West verkehrt herum in die Gleiswendel in Richtung „Ga-Ost“ einzufahren.

Betriebliche Aktivitäten

Ein Güterzug, der von Witzenhausen nach Walburg fährt, startet im gemeinschaftlichen Schattenbahnhof, fährt außen über die Gleiswendel nach Großalmerode-Ost und auf Gleis 2 ein. Güterwagen, die hier zugestellt werden sollen, werden abgekuppelt und von der hier stationierten Kleinlok verteilt. Güterwagen, die über Walburg nach Kassel gehen, werden dem Güterzug

beigestellt. Nach Umsetzen der Zuglok verläßt diese mit dem Güterzug über den Hosenträger den Bahnhof und fährt über die innere Gleiswendel wieder in den Schattenbahnhof.

Während der Einführung des Zugleitbetriebs rüstete man die Weichen des „Hosenträgers“ auf Rückfallweichen um. Der Bahnhof konnte so trotz seiner Funktion als Spitzkehrenbahnhof unbesetzt bleiben. Personenzüge, bzw. Triebwagen die sich im Bahnhof Großalmerode kreuzen, können gleichzeitig parallel in den Bahnhof einfahren, und über Kreuz den Bahnhof nacheinander verlassen – für den Modellbahnbetrieb eine ideale Vorbildsituation. Umfangreiche Rangiermanöver sind erforderlich, wenn



- ① Schmelztiegelwerk
- ② Braunkohlenverladeanlage
- ③ Die innere Strecke steigt bis hinter die Brücke kurz an, die äußere fällt ab, um nach der typischen Ausfahrt gemeinsam über die Gleiswendel zum Schattenbahnhof zu gelangen.

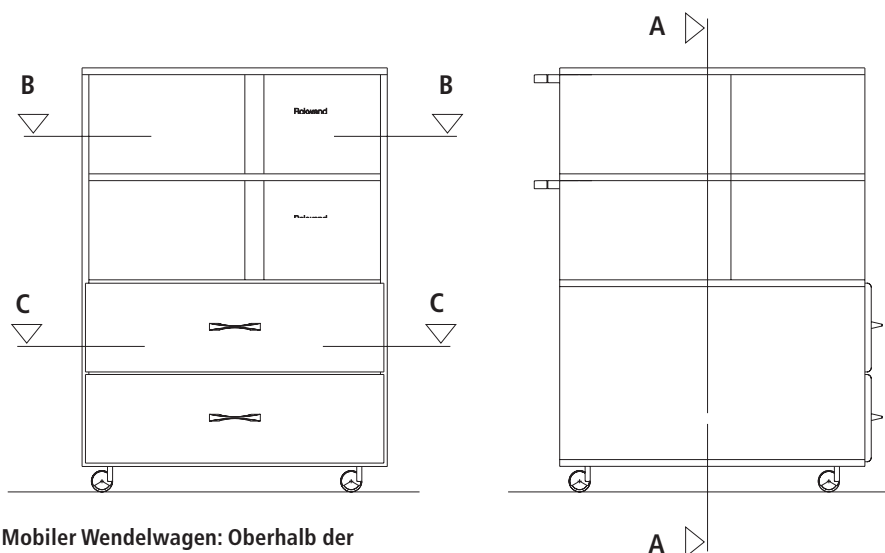
- ④ Ehemaliger Gleisanschluß des Schmelztiegelwerks August Gundlach
- ⑤ Lagerschuppen
- ⑥ Gleisanschluß VGT (Vereinigte Großalmeroder Tonwerke)
- ⑦ Einfahrt in die Gleiswendel Richtung Großalmerode-Ost
- ⑧ Einfahrt in die Gleiswendel in Richtung Schattenbahnhof
- ⑨ Richtung Schattenbahnhof



51 795 hat am 26.4.1973 in Großalmerode-Ost für die Weiterfahrt mit einem Üg umgesetzt. Sie fährt mit ihrer Übergabe nach Walburg.

Der Abstand zwischen den Regalböden sollte mindestens 25 cm, besser 40 bis 50 cm betragen. Die Regalböden sollten mit einem einfachen Leistenrahmen verstärkt werden. Sie bieten zudem der Verkabelung und sonstigen elektrischen Einrichtungen Schutz.

Standard-Regalsystem



Mobiler Wendelwagen: Oberhalb der Schubladen ist Platz für die Gleiswendel

die Schmelztiegelwerke Koks bekommen oder Waggonladungen mit Schmelztiegeln das Werk wieder verlassen.

Der Modellgleisplan von Großalmerode-West gibt den Zustand von 1981 wieder. Hier können die beiden Gleisanschlüsse der VGT-Tonwerke und der Firma August Gundlach bedient werden. Hier werden Koks angeliefert und fertige Produkte abgeholt. Der Gleisplan von 1965 zeigt zudem noch die Lage der Braunkohlenverladeanlage und des Lokschuppens.

Die Umsetzung ins Modell erfordert den Selbstbau der Gebäude. Wer davor zurückscheut, wird Passendes weder

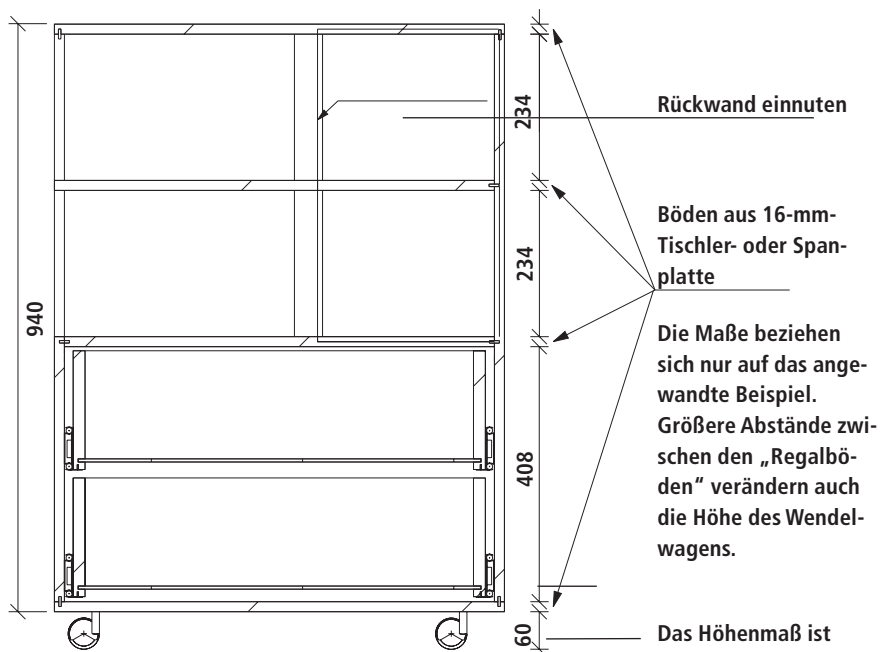
in H0 und schon gar nicht in N finden. Vergleichbare Bahnhofs- und Fabrikgebäude gibt es jedoch von den einschlägigen Herstellern.

Für den Betrieb können 50er und 52er herangezogen werden. Die BR 86 gibt es in N sogar in zwei Ausführungen von Fleischmann und Kato. Auch der Betriebseinsatz von Dieselloks läßt sich nachvollziehen. Allerdings gibt es keine „gescheite“ V 160. Der ETA 177 müßte durch den ETA 180 von Roco ersetzt werden. Den ETA 150 hat es mal von Hobbytrain gegeben. Auch VT 95 von Fleischmann und VT 98 von Arnold können eingesetzt werden.

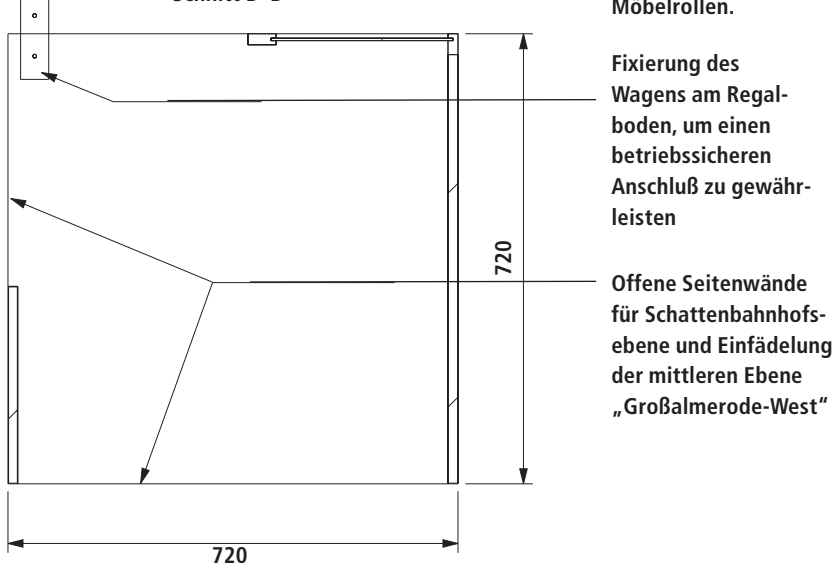
Martin Balser/gp

Schnitt A-A

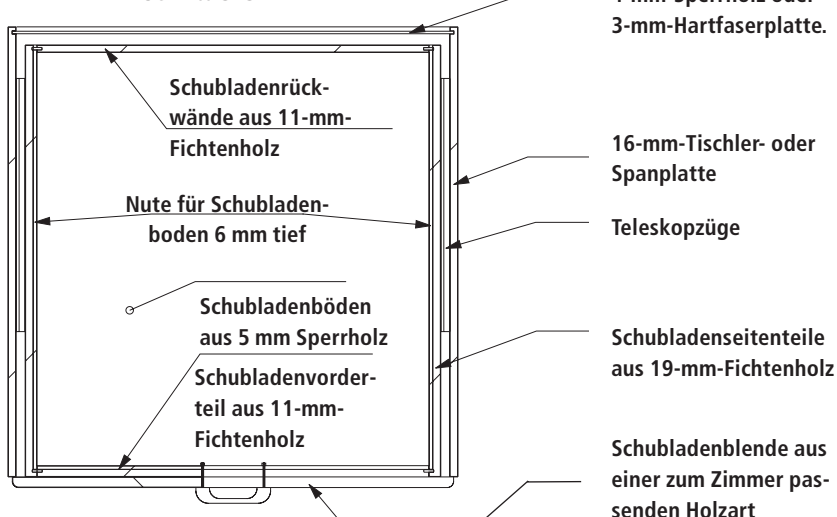
Maßstab 1:12



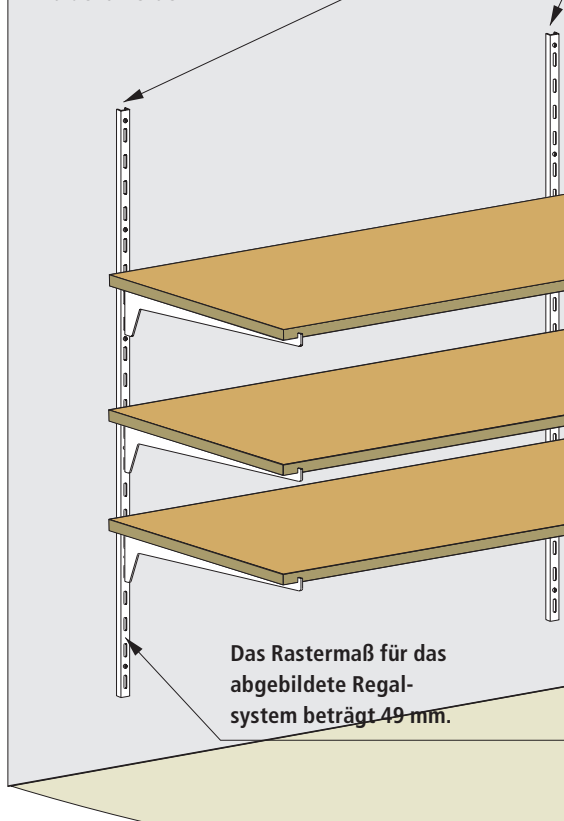
Schnitt B-B



Schnitt C-C



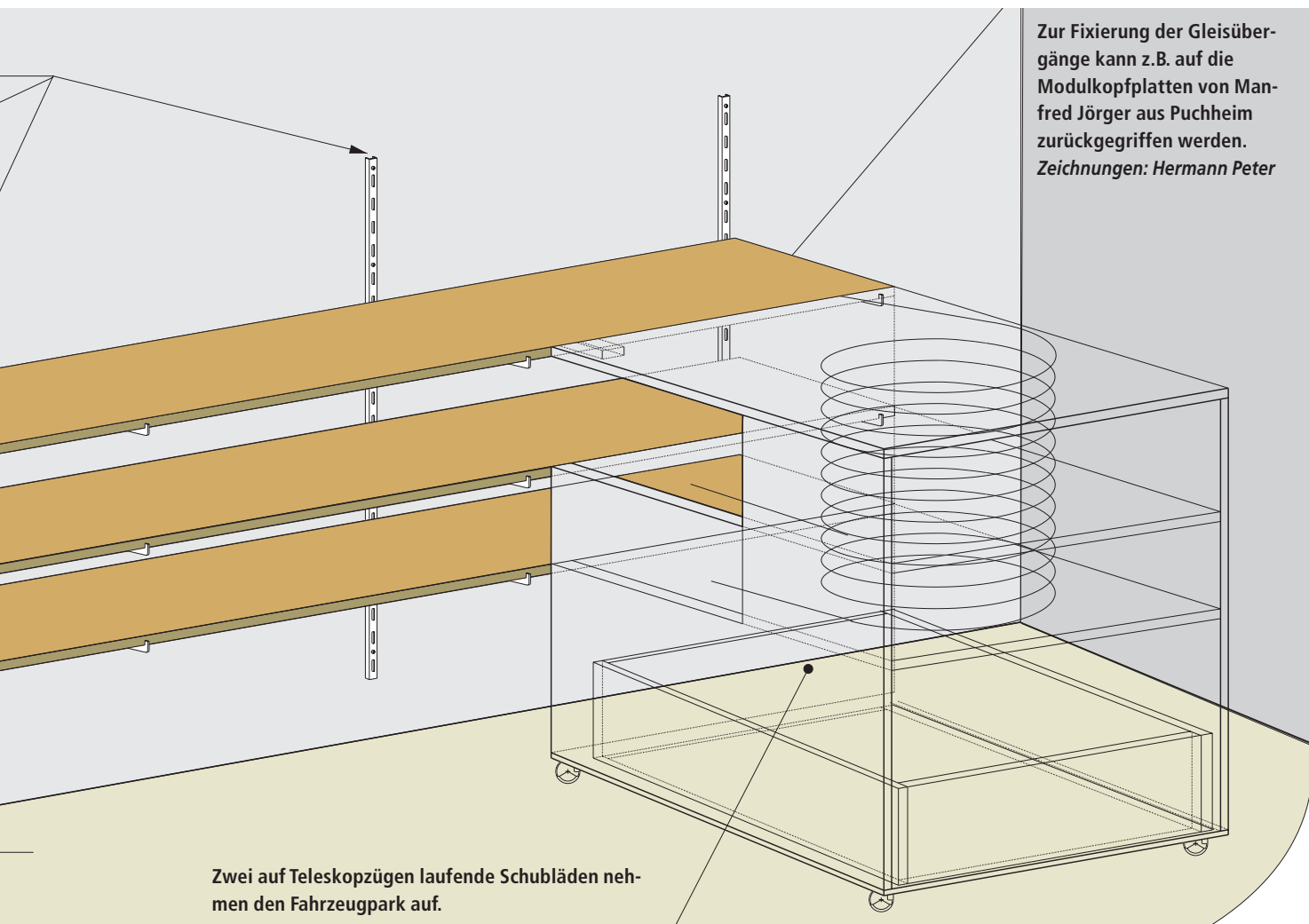
Werden ausreichend lange Schienenhalter gewählt, kann oberhalb der Anlage die vorhandene Eisenbahn-Literatur untergebracht werden.



Selbstbau einer mobilen Gleiswendel

Nachdem heute viele Baumärkte ihren Kunden Holz in allen Variationen zuschneiden, ist der Selbstbau für Bastler kein großes Problem. Wenn Sie sich dazu entschließen, den Wagen für die mobile Gleiswendel zu bauen, sollten Sie die nachstehenden Punkte beachten:

- Planen Sie zuerst die Größe der Gleiswendel. Radius und Steigung sollten so beschaffen sein, daß die Züge mühelos die Gleiswendel befahren können. Daraus ergeben sich die Abmessungen des mobilen Gleiswendelwagens.
- Je nach Regalsystem sind die Abstände der Regalböden zueinander zu beachten.
- Die Höhe der obersten Ebene und Abstand der darunterliegenden Ebenen zueinander. Wählen Sie z.B. das abgebildete Stahlträger-System, so beträgt



Zwei auf Teleskopzügen laufende Schubladen nehmen den Fahrzeugpark auf.

Zur Fixierung der Gleisübergänge kann z.B. auf die Modulkopfplatten von Manfred Jörger aus Puchheim zurückgegriffen werden.
Zeichnungen: Hermann Peter

das Rastermaß 49 mm. Das Maß ist für die geplante Steigung wichtig.

- Soll sich der mobile Gleiswendwagen farblich an vorhandene Möbel angliedern, so ist ein Augenmerk auf die Holzart bzw. das Furnier zu richten.
- Für die Schubkästen sind Teleskopzüge vorgesehen. Diese laufen sehr leicht und leise. Beim Einbau ist zu beachten, ob sie an die Schubladen geschraubt oder in eine Nut eingelassen werden. In der Zeichnung sind solche zum Anschrauben berücksichtigt. Nicht jeder hat die Möglichkeit, Nuten zu fräsen.
- Wählen Sie die Möbelrollen vorher aus und ermitteln Sie deren Höhe. Diese fließt in die Berechnung der Höhe des Wagens ein.

Bei der Wahl der Holzplatten sollten Sie vielleicht noch folgendes beachten: Tischlerplatten lassen sich einfacher verarbeiten, sind leichter und besonders als tragende Böden stabiler. Leider sind sie teurer als Spanplatten. Nachteil der Spanplatte ist das höhere

Gewicht und die geringere Stabilität.

Die Regalböden, auf denen später die Bahnhöfe aufgebaut werden, sollten einen leichten Rahmen bekommen, um Unterflurweichenantriebe und Kabel zu schützen.

Für den Bau des Wagens empfiehlt sich die Verwendung von 16-mm-Tischlerplatten. Für die Schubkästen kann Fichtenholz aus dem Baumarkt verwendet werden (Holzstärke kontrollieren).

Sind alle Punkte geklärt, können Sie damit beginnen, eine Skizze zu erstellen. Als Muster können Sie die abgebildeten Zeichnungen vergrößert herauskopieren und mit Ihren Maßen versehen.

Der Zusammenbau

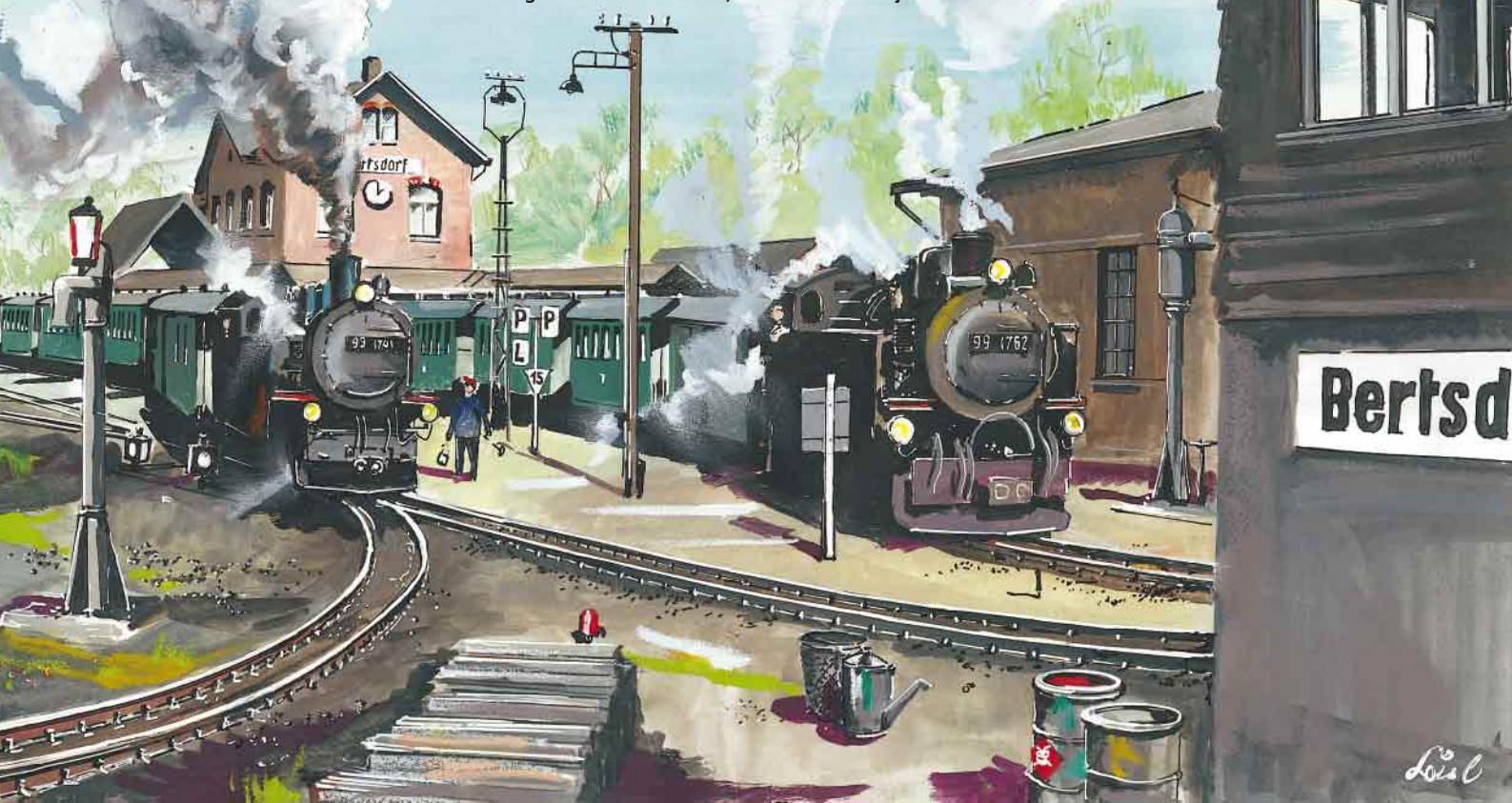
Es ist zweckmäßig, vor dem Bau des Wagens das Regal mit seinen Böden anzubringen. Die Oberkanten der Böden werden an einer Leiste angerissen und auf den Wagen übertragen. Die simpelste Möglichkeit des Zusammen-

baus besteht darin, die Holzteile mit Spaxschrauben zusammenzuschrauben. In diesem Fall sieht man aber von außen die Schraubenköpfe. Eleganter ist es, die Teile mit Holzdübeln zu verbinden. Mit einer selbstgefertigten Bohrschablone aus Hartholz setzen Sie die Dübellöcher paßgenau. Um die Platten nicht zu verwechseln, sollten Sie sie an der Vorderseite mit einem Bleistift kennzeichnen.

Ist alles vorbereitet, Teile unter Auftragen von Holzleim zusammenfügen und mit Schraubzwingen fixieren. Die Teile auf Rechtwinkligkeit kontrollieren. Die Rückwand – nur im Bereich der Schubladen – wird noch eingesetzt und verschraubt. Sie sollte nicht zu viel Spiel in der Breite haben. Der Zusammenbau der Schubladen erfolgt auf die gleiche Weise. Nach dem Einsetzen der Möbelrollen kann der Einbau der Gleiswend erfolgen.

Hermann Peter

Dramatisch aus der Sicht eines Preisermännchens: die Simultanausfahrt zweier Züge aus dem Bahnhof Bertsdorf. Links geht es nach Jonsdorf und rechts nach Oybin. Die Gebäude und insbesondere die hohe Bertsdorf-typische Gleisüberdachung (damit auch aufgebockte Güterwagen verkehren können) sind dankbare Objekte für den Gebäudebauer.



Loisl präsentiert vier Anlagen-Vorschläge

Kehrschleifen im Kinderzimmer

Ideale Situation: Tochter und Sohn sind flügge geworden und haben ihre beiden Kinderzimmer der Reihe nach geräumt. Im Mädchenzimmer wurde ein Näh- und Arbeitszimmer eingerichtet, das auch als Gästezimmer genutzt werden kann. Mit dem frei werdenden Zimmer des Sohnes erfüllt sich ein alter Traum: ein eigener Raum für die Modelleisenbahn! Loisl macht verschiedene Vorschläge für die typische Kinderzimmerfläche von 4 x 2,80 m.

Die während Jahren liebevoll gesammelten und teilweise in Vitrinen aufbewahrten Modelle sollen endlich Auslauf bekommen. Damit der langgehegte Wunsch aber nicht zum Flop wird, gilt es sorgfältig zu planen, was denn genau mit dem 400 x 280 cm großen Zimmer geschehen soll: Soll ein Gästebett weiterhin Platz finden, damit eines der Kinder übernachten kann, wenn es einmal zwischendurch nach Hause kommt? Soll neben der Anlage

zumindest noch Raum für einen Basteltisch oder ein Schreibpult verbleiben oder kann der Raum ganz mit Modellbahn-Landschaft gefüllt werden?

Loisl macht für das Ex-Kinderzimmer daher gleich drei bzw. vier Vorschläge:

1. Verzweigungsbahnhof Bertsdorf der Zittau-Oybin-Jonsdorf-Eisenbahn,
 - a) als kompakte Anlage,
 - b) ergänzt um den Bahnhof Oybin,
2. Bernina-Bahn bei der Alp Grüm,
3. Albula-Strecke der RhB.

Wenig Platz für die ZOJE

Im ersten Anlagenvorschlag wickelt sich der ganze Verkehr auf einer Fläche ab, die mit rund 300 x 100 cm nur einen kleinen Teil des zur Verfügung stehenden Zimmers belegt. Der restliche Raum kann zur Aufstellung eines 460 cm langen Pultes benützt werden samt Beistelltisch für Schreibmaschine oder PC. Außerdem findet noch ein 2 m langes Bett samt Umbau und Nachttisch Platz. Bastelarbeiten müssen am Schreibtisch ausgeführt werden. Gegen diese bescheidene, aber dennoch vorbildgetreuen Betrieb ermöglichende Modellbahn hat sicher keine Hausfrau etwas einzuwenden.

Es geht um den Trennungsbahnhof Bertsdorf. Gleisüberdachung, Empfangsgebäude, Lok-Schuppen und Stellwerk sind Gebäude, die uns aus zahlreichen Vorbildfotos von der ZOJE her bekannt sind. Es dominiert reichlich belaubte Landschaft und eine Gleisanlage, die gar nicht überladen wirkt, obwohl sich lebhafter Schmalspurbahnbetrieb abwickeln läßt.

Schon vor der Wiedervereinigung war die ZOJE bei deutschen Schmalspurbahn-Liebhabern ein Begriff. Die



Falls der größere Teil des Zimmers anderweitig genutzt wird, kann die ZOJE dennoch auf rund 3 x 2 m viel Betrieb entfalten. In Bertsdorf lassen sich trotz Stauchung noch beachtliche Bahnsteiglängen erzielen.

Die verdeckten Gleistrassen. Unten links kommt die Strecke von Bertsdorf nach Zittau in den Schattenbahnhof, der sowohl Zittau als auch Jonsdorf darstellt. Die Kehrschleife à la Loisl fungiert als Oybin.

weitgehend Plandampf aufweisende Schmalspurbahn bietet sich als H0e-Vorlage hier in Form von zwei Projekten an. In beiden Fällen ist der Verzweigungsbahnhof Bertsdorf der betriebliche Mittelpunkt, und zwar mit den seinerzeit vorhandenen, umfangreichen Gleisanlagen.

Unter der Anlagenoberfläche aber tut sich einiges. Sowohl die Strecken nach Oybin als auch jene nach Zittau und Jonsdorf sind über Gleiswendel mit unterirdischen Abstellgleisen verbunden, die das Umsetzen der Züge und deren Rückkehr auf die ursprüngliche Strecke ermöglichen. Man beachte die Höhenangaben.

Dem Vorbild entsprechend muß im Schattenbahnhof umgesetzt werden.

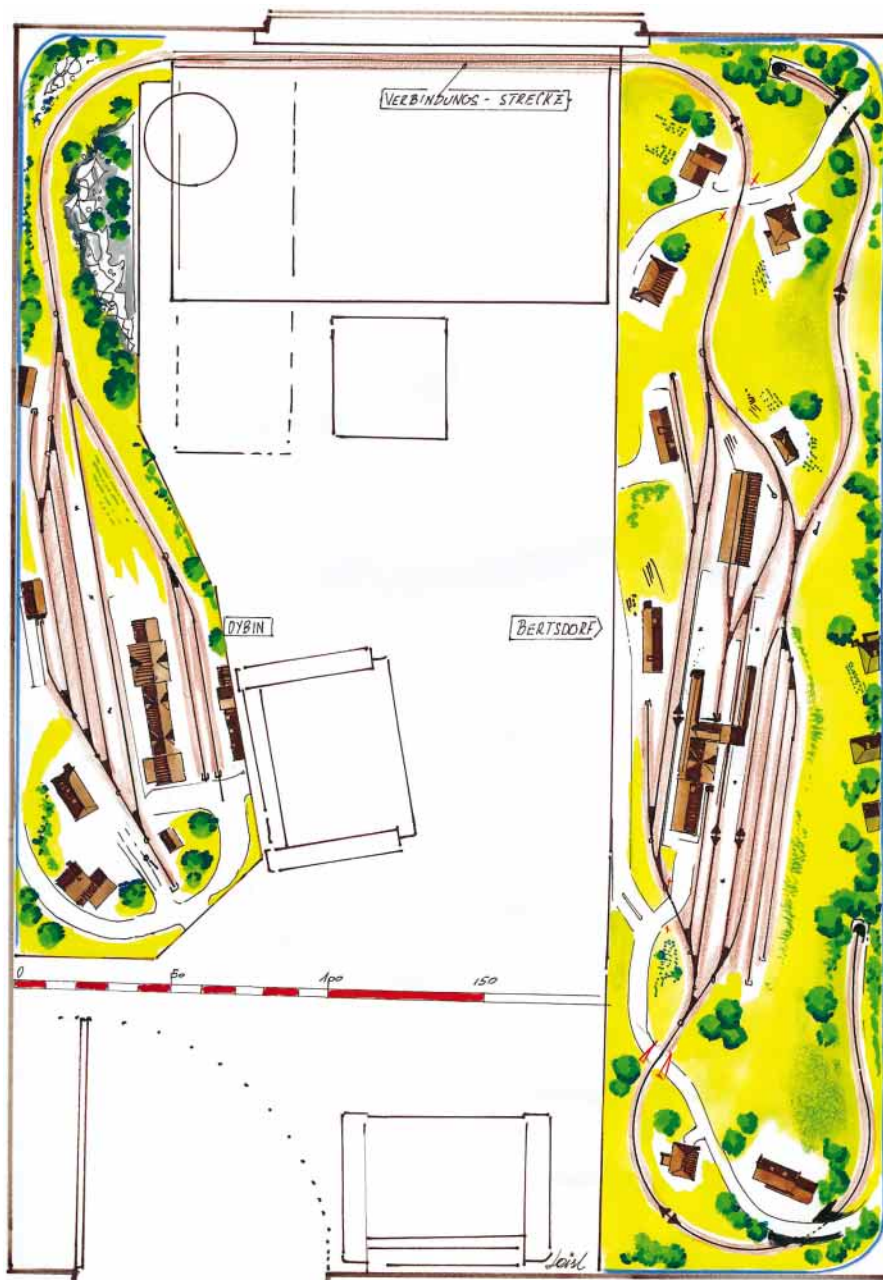
Allerdings kann man die Züge auch einfach durchfahren lassen, nur entsprechen dann die Laufrichtung der Lokomotive und die Wagenzusammenstellung nicht mehr genau dem Vorbild.

Der Umsetz-Vorgang in Oybin wird vermittelt einer Kehrschleife à la Loisl ausgeführt: ein ins Gleisoval Oybin ein-fahrender Zug überfährt auf der hinteren Gegengeraden ein Kupplungs-gleis, worauf die Wagengarnitur stehen-bleibt. Die weiterfahrende Lok umrun-det das Oval und kuppelt am anderen Zugende wieder an. Dann wird umge-polt, und die Zuggarnitur kehrt in der korrekten Wagenzusammenstellung wieder zurück.

In unserem Falle landet der Zug nach dem Durchmessen einer recht beacht-

lichen Fahrstrecke schließlich wieder im Schattenbahnhof, aber diesmal auf der Seite Zittau, wo von neuem umge-setzt wird. Recht viel Arbeit also für Lokführer, Zugführer und Fahrdienst-leiter!

Diese drei Funktionen wird unser Modellbahner in einer Person wahr-nehmen müssen, denn viel Platz für Be-sucher oder Mitspieler läßt die Raum-ausnützung nicht übrig. Es sei denn, man verzichtet auf das eine oder ande-re Möbelstück. Immerhin ist ein dem Vorbild entnommener, realistischer Bahnbetrieb auch bei so beschränkten Platzverhältnissen möglich, wenn man das richtige Vorbild, nämlich eine Schmalspurbahn mit ihren ganz be-sonderen Eigenheiten, auswählt.



Schmalspur-Gleisplan für die ZOJE, der Platz für ein Schreibpult und zwei bequeme Besucher-Sessel läßt. Das Verbindungsstück zwischen der linken und rechten Anlagenzunge ist herausnehmbar. Der rege Betrieb in Bertsdorf und Oybin beschäftigt sogar zwei Mitspieler.

Mehr Platz für die ZOJE

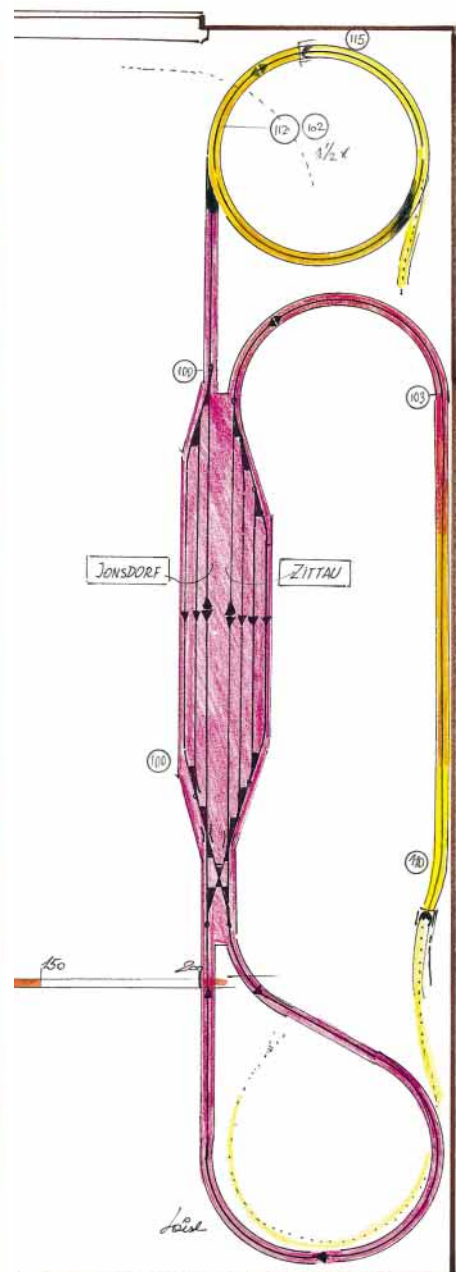
In der zweiten Variante wird die Strecke nach Oybin weitergeführt und endet auf dem linken Anlagenteil in Form des Kopfbahnhofes Oybin, der ebenfalls noch die ursprünglichen Gleisanlagen aufweist. Inzwischen ist ja auch auf dieser Bahn viel Rückbau getrieben worden.

Ein abbaubares Gleisstück verbindet die beiden Anlagenschenkel über das am Fenster stehende Schreibpult hinweg, wobei der unter dem Bahnhof Oybin liegende Raum ohne weiteres als Sockel für Schubladen oder Regale dienen könnte. Der zur Verfügung stehende Innenraum macht das Eisenbahn-Zimmer auch für Besucher attraktiv.

Das nüchtern wirkende, rein technische Verbindungsstück trennt die beiden Anlagenteile optisch genügend voneinander, auch wenn die beiden Bahnhöfe an und für sich eng beieinander liegen.

Während im Bahnhof Oybin regelmäßig der interessante Lok-Wechsel stattfindet, weist Bertsdorf Zugkreuzungen auf. Ursprünglich herrschte auf dieser Schmalspurstrecke soviel Verkehr, daß die Strecke von Bertsdorf nach Zittau doppelspurig ausgeführt wurde. Eine einzigartige Situation für eine Schmalspurbahn!

Unser Vorschlag gibt die nach dem Krieg zurückgebaute und heute noch vorhandene Situation wieder. Anders als beim Vorbild verschwindet hier die



Übersicht über die verdeckten Gleistrassen. Der Schattenbahnhof stellt Jonsdorf wie auch Zittau dar. So genügt eine Kehrschleife.

Strecke allerdings in einem Tunnel, denn irgendwie muß ja der Schattenbahnhof Zittau erreicht werden, der gleich neben dem ebenfalls über eine verborgene Strecke und nach Durchfahren einer eineinhalbfachen Kehrschleife zu erreichenden Endbahnhof Jonsdorf liegt. Eine gemeinsame Kehrschleife erlaubt das Wenden der Züge und die Rückkehr zu ihren Ausgangsbahnhöfen.

Vor der Motorisierung wies die ZOJE nicht nur einen lebhaften, touristischen Verkehr auf, sondern hatte auch ein beträchtliches Aufkommen an Berufspendlern und Schülern von und nach Zittau zu bewältigen. Daneben war zwischen Zittau und Bertsdorf auch ein recht großes Güterverkehrs-

MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über die MIBA und weitere MIBA-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.

**vth Verlag für Technik
und Handwerk GmbH**
MIBA-Miniaturbahnen
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 vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH MIBA-Miniaturbahnen, Senefelderstr. 11, 90409 Nürnberg widerrufe, und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Endbahnhof Oybin mit dem stattlichen Aufnahmegebäude, das in H0 gut und gerne 50 bis 60 cm lang wird.



aufkommen zu bewältigen, wobei auch normalspurige Güterwagen auf Rollböcken befördert wurden.

Vom Landschaftlichen her ist dieser Anlagenvorschlag etwas weniger anforderungsreich als die noch folgenden rhätischen Gebirgsbahnen. Betrieblich ist diese vorwiegend mit Dampfloks betriebene Strecke aber mindestens

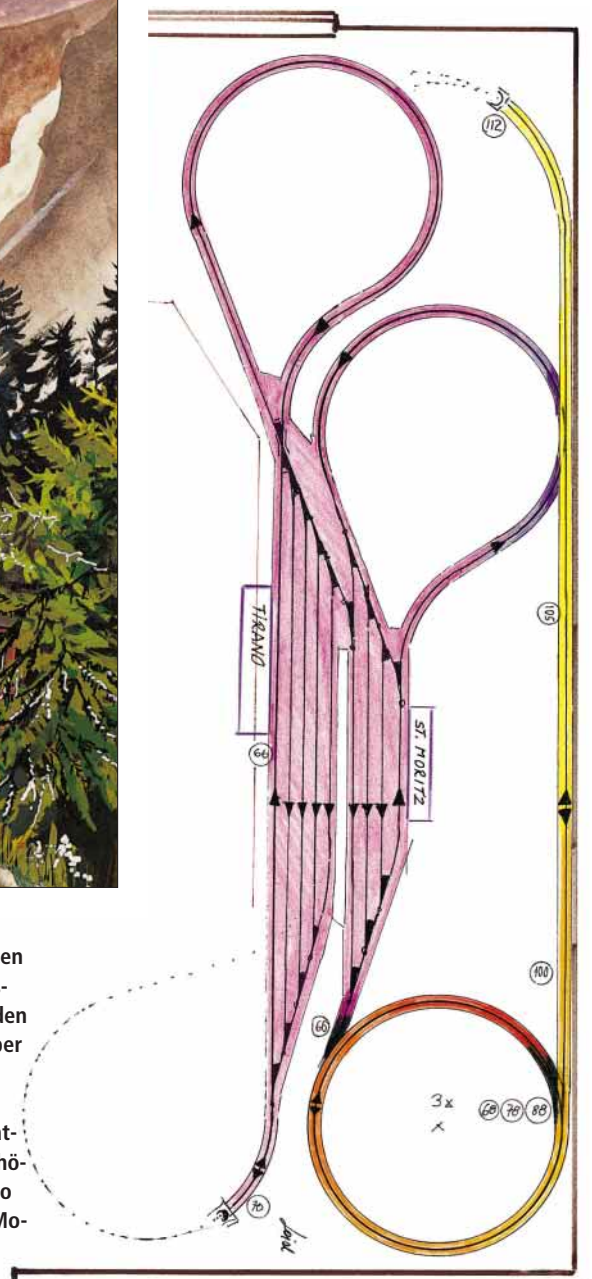
ebenso interessant, kommt es doch hier an den Wochenenden sowohl im Sommer als auch im Winter zu zahlreichen Sonderzugfahrten und doppelt geführten Zügen.

Zum Abstellen solcher Zuggarnituren dienten die heute nicht mehr vorhandenen beiden Abstellgleise in Oybin auf der Straßenseite des Abferti-

gungsgebäudes. Dieses großzügig gestaltete Bauwerk läßt erahnen, wie umfangreich der Touristenverkehr auf dieser Bahn war, bevor ihr das Auto den Rang ablief. Wie schön, daß wir Modellbauer eine Art Zeitmaschine besitzen, indem wir auf unseren Anlagen Situationen nachstellen können, die es in Wirklichkeit längst nicht mehr gibt!



Lage der verdeckten Gleistrassen mit den 66 cm über Boden liegenden Schattenbahnhöfen Tirano und St. Moritz.



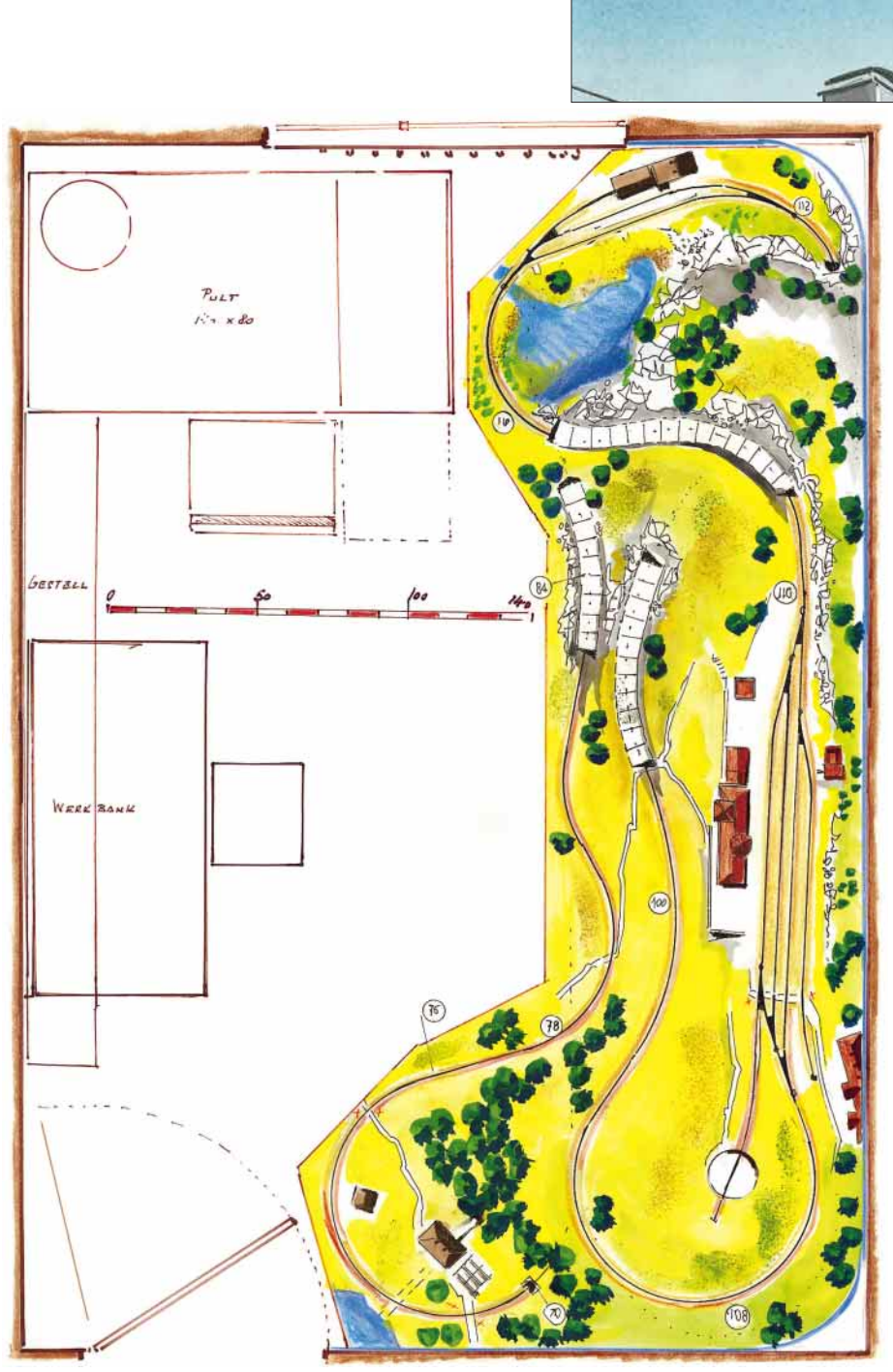
Ganz oben: BB-Triebwagen Nr. 3 in Ursprungslackierung bei der Ausfahrt aus Hospizio Bernina. Der berühmte Piz Palü kann natürlich nur noch auf der Hintergrundkulisse dargestellt werden.

So böte sich dem Betrachter die Anlage vom Schreipult her. Der rote BB-Triebwagen wartet die Ankunft des Zuges aus St. Moritz ab, der unten links bei der Einfahrt in die Steinschlag-Galerie zu sehen ist.

Bernina-Bahn im Bastelraum

Nebst modernen Berninabahn-Triebwagen gibt es bei Bemo jetzt die nostalgischen BCe 4/4 der Anfangsserie von 1910, die einen zum Nachbau dieser Hochgebirgsbahn geradezu herausfordern. 1906 wurde mit dem Bau der Triebwagen begonnen. Um 1910 war die etwas über 60 km lange Trasse durchgehend in Betrieb. Ursprünglich nur als Sommerbahn geplant, wurde nach dem Ersten Weltkrieg auch im Winter planmäßig gefahren. Dank zweier leistungsfähiger Dampfschneeschleudern schien man die Naturgewalten einigermaßen besiegt zu haben.

Auch heute finden noch spektakuläre Schneeräumungsarbeiten statt, so gerade auch im schneereichen Winter 1998/99. Die von Anfang an mit 1000 Volt betriebene Bernina-Bahn führt



Gleisplan der Bernina-Bahn-Anlage, die nur einen Teil des Zimmers ausfüllt. Ganz oben rechts die Station Hospizio Bernina, in der Mitte die wichtige Kreuzungsstation Alp Grüm, mit der Drehscheibe zum Wenden der Schneepflüge.



von ihrem Ausgangsort St. Moritz auf 1800 m ü.M. bis hinauf zum höchstgelegenen RhB-Bahnhof Hospizio Bernina, der auf 2253 m Höhe liegt und dann hinunter nach Tirano, das nur 429 m ü.M. liegt. Mit Steigungen von bis zu 70 % (!) und Kurvenradien von ganzen 45 m stellt die Bernina-Bahn eigentlich ein geradezu ideales Vorbild dar. Dabei gibt es Schnellzugs- und Güter-Verkehr!

Ab 1928 rollten auf der Bernina-Bahn sogar zwei bei der Schweizerischen Waggonfabrik in Schlieren erbaute Speisewagen mit der Bezeichnung

B4ü 161 und 162 im Auftrag der Mitropa. Der eleganten Bauweise mit Aussichtsfenstern und gediegener Inneneinrichtung verdankten sie die Bezeichnung „Salon-Speisewagen“. Die exquisiten Mahlzeiten wurden in einem beigestellten, zweiachsigen Küchenwagen zubereitet, der aus zolltechnischen Gründen nur innerhalb der Schweiz verkehrte. In der Tat ist die Bernina-Bahn sogar eine internationale Bahn, weil sie zwischen Campocologno und Tirano auf italienischem Gebiet verkehrt.

Die nach der Weltwirtschaftskrise

defizitär gewordene Bernina-Bahn kam 1942 zur RhB, und mit der Fusion verschwanden die Speisewagen von der Bernina-Strecke: die Mitropa holte ihre Wagen 161 und 162 im Jahr 1944 zu Modernisierung und Kucheneinbau nach Berlin zurück. Dort überlebten sie die Bombardierungen und kehrten nach Kriegsende wieder nach Graubünden zurück. Zusammen mit drei anderen Mitropa-Speisewagen gehörten sie fortan zum Bestand der RhB und werden seit 1949 von der Schweizerischen Speisewagen Gesellschaft bewirtschaftet.

Hospizio Bernina aus der Sicht des Preiser-Männchens: Triebwagen der ersten Lieferserie im Farbschema der 50er Jahre. Die Remise zur Unterbringung der Dampfschneesleuder ist bei unserem Vorschlag direkt ans Stationsgebäude angebaut: eine durchaus glaubwürdige Lösung.



Neben ihrer touristischen Attraktion hat die Bernina-Bahn auch eine große wirtschaftliche Bedeutung: Tankwagen bringen Öl und Benzin aus Italien nach dem Engadin, und in umgekehrter Richtung finden umfangreiche Holztransporte statt. Seit 1969 gibt es direkt durchlaufende Kurswagen ab Chur nach Tirano. Seit 1995 verkehrt der Heidiland-Bernina-Express auch durch das Prättigau und verbindet damit die bedeutenden Ferienorte Klosters und Davos durch einen Direktanschluß mit dem Veltlin.

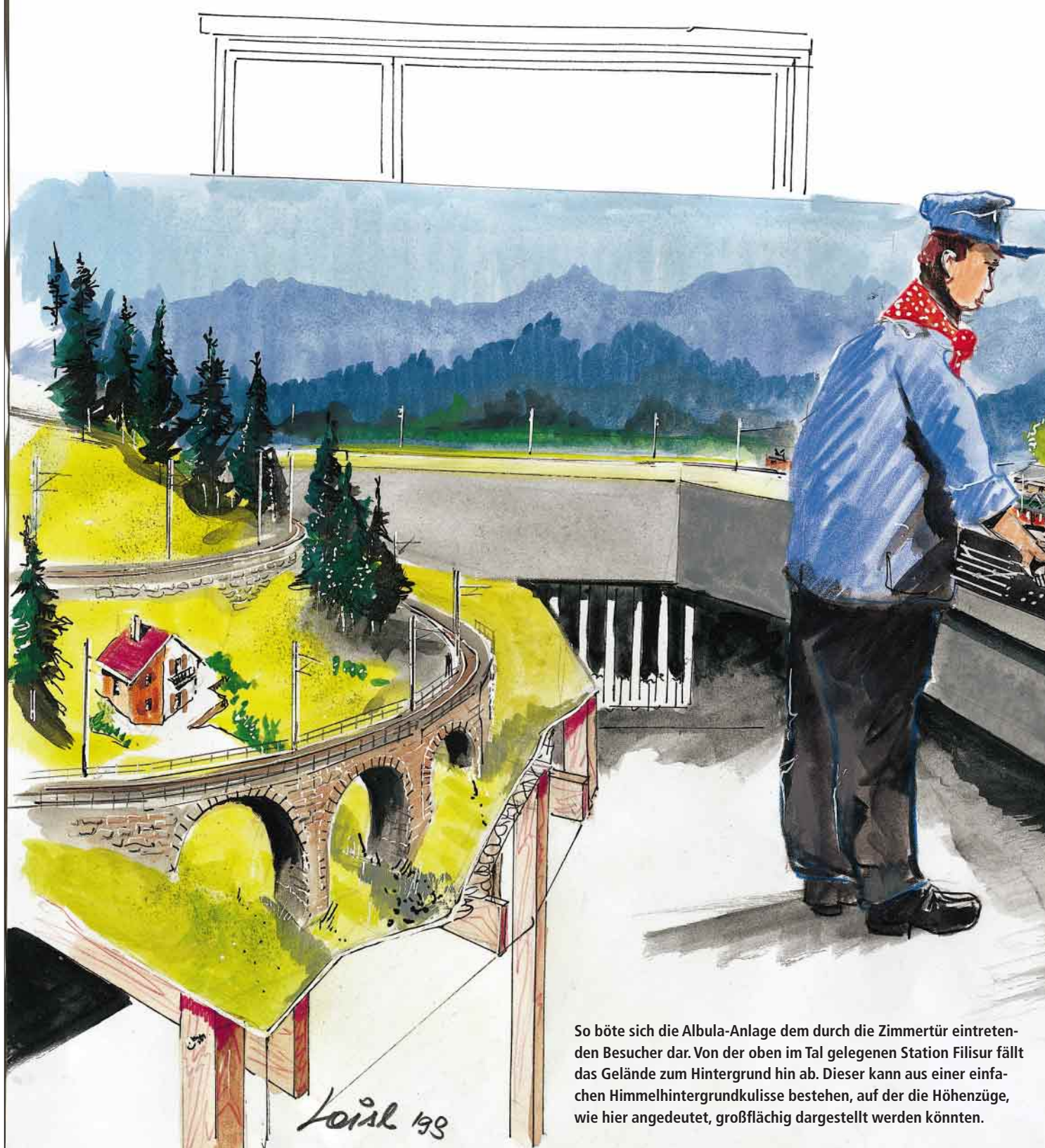
Die Zweikraft-Loks Gem 4/4 können

sowohl unter dem Gleichstrom-Fahrdraht der Bernina-Bahn als auch auf dem Stammnetz der RhB verkehren, dort allerdings diesel-elektrisch. Dies nur als kleiner Hinweis zum in Wirklichkeit unendlich viel interessanteren Vorbild.

Für den Anlagenvorschlag übernehmen wir vom Vorbild als Kernstück die in Wirklichkeit auf 2091 m gelegene Station Alp Grüm sowie die höchste Station der RhB Hospizio Bernina, die beim Vorbild auf 2253 m Höhe über Meer liegt. Bei uns liegt sie auf 112 cm über Boden und führt dann über ein

Stück des Lago Bianco und durch eine Steinschlag-Galerie zum auf 110 cm ab Boden liegenden Bahnhof Alp Grüm mit den vier Stationsgleisen.

Hier befindet sich neben dem Abfertigungsgebäude mit großer Gaststätte die bis vor ein paar Jahren noch vorhandene Drehscheibe, die zum Wenden der Dampfschneesleudern diente. Von der Alp Grüm geht es mit 10 % Gefälle hinunter, wobei ein Kehrtunnel und zwei Steinschlag-Galerien durchfahren werden, bevor der Zug dann auf 70 cm Höhe über Boden in den Endbahnhof Tirano einfährt, der bei



So böte sich die Albula-Anlage dem durch die Zimmertür eintretenden Besucher dar. Von der oben im Tal gelegenen Station Filisur fällt das Gelände zum Hintergrund hin ab. Dieser kann aus einer einfachen Himmelhintergrundkulisse bestehen, auf der die Höhenzüge, wie hier angedeutet, großflächig dargestellt werden könnten.

uns als verborgener Schattenbahnhof aufgebaut wird. Nach Durchlaufen der Wendeschleife können die Züge nach Alp Grüm und Hospizio Bernina zurückkehren.

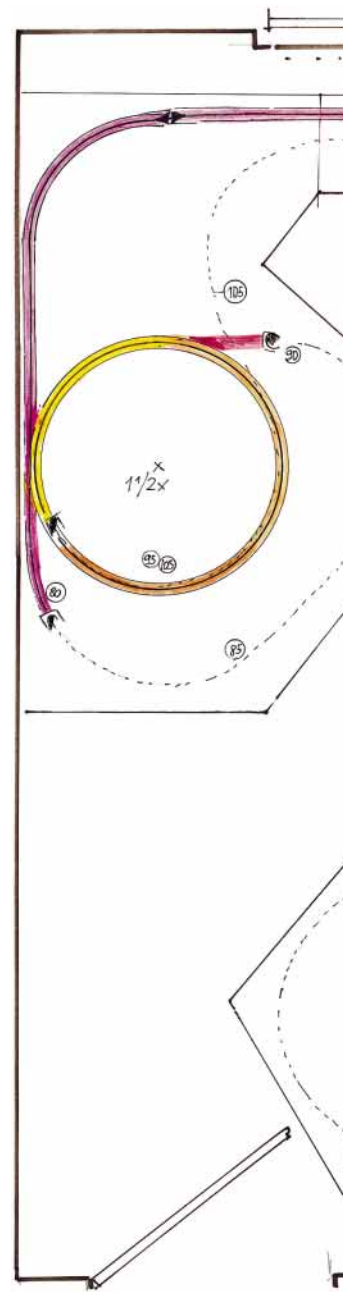
Von dort geht es an der Zimmerrückwand entlang und über eine dreifache Kehrschleife hinunter zum Endbahnhof St. Moritz, der ebenfalls über eine Wendeschleife verfügt. Beide Kehren weisen Radien von 33 cm auf. In unserem Falle sind die beiden Schattenbahnhöfe St. Moritz und Tirano betrieblich miteinander verbun-

den, aber elektrisch getrennt. Die beiden getrennten Wendeschleifen ermöglichen ein unabhängiges Rangieren in den beiden Endbahnhöfen; im Grunde genommen käme man auch bei entsprechender Koordination der Bewegungen mit einer einzigen Wendeschleife aus.

Kompakter läßt sich eine Gebirgsanlage wohl kaum nachgestalten, was allerdings einige Anforderungen an den Landschaftsbauer stellt. Das Schaubild verdeutlicht dies. Auch hier bedarf es natürlich einer Hintergrund-

kulisse, auch wenn nur noch die Hälfte des Zimmers für die Bahn genutzt wird. Auch hier hat Bemo einen epocherechten Wagenpark im Angebot, und als Zugmaschinen sind sowohl die Zweikraftloks als auch die Triebwagen ABe 4/4 und neuerdings auch die Bernina-Triebwagen ABe 4/4 31 und 32 von 1910 vorhanden.

Personen- und Güterwagen gibt es in allen Variationen und Farbschemata einschließlich der offenen Aussichtswagen. Ursprünglich gelb, waren sie später dunkelgrün gestrichen, danach



Rechts: Übersicht über die verdeckten Gleistrassen. Man beachte die Höhenangaben ab Fußboden. Falls die räumlichen Verhältnisse ...

folgte ein grün/hellbeiges Farbschema, bis dann in den 80er Jahren die Umstellung zum einheitlichen Rot erfolgte.

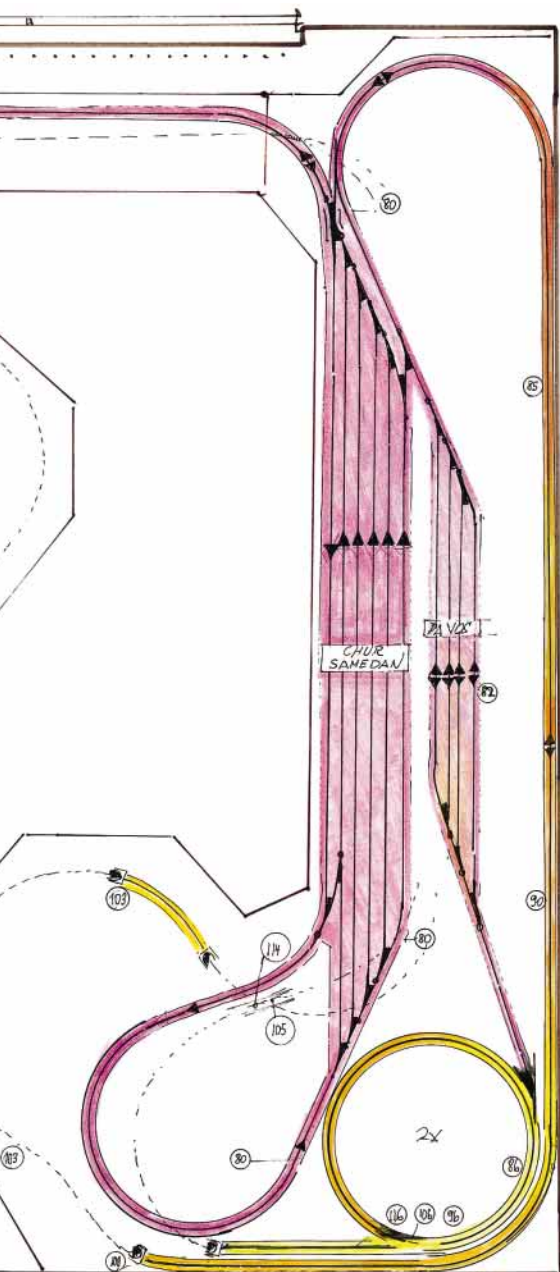
Die Modellbahnanlage Bernina-Bahn ist ein anspruchsvolles Projekt und läßt dennoch Raum frei für zusätzliche Nutzungen des Modellbahnzimmers. So kann vor dem Fenster durchaus ein Pult aufgestellt werden. Die zweite Längswand des Zimmers kann zur Aufstellung einer Werkbank benützt werden, und darüber können ohne weiteres Regale oder Vitrinen aufgehängt werden.

Ein ganzes Zimmer Alpenbahn

Bei diesem Anlagenvorschlag kann ein langgehegter Wunsch in Erfüllung gehen: der Nachbau eines reizvollen Streckenabschnittes der Rhätischen Bahn, einer Schmalspur-Gebirgsbahn mit Vollbahn-Charakter. Betrieblicher Mittelpunkt des den gesamten Raum füllenden Anlagenkonzeptes ist der recht realistische Nachbau des Kreuzungs- und Abzweige-Bahnhofes Filisur an der Albula-Strecke. Zwar würde die maßstäbliche Umsetzung dieser

Bahnhofsanlage in H0m eine Länge von rund 6 m ergeben, aber schon auf der hier noch zur Verfügung stehenden Fläche läßt sich Filisur mit seiner Gleisanlage recht gut umsetzen. Die beiden rund 200 cm langen Hauptkreuzungs-Gleise ermöglichen den Einsatz von Schnellzugarnituren von bis zu 7 oder 8 vierachsigen Personenwagen.

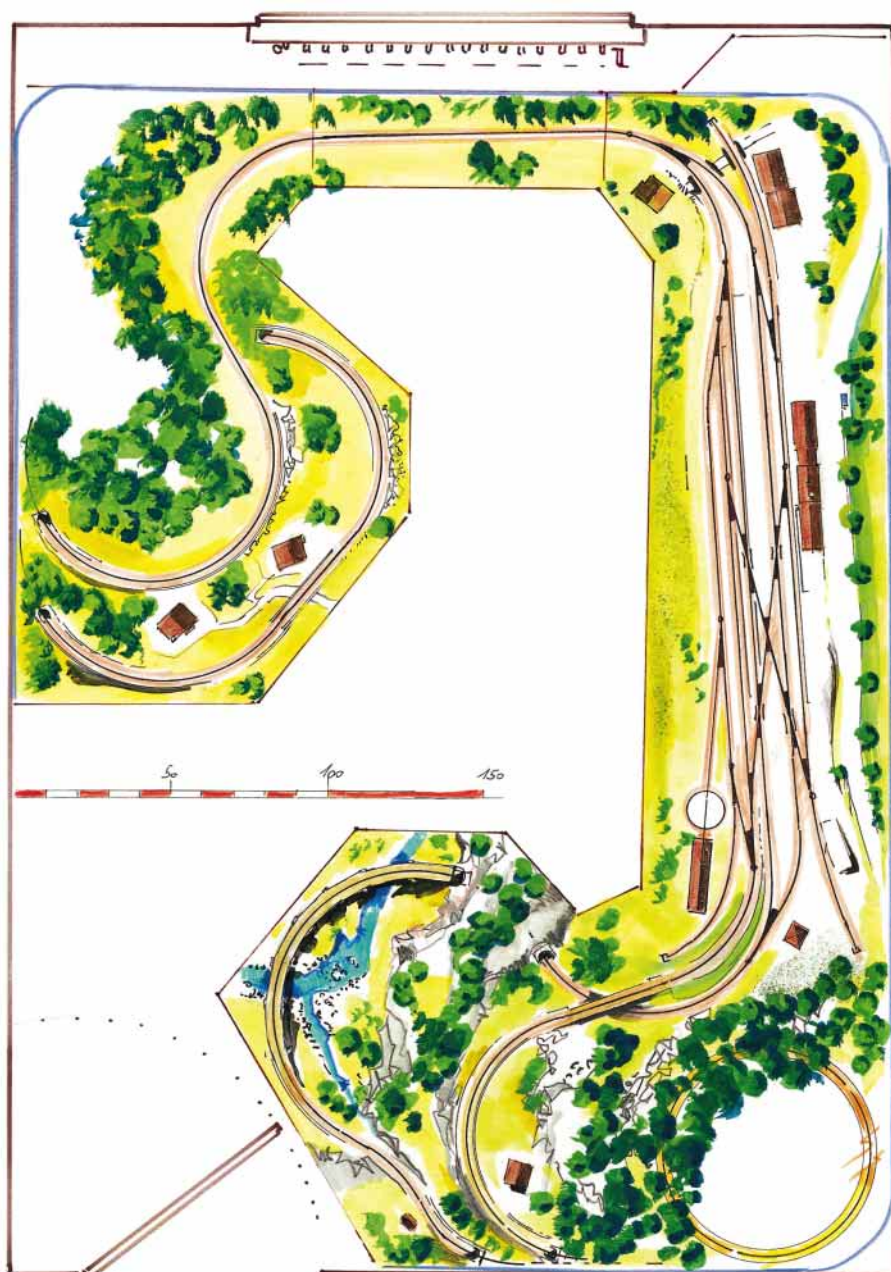
In Filisur läßt sich beim Vorbild jeweils zur vollen Stunde ein recht interessanter Betrieb beobachten: die von St. Moritz und von Chur herkommen-



... es zulassen, wäre eine Aufstockung der Höhenangaben um 20-25 cm zu erwägen, weil dann „Filisur“ auf 130-135 cm über Fußboden zu liegen käme und sich somit dem vor der Anlage stehenden Betrachter als Ort in den Bergen noch überzeugender und somit vorteilhafter darböte.

den Albula-Schnellzüge der Stammstrecke kreuzen in Filisur. Auf Gleis 4 wartet dann jeweils der Anschlußzug nach Davos, der hier umsetzen muß, sofern nicht ein Pendelzug im Einsatz ist. Die Gleisanlage mit den vier Kreuzungsweichen entspricht genau dem Vorbild und ermöglicht interessante Rangierfahrten. Auch die beim Vorbild vorhandene Drehscheibe und das Abstellgebäude für eine Schneeschleuder oder ein anderes Dienstfahrzeug sind nachgestaltet.

Damit sich die nach Davos führende



Gleisplan der raumfüllenden RhB-Anlage. Betrieblicher Mittelpunkt ist der Bahnhof Filisur an der Albula-Strecke mit abzweigender Verbindungsbahn nach Davos. Letztere überquert im unteren, rechten Anlagenteil die Albula-Strecke und erreicht nach Durchlaufen einer abwärtsführenden Gleiswendel den Schattenbahnhof Davos. Das kurze Verbindungsstück zwischen linkem und rechtem Anlagenteil muß samt der verdeckten Gleistrasse und einem Stück der Hintergrundkulisse herausnehmbar sein, um den Zugang zum Fenster weiterhin zu gewährleisten.

Verbindungsline mit der Stammstrecke nach Chur kreuzen kann (was nicht der Vorbildsituation entspricht, modellbahnmäßig aber sehr überzeugend wirkt), gehen die beiden Hauptgleise bereits im Bahnhof Filisur in ein leichtes Gefälle über. Nach Durchqueren eines kurzen Tunnels fahren die Züge Richtung Chur über den berühmten Landwasser-Viadukt und gelangen dann über eine lange, verdeckte Rampe der Zimmerwand entlang hinunter zum Schattenbahnhof, der 80 cm über Boden liegt.

Zum Bahnhofsniveau von Filisur (110 cm ab Boden) ergibt sich somit eine Differenz von 30 cm, was einen guten Zugriff zu den verdeckten Gleisen ermöglicht. Die Steigungen sind mit 4 bis 5 % durchaus akzeptabel. Im verdeckten Abstellbahnhof können Züge umgesetzt werden, so daß sie – dem Vorbild entsprechend – wieder von daher zurückkommen, wohin sie abgefahren sind.

Aber auch die einfache Durchfahrt ist möglich, indem die Gleistrasse über ein kurzes Verbindungsstück vor dem

Als Anregung: der Landwasserviadukt,
wie man ihn auch von zahlreichen
Aufnahmen her kennt.





Hochbetrieb in Filisur. Gleich wird auf Gleis 3 der Churer Schnellzug einfahren (das Ausfahrtsignal zeigt noch Rot), worauf Lok 621 mit ihrem Engadiner Schnellzug die Talfahrt beginnen wird. Ganz links der Personen-Anschlusszug nach Davos. Alle Zeichnungen: Lois!

Zimmerfenster auf den linken Anlagenchenkel hinüberführt und von daher die Einfahrt in den Bahnhof Filisur wieder ermöglicht, womit sich der Kreis schließt. Anders als beim Vorbild steigen hier die Züge auch aus der Richtung St. Moritz nach Filisur hinauf. Wollte man von Filisur aus vorbildmäßig weiter hochfahren, wäre statt der eineinhalbfachen eine fünfeinhalbfache Gleiswendel erforderlich, um wieder auf das Niveau des Schattenbahnhofes hinabzugelangen.

So oder so stellt diese Gebirgsbahn recht hohe Anforderungen an den Gelände- und Trassenbauer, was auch aus Loisls Schaubild hervorgeht. Dem Betrachter wird dabei auffallen, daß die Rhätische Bahn ihre Oberleitungsmasten – wann immer möglich – bergseitig aufgestellt hat, so daß dem Bahnreisenden die Aussicht ins Tal nicht verstellt wird.

Im Schaubild ist übrigens der vor dem Fenster erkennbare Verbindungsteil zwischen dem linken und rechten Anlagen-Schenkel zu erkennen, der im Bedarfsfalle herausgehoben werden kann, um für Reinigungsarbeiten zum Fenster zu gelangen. Wie auch aus dem Gleisplan zu ersehen ist, ist der

Hintergrund so weit vom Fenstersims abgerückt, daß dieses problemlos geöffnet werden kann. Mann tut gut daran, bezüglich solcher Fragen auf den Rat der Hausfrau zu achten ...

Im sichtbaren Bereich beträgt der Gleisradius 40 cm. Bei den verdeckten Wendeschleifen ist teilweise der 33-cm-Radius von Bemo vorgesehen, ein Radius, den die Bemo-Fahrzeuge anstandslos durchlaufen.

Im Sortiment von Bemo, aber auch bei diversen kleineren Herstellern findet sich eine riesige Palette an RhB-Fahrzeugen aus allen Epochen einschließlich jener der Dampflokomotivzeit vor 1920. So läßt sich sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr ein sehr attraktiver Fahrzeugpark zusammenstellen, so daß die zur Verfügung stehenden Abstellgleise im Schattenbahnhof wohl bald nicht mehr ausreichen.

Für den Fahrdienstleiter ergibt sich ein sehr anspruchsvoller Betrieb auf der einspurigen, sehr intensiv befahrenen Albula-Bahn. Neuerdings fahren sogar direkte Züge von Davos via Filisur nach Pontresina und Tirano.

An Gebäuden ist nebst ein paar Bergchalets nur das Aufnahmegebäude in

Filisur nachzubauen, das einst als Holzbausatz angeboten wurde. Außerdem ist ganz oben rechts das famose Familienhotel „Albula“ zu erkennen, das seiner Lage beim Bahnhof wegen von Eisenbahnfans aus dem Ausland sehr geschätzt wird.

Eine „An-der-Wand-entlang-Anlage“ kommt ohne Hintergrundkulisse schlicht und einfach nicht aus. Fürs erste genügt ein endlos ansetzbarer, neutraler Himmels-Hintergrund, wie er von MZZ angeboten wird. Er muß über die Augenhöhe hinausreichen, denn bis auf Augenhöhe reichen schon die Tannenwipfel der angedeuteten Höhenzüge.

Dichte Bewaldung ist hier angezeigt. Sie erleichtert den Übergang von der Anlage zum Anlagen-Hintergrund. Wer sich gar nicht aufs Malen versteht, darf ruhig davon ausgehen, daß im Morgendunst entferntere Bergkuppen auch in der Natur oft nicht auszumachen sind. Das Andeuten einiger bewaldeter Höhenzüge (wie im Schaubild angedeutet) dürfte auch dem Untalentierten nicht allzu schwerfallen. Ansonsten gäbe es da noch die modulartigen Wald- und Gebirgs-Hintergrundkulissen von MZZ. *Loisl*

Eingeschränkter Platz, spezielle Themenwahl, überschaubare Ausstattung – dennoch muß eine kompakte Anlage, die diese Kriterien erfüllt, weder langweilig noch unattraktiv sein. Vorbilder finden sich in Industrie und (wie hier) Bergbau, bei Fabrikanschlüssen oder Hafenbahnen.
Alle Zeichnungen: Iain Rice



Auf vielen kleinen Modellbahnanlagen ist die Umsetzung einer ländlichen Nebenbahnstation anzutreffen. Solche Anlagen sind zwar schön anzuschauen, aber oftmals sind die betrieblichen Möglichkeiten ziemlich beschränkt. Zudem sind derartige ländliche Bahnanlagen vielfach ziemlich weiträumig angelegt, so daß es sehr schwierig ist, den Charakter und die Weite der Landschaft auf beschränktem Raum halbwegs glaubwürdig nachzuempfinden. Die Ausnahme bilden Vorbilder in gebirgiger Umgebung, wo die Geographie zwangsläufig zu einer deutlich beschränkteren Ausdehnung der Bahnanlagen führt – wahrscheinlich einer der Gründe, warum derartige Vorbilder so oft ins Modell umgesetzt werden.

Im städtischen Raum und in Industriegebieten hingegen sind vielfach wirklich kompakt angelegte Bahnanlagen anzutreffen, die äußerst dankbare Vorbilder für eine Modellumsetzung bieten, da sie optische Anreize mit zahlreichen betrieblichen Möglichkeiten vereinen. Natürlich findet man interessante Industriebahnthemen nicht nur im dicht bebauten städtischen Raum: Bergwerke, Steinbrüche, Waldbahnen und Einrichtungen wie Verladeanlagen oder Häfen, die mit einem bestimmten Industriezweig in Zusammenhang stehen, sind ebenfalls sehr geeignete Vorbilder für eine kleine Modellbahnanlage.

Beispielhaft habe ich mich hier für ein weniger malerisches Thema entschieden und ein kleines Bergwerk

Attraktive Optik und vielfältiger Betrieb

Kleine Bühne mit großem Programm

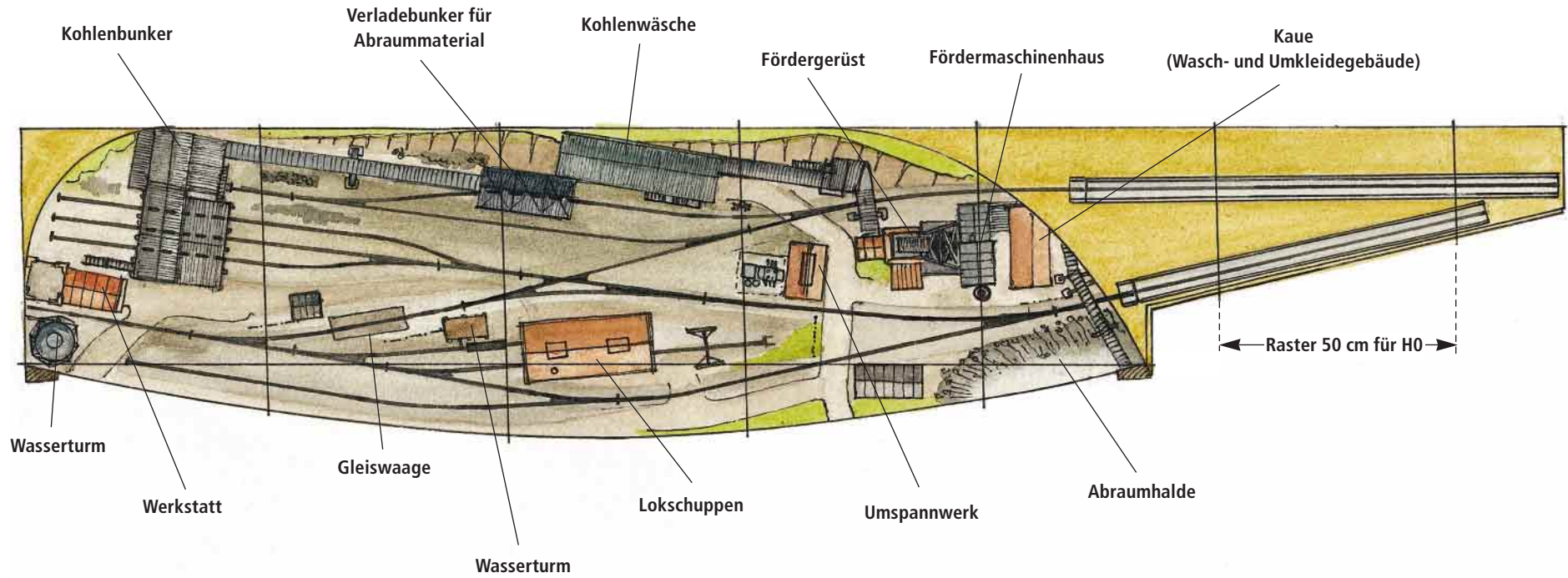
Eine Kleinanlage muß bauen, wer für eine große Anlage nicht genügend Platz hat – das dürfte die gängige Meinung vieler Modellbahner sein. Für Iain Rice hingegen ist eine Kleinanlage mehr als nur ein Ersatz für ein großes Projekt, da sie gerade hinsichtlich der Frage der visuellen Präsentation klare Vorteile bietet. Und zudem läßt sich mit durchdachter Themenwahl und sorgfältiger Umsetzung eine kompakte Anlage so bauen, daß sie interessant ist und betriebliche Herausforderungen bietet.

ausgewählt. Es handelt sich um ein ziemlich „dichtes“ Thema mit vielen Gebäuden und Einrichtungen auf engstem Raum. Die Bahnanlagen sind ebenfalls sehr komplex; ein engmaschiges Netz an Gleisen erschließt alle Teile des Zechengeländes. Der Vorteil dieses Anlagentyps liegt auf der Hand: Ein großer Teil der Kompromisse, die wir bei unseren Modellen zwangsläufig in Kauf nehmen müssen – zu enge Kurven, kurze Gleislängen und Züge sowie ein gewisses Maß an Überladung –, ist auch beim Vorbild anzutreffen.

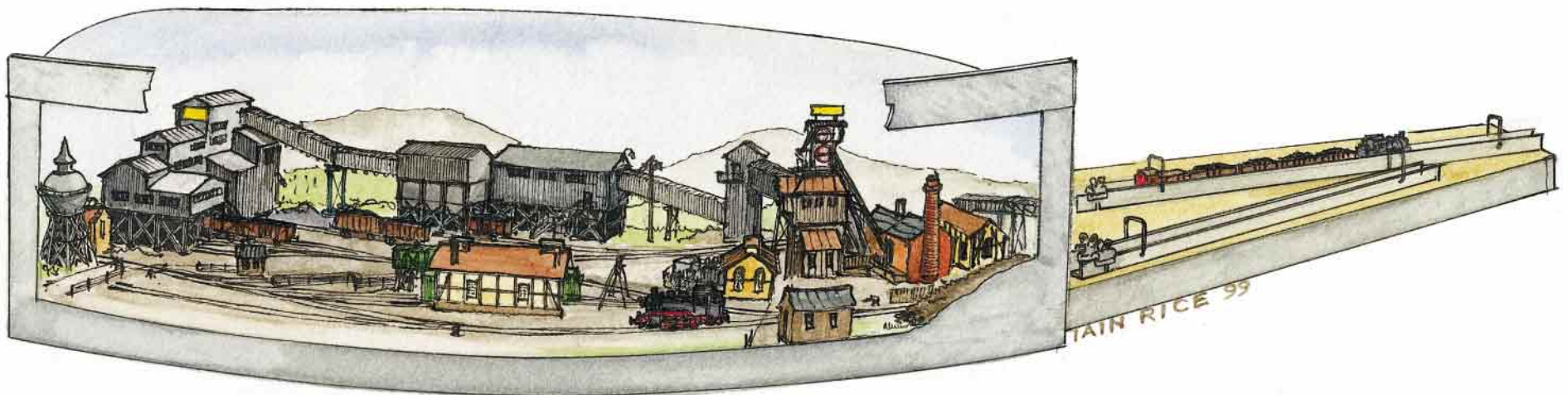
Viele Modellbahnanlagen leiden darunter, daß sich der Entwurf lediglich auf den reinen Gleisplan beschränkt. Im Gegensatz dazu halte ich es für

wichtig, alle Aspekte einer Modellbahnanlage schon in der Entwurfsphase zu berücksichtigen. Dazu gehören auch die Planung des Unterbaus sowie eine Konzeption der Präsentation und Beleuchtung der fertigen Anlage. Da es sich bei der Modellbahnanlage um ein dreidimensionales Gebilde handelt, ist bereits der Entwurf wie ein dreidimensionales Bild zu betrachten. Und bei einem Bild macht man sich in der Regel Gedanken über den Rahmen und wie man es aufhängt.

Meine Absicht ist es, ein Schaustück zu gestalten, welches nicht nur realistisch und praktikabel ist, sondern das für den Betrachter schön anzusehen ist. Die visuellen Aspekte des Entwurfs



Gleisplan und räumliches Schaubild



basieren auf den Prinzipien der Komposition, wie ich sie vor dreißig Jahren auf der Kunsthochschule gelernt habe. Dort wurde sehr großer Wert auf Aspekte wie Proportion und Ausgewogenheit gelegt. Wenn wir diese Ideen auf die Modellbahnanlage übertragen, so orientieren sich die Proportionen der verschiedenen Teile einer Szene an der Regel des „goldenen Schnitts“. Der optische Eindruck – bezogen auf Größe, Farbe und Struktur – von verschiedenen Teilen der Anlage ist so ausgewogen wie möglich, so daß kein Teil des Arrangements dominiert.

Komposition der „Bühne“

Für mein Beispiel habe ich nach diesen Kompositionsprinzipien die gesamte Szene in drei Flächen annähernd gleicher Größe eingeteilt: auf der linken Seite die Verladeanlagen mit dem Kohlenbunker, im Zentrum die Kohlenwäsche und den Lokschuppen und auf der rechten Seite das eigentliche Fördergerüst mit den notwendigen Einrichtungen. Zwei dieser Anlagenteile – die Verladeanlagen und das Fördergerüst – weisen relativ hohe und massive Gebäude auf. Sie sind daher an den äußeren Enden der Anlage angeordnet, sowohl um ein ausgewogenes Nebeneinander zu erzielen, als auch um den Entwurf „zusammenzuhalten“, da sie den Blick des Betrachters zum Zentrum der Anlage lenken. Die filigrane Struktur des Fördergerüsts mit den ausgeprägten Vertikalen steht dabei in einem harmonischen Verhältnis zu dem eher schlichten massiven Kohlenbunker.

Verladeeinrichtungen und das Fördergerüst stehen eher im Vordergrund der Anlage und dominieren über der Eisenbahn. Im Zentrum der Anlage hingegen treten die übrigen größeren Gebäude (Kohlenwäsche und Verladebunker für Abraum) in den Hintergrund, und die Eisenbahn bildet den eindeutigen Mittelpunkt des Geschehens. Hier, gewissermaßen im Zentrum der Bühne, befinden sich der kleine Lokschuppen und die Behandlungsanlagen für die Dampflok der Zechenbahn; sie bilden den dominierenden Blickfang in diesem Teil des Arrangements.

Abgesehen von Lokschuppen und Behandlungsanlagen ist dieser Teil der Szene recht leer. Freie Flächen bestimmen das Bild um die Gleisanlagen. Hierdurch entsteht ein Kontrast zu der detaillierten und kleinteiligen Umge-

bung von Fördergerüst und Kohlenbunker. Diese Aufteilung ist ein wohlüberlegtes Gestaltungsmerkmal und hat zwei Funktionen: Zum einen wirkt die gesamte Szenerie nicht zu lebhaft und verwirrend, das Auge erhält einen „Ruhepunkt“ beim Wandern über das Modell; zum anderen wird die Aufmerksamkeit des Betrachters auf die wichtigen und wirklich interessanten Punkte der Anlage gelenkt – in diesem Fall eben Fördergerüst, Verladeanlagen und Lokschuppen.

Die Modellbahn auf der Bühne

Soweit zu den einzelnen Elementen, die Bestandteile der Komposition sind. Aber was ist nun mit der Art und Weise, wie sie präsentiert werden? Hier verlasse ich die Kunstgalerie und begeben mich zum Theater. Eine kleine Modellbahnanlage hat viel von einer Theaterbühne, wo alles auf begrenztem Raum passiert und die Begrenzungen dieses Raums zudem für den Betrachter noch sichtbar sind. Eine große Modellbahnanlage hingegen ist in dieser Beziehung eher wie ein Film, da verschiedene „Locations“, also mehrere Orte der Handlung, dargestellt werden können. Das Element, welches im traditionellen Theater die Handlung zusammenhält, ist die Bühne – eine kleine Fläche, eingeschlossen durch die Kulissen an den Seiten und das Proszenium.

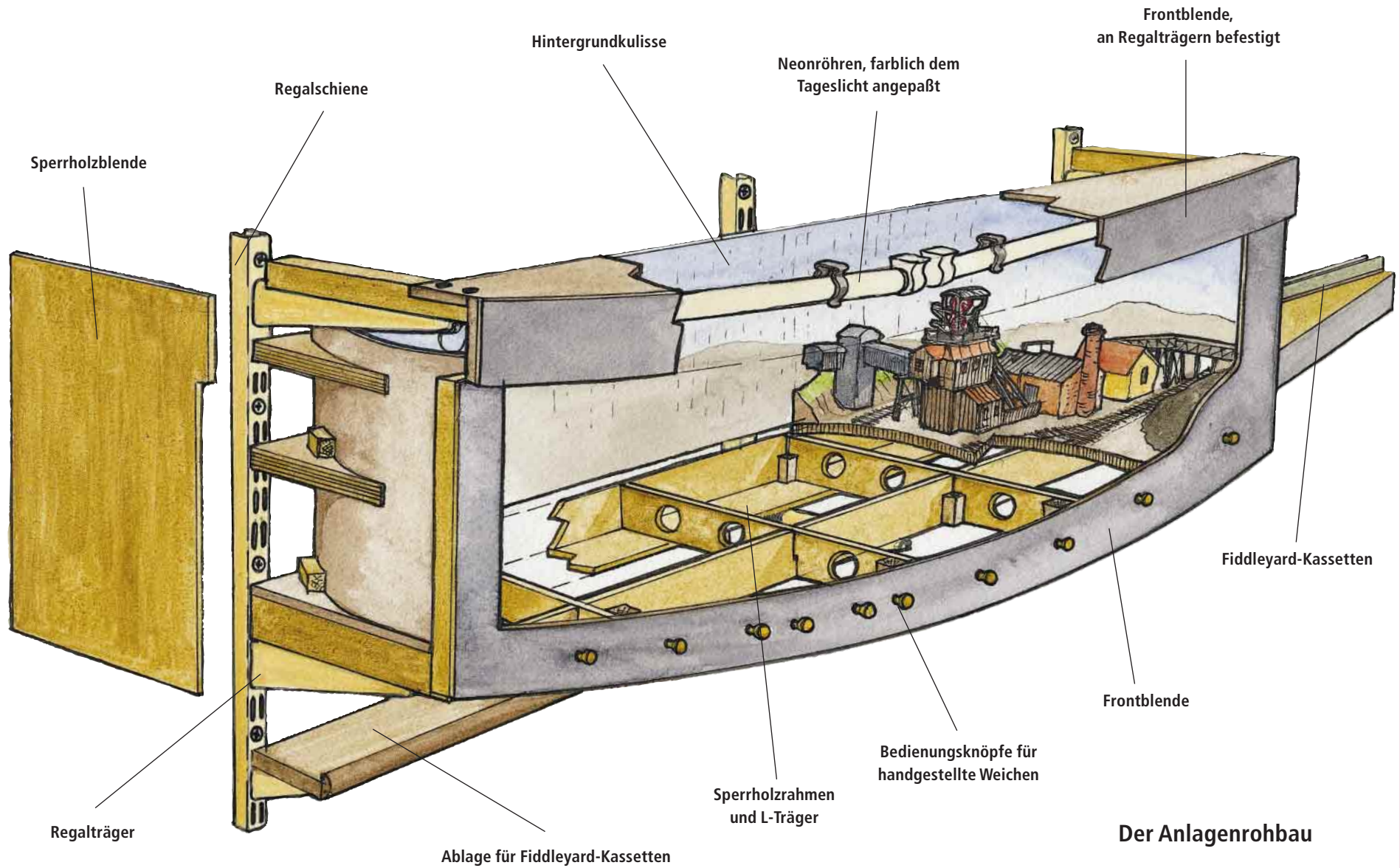
Die Kulissen an den Seiten der Bühne haben mehrere Funktionen. Sie erscheinen wie der Rahmen eines Bildes, markieren eine klare Begrenzung der Szene und verstecken alles, was außerhalb liegt. Dies ist für Modellbahner mit beschränkten Platzverhältnissen sehr nützlich, da alles, was aus Platzgründen nicht nachgebildet werden kann, außerhalb der „Bühne“ hinter den Kulissen liegt. Auf der Bühne gibt es weitere Kulissen als Teil des Bühnenbilds, welche die Stellen kaschieren, an denen die Schauspieler die Bühne betreten und verlassen. Übertragen auf die Modellbahn, sind das die Punkte, an denen die Zufahrt zum Schattenbahnhof erfolgt. Das Equivalent zur Theaterkulisse sind die Gebäude und die Landschaft unseres Modells, denen somit genau diese Kulissenfunktion auf unserer Anlage zufällt. In meinem Kleinanlagen-Vorschlag verlassen die Züge die Szene, indem sie hinter dem Fördergerüst oder hinter der Abraumhalde verschwinden, während die Ladegleise

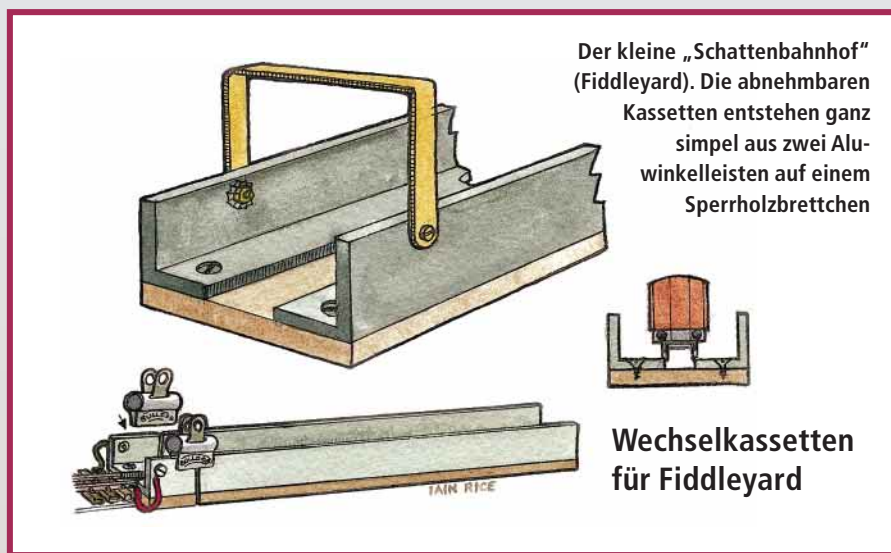
unter dem Kohlenbunker, die in Wirklichkeit noch über etliche Meter weiterführen würden, von einigen kleineren Gebäuden versteckt werden.

Die andere großartige Einrichtung aus der Welt des Theaters, die mit überzeugenden Resultaten von vielen Modellbahnern, vor allem in den USA, verwendet wird, ist die Hintergrundkulisse. Ihre offenkundige Hauptfunktion ist es, eine Szenerie allein dadurch zusammenzuhalten, daß sie den Blick auf störende Elemente hinter der Anlage verhindert. Wird jedoch das volle Potential einer Hintergrundkulisse ausgeschöpft, so entsteht nicht nur der Eindruck, daß sich die Welt hinter der Bühne fortsetzt. Vielmehr kann auch der Ort, an dem die Handlung „spielt“, eindeutig definiert werden. Überzogen dargestellt: Dieses einfache Mittel gestattet es, ein und dieselbe Ortschaft heute in Verona anzusiedeln und morgen im Wilden Westen der USA.

Für uns Modellbahner ist zunächst wichtig, daß die Szenerie zusammengehalten wird und „die große weite Welt“ hinter der eigentlichen Anlage zumindestens angedeutet werden kann. Selbst wenn es sich um nicht mehr als einen einfarbigen, graublauen Hintergrund handelt, der das Muster der Tapete hinter der Anlage gnädig verdeckt, so ist die zu betrachtende Szene schon deutlich realistischer geworden. Um jedoch die Illusion nicht zu zerstören, dürfen die Kanten der Hintergrundkulisse keinesfalls sichtbar sein. Ebenso sind Ecken oder zu stark gekrümmte Ausrundungen unbedingt zu vermeiden. Die effektivste Anordnung besteht in einem sanft gekrümmten Bogen.

Noch ein weiterer Aspekt aus der Welt des Theaters muß berücksichtigt werden, damit all diese Maßnahmen ihre volle Wirkung entfalten: der Blickpunkt. Die Illusionen, die vom Bühnenbild im Theater hervorgerufen werden, funktionieren am besten, wenn sich die Augenhöhe des Betrachters in der normalen Höhe ungefähr eineinhalb Meter über der Bühne befindet. Daher finden sich auch die teuersten Sitzplätze im Parkett, während die billigsten wesentlich höher liegen. Von entscheidender Bedeutung für einen wirklich realistischen Eindruck ist es, daß die Augenhöhe des Betrachters auf der gleichen Ebene liegt wie die Horizontlinie der Hintergrundkulisse. Daß die Horizontlinie immer in unserer Augenhöhe liegt, ist eine unumstößli-





che Tatsache der Natur und kann daher auch von uns Modellbahnern nicht einfach ignoriert werden.

Die Anlage muß sich daher in einer Höhe befinden, die einen solchen natürlichen Blick zuläßt – und das ist viel höher als die traditionelle Tischhöhe. Die genaue Höhe richtet sich also nach der Größe des Betrachters und auch danach, ob die Anlage stehend oder sitzend bedient wird. In den mei-

sten Fällen dürfte sie aber größer als 1,5 Meter sein.

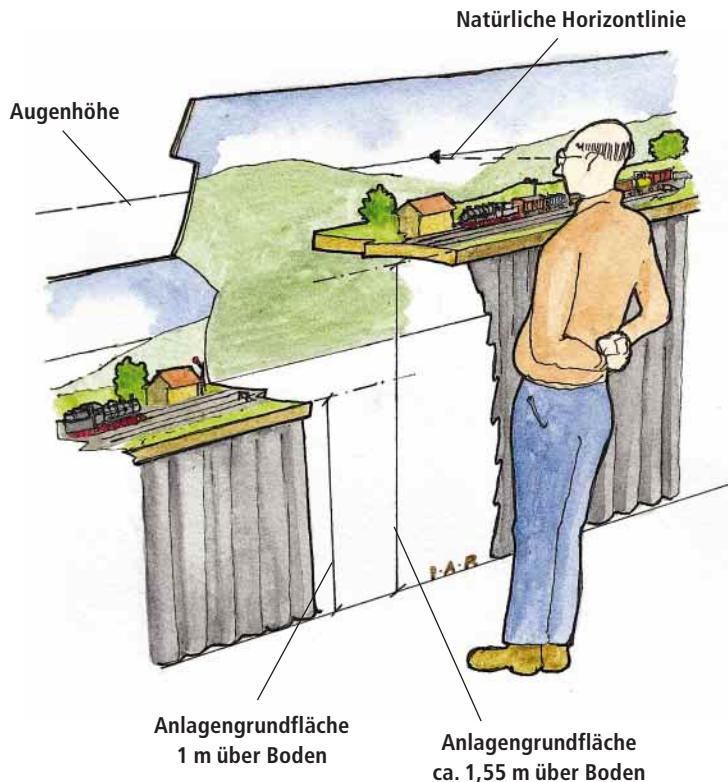
Ein weiteres Mittel des Theaters, das für den Modellbahner von Nutzen ist, sind Sichtsperrn: Objekte auf der Bühne – in unserem Fall meistens Gebäude –, die wohlüberlegt so aufgestellt sind, daß sie Teile der Szenerie aus bestimmten Blickwinkeln verstecken. Im Falle der Modellbahn sollen sie den Blick auf die Gleise, auf

denen die gesamte Handlung der Anlage stattfindet, unterbrechen, so daß die Züge an verschiedenen Stellen in das Blickfeld hinein und heraus fahren. Eine derartige Aufteilung der Handlung lenkt von der beschränkten Größe der Szenerie und den viel zu kurzen Fahrstrecken ab. In unserem Beispiel dient die exponierte Lage des Lokschuppens im Vordergrund zum einen dazu, die Aufmerksamkeit auf diesen Teil der Szene zu lenken, zum anderen aber dient er als Sichtsperrre für einige Abschnitte der Gleisanlagen, auf denen ein Großteil der Bewegungen stattfindet. Aber auch hier gilt: Die Sichtsperrre funktioniert nur, wenn die Anlage in Augenhöhe präsentiert wird.

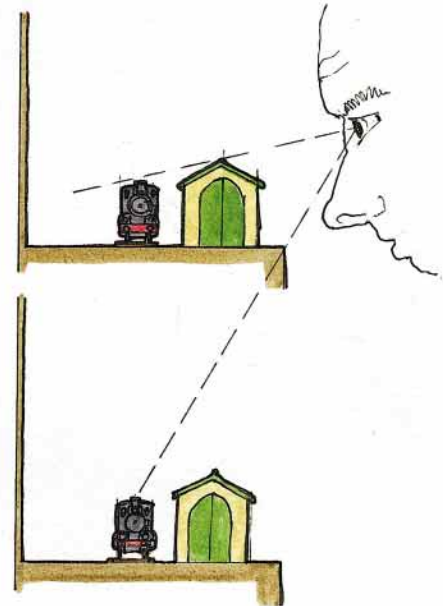
Anlagenbau

Eine Anlage dieser Art läßt sich sehr gut auf oder in einem Wandregal unterbringen. Gute Regalsysteme bieten eine Vielzahl verschiedener Halterungen und werden leicht mit dem Gewicht einer solchen kleinen Anlage fertig – vor allem, wenn der Anlagenrahmen aus leichtem Material wie beispielsweise 5-mm-Sperrholz entstan-

Horizont und Augenhöhe



Sichtversperrende Wirkung eines Gebäude-modells bei entsprechender Anlagenhöhe



den ist. Weitere Halterungen können zur Aufnahme der oberen Teile der Anlage mit der Frontblende und den Beleuchtungseinrichtungen dienen. Ich persönlich bevorzuge zur Beleuchtung meiner Anlagen Leuchtstoffröhren, die auch in verschiedenen Farbschattierungen erhältlich sind. Wird der obere Teil der Anlage nach oben hin verschlossen, so ergibt sich ein zusätzlicher Staubschutz. Weitere Regalbretter zur Aufbewahrung von Rollmaterial und Zubehör können unter der Anlage befestigt werden.

Außerhalb der „Bühne“ befindet sich ein einfacher Fiddleyard mit separaten Kassetten. Diese bestehen aus einer Sperrholzgrundplatte und zwei Aluminiumwinkeln, die so aufgeschraubt und verklebt sind, daß sich zwischen den Winkeln ein Abstand von 16,5 mm ergibt. Die Fahrzeuge laufen dann einfach auf den Kanten dieser Winkel. Zusätzliche Kassetten können zur Aufbewahrung weiterer Züge dienen. Damit sich das Rollmaterial nicht beim Hantieren mit den Kassetten selbständig machen kann, werden an deren Enden mit geringem Übermaß zugeschnittene Schaumstoffblöcke eingeklemmt. Die Kassetten werden auf recht einfache Art und Weise mit der Anlage verbunden; die Zeichnungen sprechen eigentlich für sich.

Gebäude und Fahrzeuge

Es mag ein wenig merkwürdig erscheinen, daß die Überlegungen zum eigentlichen Anlagenentwurf erst am Schluß erscheinen. Aber hier ging es ja in erster Linie um ein Beispiel, welches das Thema dieses Artikels verdeutlichen sollte. Wichtig war mir, daß die Anlage „funktioniert“ und eine Menge an Betriebsmöglichkeiten bietet. Wichtige Planungselemente waren das Fördergerüst von Faller (Art.-Nr. 945) und die Kohlenwäsche und Verladeeinrichtungen von Walthers („New River Mining“). Auch für die meisten anderen Gebäude finden sich handelsübliche Bausätze. Daß die Bergwerke im Ruhrgebiet in der Regel doch etwas anders aussehen, stört uns hier nicht weiter. Ein realistischerer Entwurf sei hiermit für die Zukunft angekündigt.

Industrieanlagen dieser Art sind sehr dankbare Vorbilder für eine Modellumsetzung, da sich zahlreiche Detaillierungsmöglichkeiten bieten. Auch eine angemessene Alterung sollte selbstverständlich sein. Die Gleisanlagen sind auf der Basis des Peco-Finescale-Gleises (Code 75) gezeichnet. Im wesentlichen sind Weichen mit einem Radius von 610 mm vorgesehen, mit der einen oder anderen Außenbogenweiche oder DKW. Durchaus passend

für das Industriebahnthema sind die verhältnismäßig engen Radien und die kurzen Gleise. Es gibt zwei Zufahrten zum Schattenbahnhof: die eine stellt das Gleis zum Übergabebahnhof mit der DB dar, die andere führt angemessenermaßen zur Abraumhalde und gegebenenfalls zur Kokerei. Die Zuordnung der Gleise ist dabei eigentlich beliebig. Der Fiddle Yard bietet Platz für eine längere Kasse mit einem Meter und eine kleine mit 72 cm Länge.

In erster Linie werden passende kleine Rangierlokomotiven eingesetzt, z.B. eine T3, ein ELNA-D-Kuppler oder geeignete Diesellokomotiven, sowie offene Wagen der Regelbauart, Selbstentladewagen und Kübelwagen (Gattungen O, Ot, Oot, Ok). Aber auch andere Gattungen haben ihre Daseinsberechtigung, etwa zur Anlieferung von Bau- und Betriebsstoffen oder Maschinenteilen. Natürlich kann die Zeche auch im Besitz eigener Wagen sein – ein weites Feld für Selbst- und Umbauer. Sogar Personenverkehr ist denkbar: Mit angekauften alten Staatsbahnwagen geht's bei Schichtwechsel zum nächsten DB-Bahnhof. Insgesamt also ein recht einfacher Entwurf, der dennoch eine Menge Potential für vielfältigen Betrieb und interessante gestalterische Möglichkeiten bietet.

Iain Rice



Wutha, 20. 8. 1967: Vor D 199 Frankfurt/M–Cottbus dampft die spätere Traditionslok 01 531 durch den Bahnhof; rechts P 874 Erfurt–Eisenach. Während des Kalten Krieges erfolgte der 01er-Lokwechsel bei Interzonen-Zügen gelegentlich auch in Wutha, um Betriebshalte in größeren, „publikumsintensiven“ Bahnhöfen zu vermeiden.

Foto: Günter Meyer

Erfurt–Eisenach und Wutha–Ruhla

Reichlich Reichsbahn in TT

Reichsbahn-Betrieb in den sechziger Jahren, Interzonen-Verkehr und ehemalige Privatbahn inklusive: Diese reizvolle Vorlage übersetzten Michael Meinhold und Thomas Siepmann in einen Anlagenvorschlag für den – ja, was denn sonst – Maßstab 1:120. Nebenbei bemerkt: auch dieser Epoche-III-Vorschlag taugt genauso für die Epoche II.

Eine ehemalige Privatbahn unter der Reichsbahn-Regie der DDR; ein Endbahnhof, dessen Gleisplan und -lage mit den daraus resultierenden Betriebsdetails nach einem Nachbau nachgerade schreien; eine Hauptbahn, die auch schon einmal bessere Zeiten als die eines politisch bedingten Schnellzuglok-Wechsels in einer relativ unbedeutenden Abzweigstation gesehen hat; die vielfältige Herrlichkeit des DR-Fahrzeugparks in der Epoche

III: Ja, da muß man sich doch einfach – nein, nicht hinlegen (nach Bertolt Brecht, der ja auch irgendwie zu diesem Thema paßt), sondern hinsetzen und aus derlei Zutaten einen Anlagenvorschlag mixen. Doch der Reihe nach, und dazu zunächst der Band „Thüringen“ von Meyers Reisebüchern, Ausgabe 1925:

„Ruhla, eine der bedeutendsten Fabrikstädte des Thüringer Waldes (Tabakspfeifen, Uhren, Metallwaren).

Es erstreckt sich über 4 km lang im Tal, malerisch an beiden Ufern des Erbstroms, unten 350 m, oben 450 m ... Ruhla, halb weimarisch, halb gothaisch, hat fast 8000 Einwohner; der Erbstrom bildet die Landesgrenze. – Ruhla ist vielbesuchte Sommerfrische, vor allem für Leute, die etwas steigen können.“

Nun – ein Vierteljahrhundert später war Ruhla weder halb weimarisch noch halb gothaisch, sondern ganz realsozialistisch; geblieben war es bei der bedeutenden Industrie (DDR-Spott: „Ruhla-Uhren gehen nach wie vor“), die zeitweise mehr als 7000 Arbeitsplätze bot und ihrerzeit auch ausschlaggebend für den Bahnbau war.

Im Februar 1880 war der Ruhlaer Eisenbahngesellschaft „die landesherrliche Konzession zum Bau und Betrieb einer normalspurigen Secundairbahn von Ruhla nördlich nach Wutha, an der Thüringischen Stammbahn gelegen“ erteilt worden. Der bekannte Eisenbahnunternehmer H. Bachstein übernahm Bau und Betriebsführung; bereits am 25. Juni 1880 (!) war der rasante Bahnbau vollendet, und Bernhard Scheffler aus Ruhla, Schuhmacher und Poet dazu, jubelte tags darauf:

„Der erste Zug ist gestern angekommen/Es braust das Dampfroß durch das Ruhlatal/Wir haben der Maschine Pfiff vernommen/in uns'rer Gegend jetzt zum ersten Mal/Es mag nun auch die Bahn für Ruhlas Industrie/Nur bringen Glück und Segen wie noch nie!“

Zwischen Wutha und Ruhla kletterte

die Bahn auf 7,29 km mit einer durchschnittlichen Steigung von 1:45 um 138 m bergan; die letzten 2,5 km verliefen in einer Neigung von 1:30, die erst unmittelbar im Bahnhof Ruhla endete.

Bedingt durch diese Verhältnisse, waren, so Günter Fromm als Chronist der Thüringer Eisenbahngeschichte,

„Sicherheitsmaßnahmen erforderlich, die zu den oft seltsamen, aber nicht weniger wirkungsvollen Einrichtungen der früheren Privatbahnen zählten. Vor der Einfahrweiche war eine Schutzweiche eingebaut, deren abzweigender Strang in ein Sandgleis führte, damit etwa ablaufende Wagen nicht bis Wutha rollten. Sollte nun die

192c Wutha–Ruhla

km	Rbd Erfurt	Zug Nr Klasse		980 2.	X 962 2.	X 964 2.	966 2.	968 2.			972 2.		974 2.	976 2.	978 2.
0,0	Wutha 192	ab	...	0.26	X 5.40	X 6.00	7.28	9.16	...	...	13.15	...	16.32	18.41	20.45
2,2	Farnroda	...	...	0.33	5.47	6.07	7.35	9.23	...	...	13.22	...	16.39	18.48	20.52
4,8	Thal (Thür)	...	...	0.41	5.55	6.16	7.44	9.31	...	...	13.30	...	16.48	18.56	21.01
5,7	Heiligenstein	...	...	0.46	5.59	6.21	7.48	9.35	...	...	13.34	...	16.52	19.00	21.05
7,3	Ruhla	an	...	0.53	X 6.07	X 6.28	7.54	9.43	...	...	13.45	...	17.00	19.08	21.13

192c Ruhla–Wutha

km	Rbd Erfurt	Zug Nr Klasse		X 961 2.	965 2.	967 2.	Sa 971 2.	971 2.		973 2.	975 2.	977 2.	Sa 979 2.	+ 979 2.
0,0	Ruhla	ab	...	5.07	6.40	8.20	Sa 12.20	12.33	...	15.50	17.23	19.54	Sa 22.51	+ 23.35
1,6	Heiligenstein	...	...	5.12	6.45	8.25	12.25	12.38	...	15.55	17.28	19.59	22.56	23.40
2,5	Thal (Thür)	...	...	5.16	6.49	8.29	12.29	12.42	...	16.00	17.33	20.03	23.00	23.44
5,1	Farnroda	...	...	5.23	6.56	8.36	12.37	12.50	...	16.08	17.41	20.10	23.08	23.52
7,3	Wutha 192	an	...	5.30	7.02	8.42	Sa 12.44	12.57	...	16.15	17.48	20.17	Sa 23.15	+ 23.59

Der Fahrplan vom Sommer 1958 ist morgendlichen und abendlichen Berufsverkehr-Spitzen auf Aus- und Einpendler zur Ruhlaer Industrie abgestimmt.

Archiv Michael Meinhold

Pendelverkehr mit 93 1068 und einer Garnitur: rechts P 975 nach Wutha, unten P 974 nach Ruhla, beide am 20.8.1967 im Bahnhof Thal aufgenommen.

Fotos: Günter Meyer



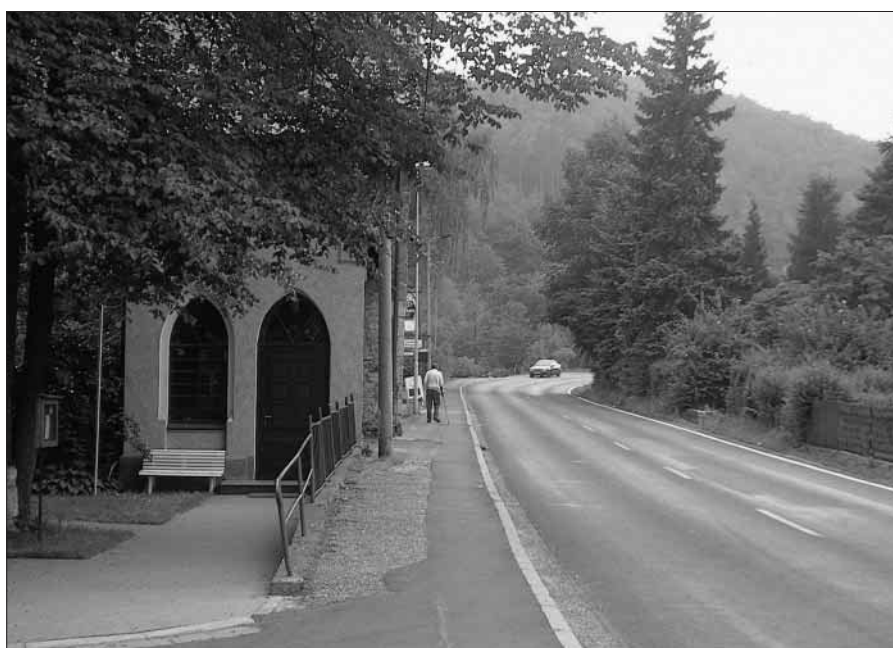
Weiche für den einfahrenden Zug gestellt werden, so mußte sich der Weichenwärter in einem Käfig einschließen. Erst danach konnte er die Weiche für die Einfahrt in den geraden Strang stellen. Nach Zugeinfahrt ging das Ganze in umgekehrter Reihenfolge vor sich. Diese Einrichtung bestand noch bis in die sechziger Jahre und entlockte manches Schmunzeln der Reisenden, die zum ersten Mal Ruhla besuchten.“

In der Bachstein-Ära, die mit der Übernahme der Ruhlaer Eisenbahn durch die Reichsbahndirektion Erfurt am 1. April 1949 endete, waren die unterschiedlichsten Fahrzeuge der Bachsteinschen Centralverwaltung eingesetzt, darunter ebenso T3-Typen wie auch eine B'B-Mallet der Weimar-Berka-Blankenhainer Eisenbahn oder Reichsbahn-Leihloks wie 74 684.

Nach der Übernahme durch die Rbd Erfurt schickte das Bw Eisenach zunächst frühere Privatbahn-Loks der mecklenburgischen Friedrich-Wilhelm-Eisenbahn (93 1601, 93 1602) und nochmals der Weimar-Berka-Blankenhainer Eisenbahn (93 6676 und 93 6677) auf die Strecke, bevor die preußischen T 14.1/BR 93.5 das Regiment übernehmen.

Die Reisezüge waren vor allem in den fünfziger Jahren von der DR-typischen Mixtur verschiedenster Länderbahn- und Privatbahn-Typen geprägt; vom Beginn der sechziger Jahre bis zur Einstellung des Bahnbetriebes am 23. September 1967 bestimmten zwei- und dreiachsige Reko-Wagen das einheitliche Bild.

mm



Ganz oben: Haltepunkt Heiligenstein am 20.8.1967. Nach den Verabschiedungen wird P 975 die anschließende Engstelle der Ortsdurchfahrt passieren, die ...
Foto: Günter Meyer

... sich 30 Jahre später aus der Gegenrichtung bei einer Trassenwanderung so präsentierte.
Foto: Jan Bruns

Aus P 975 hielt der damalige Chronist die Ortslage mit dem alten Kloster Heiligenstein so fest.
Foto: Günter Meyer



Engstelle der Endstation zwischen Empfangsgebäude und Erbstrom: P 975 wartet in Ruhla auf die Abfahrt nach Wutha, 20.8.1967. Rechts vom abzweigenden Gleis: Einfassung mit ehemaligen Langschwellen.

Rechts: Spurensuche – die gleiche Situation 30 Jahre später.

Darunter: Nur wenig weiter vorne in Richtung Wutha, am Herzstück der Weiche 4, stand der Fotograf für diese Aufnahme im schon deutlich erkennbaren Gefälle. Die Bilder am Signalmast zeigt die Aufnahme gegenüber.



Fotos: Günter Meyer/Jan Bruns

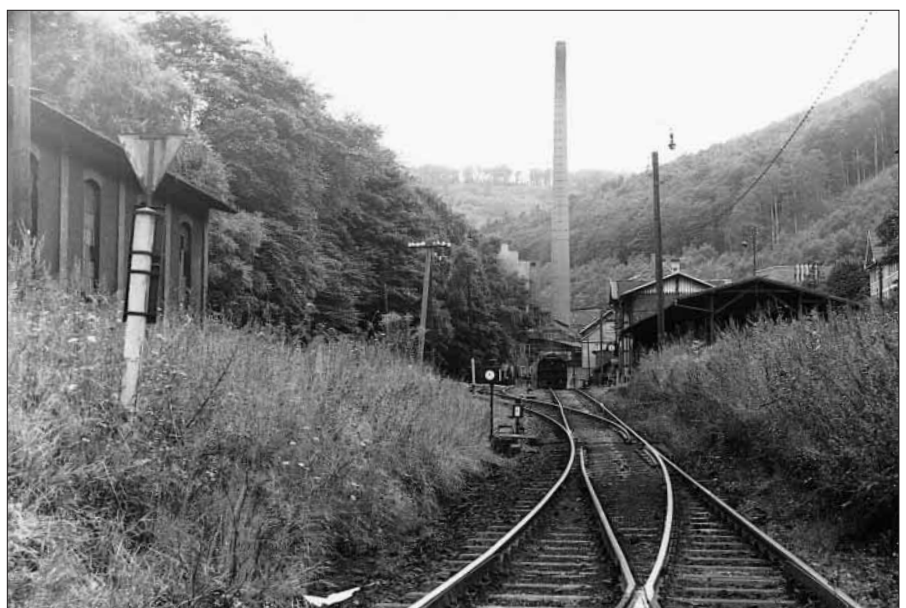
Literatur zum Thema

Günter Fromm: Erfurter Blätter 7/80

Hans-Dieter Rammelt: Archiv deutscher Klein- und Privatbahnen, Thüringen/Sachsen, Transpress-Verlag Berlin, 1994

Harald Rockstuhl: Die Geschichte der Ruhlaer Eisenbahn, Verlag Rockstuhl, Bad Langensalza 1997

Dieter Schuster-Wald: Interzonenverkehr Bebra — Eisenach, EK-Verlag Freiburg, 1996



MIBA zum Kennenlernen

Sie wollen mehr über die MIBA und weitere MIBA-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.

**vth Verlag für Technik
und Handwerk GmbH**
MIBA-Miniaturbahnen
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

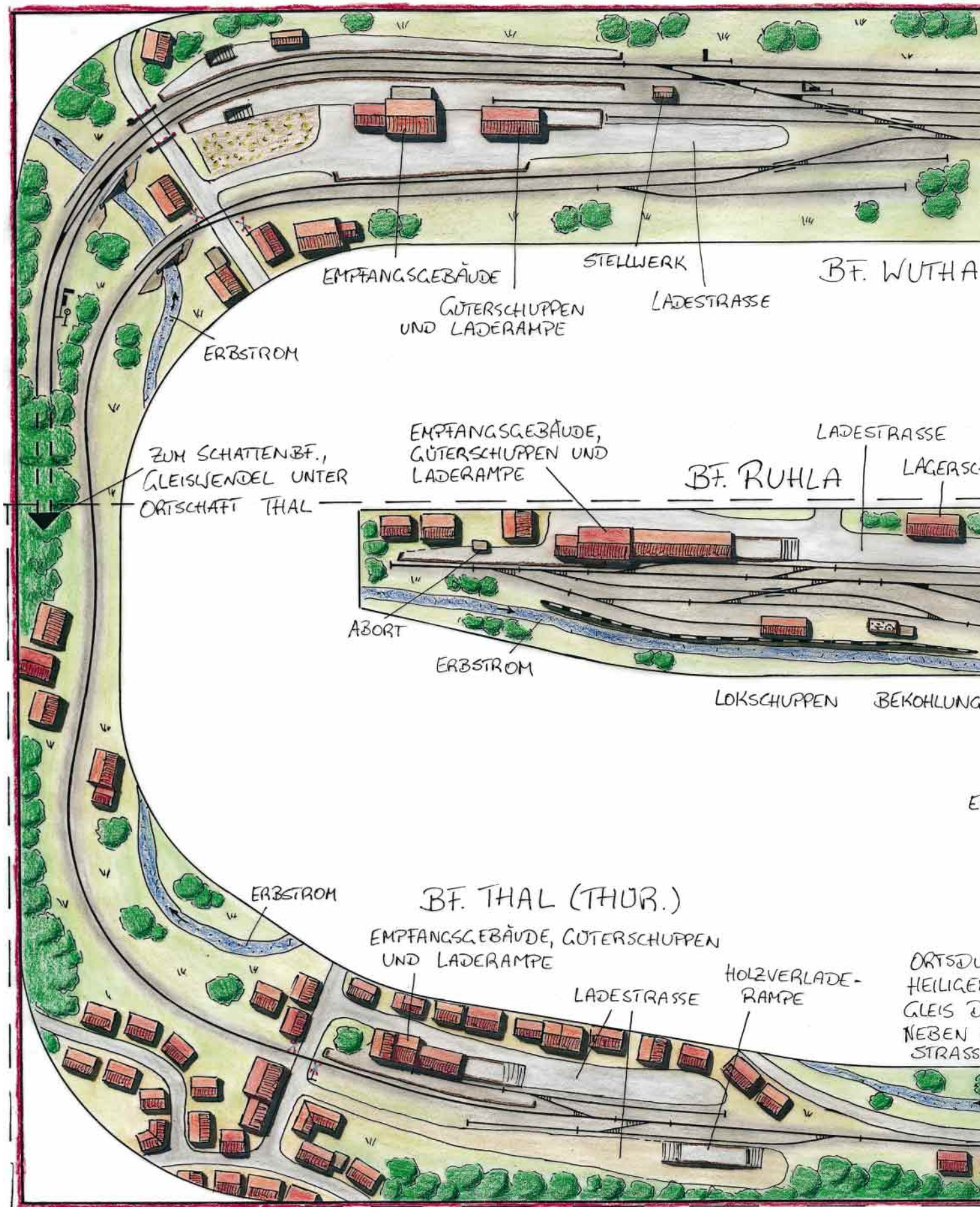
Datum, Unterschrift

Als Dankeschön hätte ich gerne

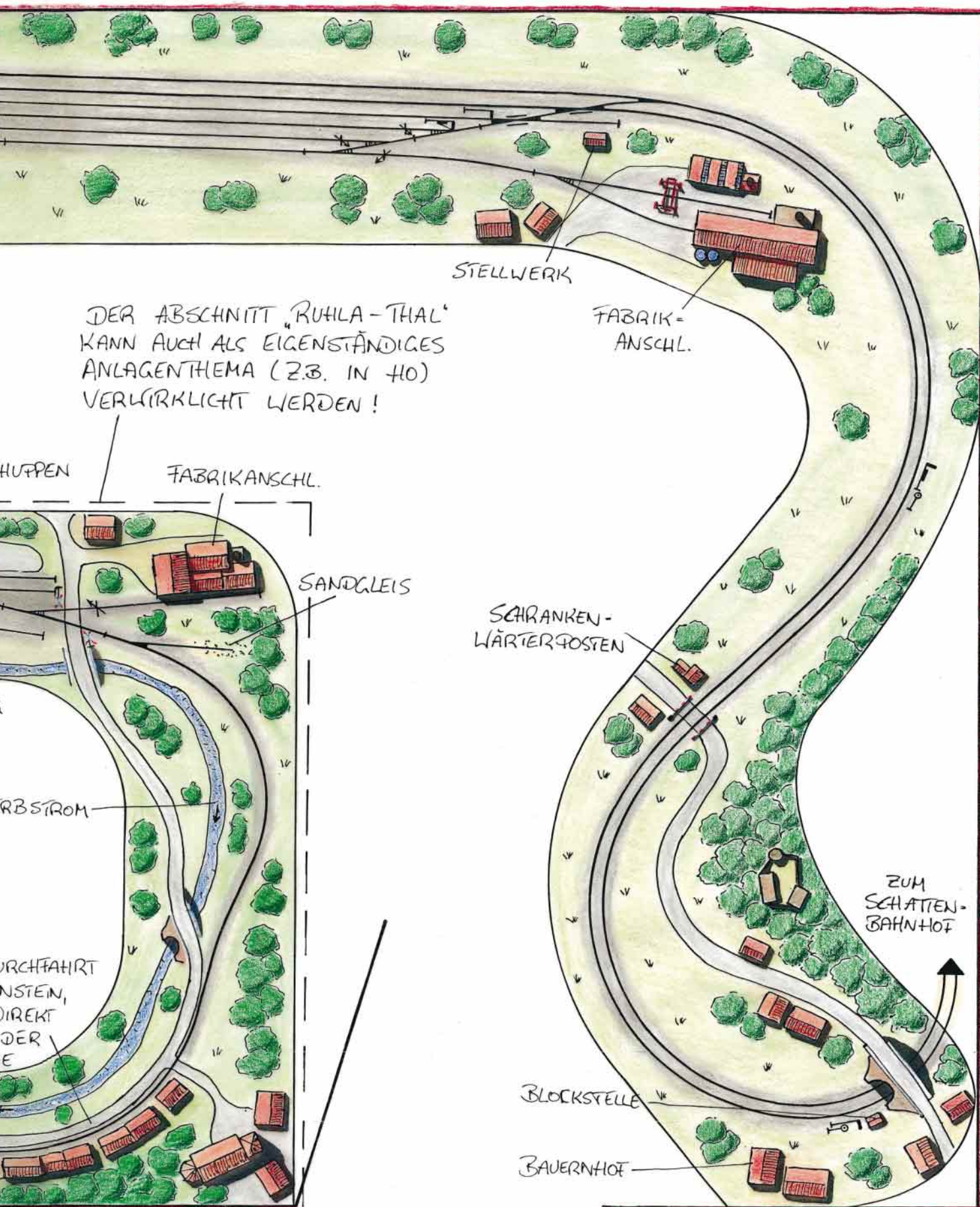
- ☐ den Füller
☐ die Mini-Datenbank

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

Datum, 2. Unterschrift



TT-Anlagenvorschlag für den 5,76 x 3,63 großen „Raum 1“ des MIBA-Gleisplan-Wettbewerbs 1993 im Zeichnungsmaßstab 1:15. Die Original-Gleispläne der Bahnhöfe wurden weitestgehend übernommen; auf der Nebenstrecke sind die Haltepunkte Farnroda und Heiligenstein entfallen, dessen enge Ortsdurchfahrt im Anschluß an den Bahnhof Thal aber dargestellt ist. Die Hauptstrecke Eisenach–Gotha–Erfurt ist hier



zweigleisig wie zu DRB-Zeiten; wer es ganz genau nimmt, kann sie der Vorbildsituation der Epoche 3 (Reparations-Abbau nach 1945) entsprechend eingleisig ausführen und damit durch Kreuzungshalte in Wutha etc. die vorbildnotorischen Betriebserschwerisse nachspielen.
 Zeichnung: Thomas Siepmann

Dieser Blick auf die Zeche „Alte Haase“ ergab sich aus der Achse der DB-Strecke. Vorne links sieht man die Brikettfabrik, dahinter die Kohlenwäsche und Hängebank nebst Fördergerüst des Schachts 2. Der Kohlenbunker rechts diente der Versorgung des Kraftwerks Hattingen und spielt bei unserer Modellumsetzung keine Rolle. Foto: Werkbild, Slg. Sydow



„Mutta, nimmich vonne Zeche,
ich kann datt Schwazze nich mehr seh'n“

Im Tal der Ruhr

Wie man Vorbildsituationen – in diesem Beispiel eine Zeche mit nahe gelegenem Bahnhof – adaptiert, wollen mit praktischen Details Rolf Knipper und Harald Sydow veranschaulichen. Denn wenn man nicht gerade unter Tage arbeitet, kann die Kohlenförderung auf der Modellbahn durchaus Industrie-Romantik vermitteln. Zudem hat das Projekt „Bf Sprockhöfel“ ganz reale Züge – im wahrsten Sinne des Wortes – angenommen.



Siebzig Jahre war die Dampfspeicherlok 1 aus der bekannten Fabrik Hohenzollern (Nr. 994) auf der Zeche „Alte Haase“ in Sprockhöfel im Einsatz. Wir spielen jetzt natürlich auf die sehnlichst erwartete Ankündigung aus dem Hause Liliput!

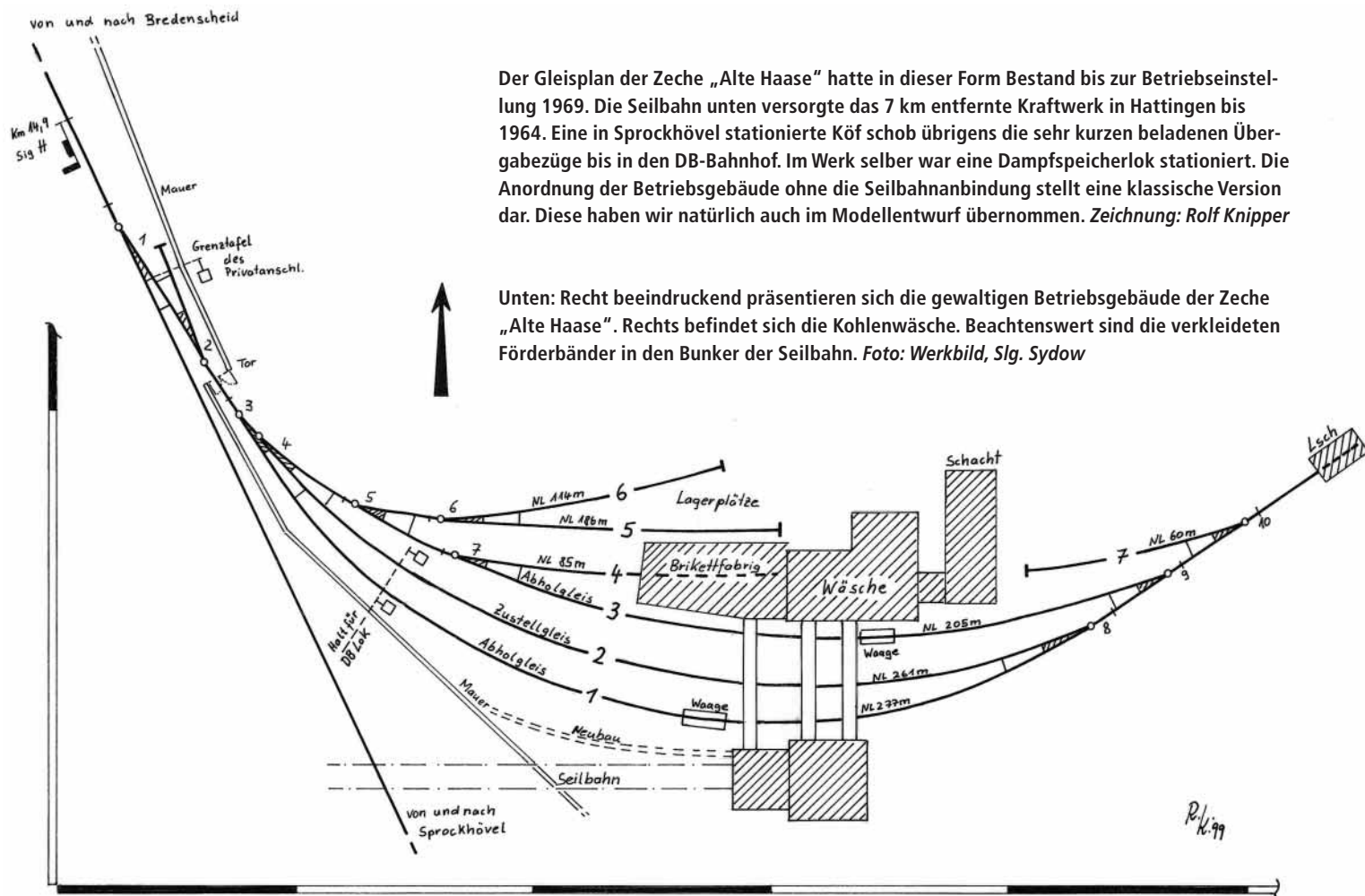
Foto: Flügel

Der Bergbau – „Bäarchbau“, wie Tana Schanzara vom Schauspielhaus Bochum im schönsten Ruhrgebietsdeutsch so nett sagt – ist nicht nur an der Ruhr untrennbar verbunden mit der Bahn. Beide entwickelten sich zwangsläufig gemeinsam und konnten voneinander über Jahrzehnte sehr gut leben. Die fortschreitende Industrialisierung des vorigen Jahrhunderts bescherte den Bahngesellschaften einen rasanten Streckenausbau.

Um eine aus dieser Zeit stammende Strecke mit einem typischen Bahnhof direkt an der Ruhr dreht sich unsere Planungsgeschichte. Die Gestaltung der Zechenanlagen selber beruht aber auf einem anderen Betrieb: „Alte Haase“ in Sprockhöfel, nördlich von Wuppertal.

Blicken wir einmal weit zurück in der Historie bis ins Jahr 1547. Damals wurde der Kohleabbau in Sprockhöfel erstmals urkundlich erwähnt. Man kann also aus heutiger Sicht sagen, daß genau dort die Wiege des Steinkohlenabbaus im Ruhrgebiet lag.

Stellenweise lag das schwarze Gold direkt unter einer dünnen Humusschicht. Pflügten Bauern die Felder um, lagen die Kohlenbrocken offen, zum Anfassen nah. In den nachfol-



Der Gleisplan der Zeche „Alte Haase“ hatte in dieser Form Bestand bis zur Betriebseinstellung 1969. Die Seilbahn unten versorgte das 7 km entfernte Kraftwerk in Hattingen bis 1964. Eine in Sprockhövel stationierte Köf schob übrigens die sehr kurzen beladenen Übergabezüge bis in den DB-Bahnhof. Im Werk selber war eine Dampfspeicherlok stationiert. Die Anordnung der Betriebsgebäude ohne die Seilbahnanbindung stellt eine klassische Version dar. Diese haben wir natürlich auch im Modellentwurf übernommen. *Zeichnung: Rolf Knipper*

Unten: Recht beeindruckend präsentieren sich die gewaltigen Betriebsgebäude der Zeche „Alte Haase“. Rechts befindet sich die Kohlenwäsche. Beachtenswert sind die verkleideten Förderbänder in den Bunker der Seilbahn. *Foto: Werkbild, Slg. Sydow*

genden Jahrhunderten entwickelten sich regelrechte Großbetriebe, die „Zechen“. So heißen sie hier, anderswo sind es „Gruben“.

„Alte Haase“ dürfte wohl eine der ältesten Zechen in der Region gewesen sein. 1897 baute man einen sog. „Malakoffturm“ (gemauerter Schachturm), den man heute noch als Industriedenkmal bewundern kann. Das Aus für die Förderung in Sprockhövel kam im Juni 1966. Einige Außenanlagen blieben noch bis 1969 mittels Lkw-Anbindung in Betrieb. Bis dahin waren alle Betriebsteile und vor allem der weitestgehend unveränderte Zechenbahnhof mit seinen Aufbereitungsanlagen in Benutzung.

Die Anordnung der einzelnen Gebäude und Förderanlagen kann man durchaus als mustergültig für Ruhrbergwerke ansehen. So sollte sie halt aussehen – die ganz persönliche Musterzeche! Auf den großen Bunker und die Seilbahn jenseits der Bahnanlagen wollten wir jedoch verzichten. Mit der Seilbahn wurde bis 1964 das Kraftwerk im rund sieben Kilometer entfernten Hattingen versorgt. Deswegen und wegen des guten Absatzes von Hausbrandkohle kannte man in Sprockhövel auch in Krisenzeiten keine Halden.





Einen typischen Vertreter einer Ruhrgebietszeche stellt der Betrieb „Carl Funke“ im Süden Essens in der Nähe des Bahnhofs Heisingen dar. Die Aufnahme ist zwischen 1937 und 1945 entstanden. Das Vorsignal gehört bereits zum Bf Essen-Heisingen und macht die Längenausdehnung der Zechenanlage deutlich. Foto: Slg. Sydow

Unten: Nach dem Krieg erfuhr der Betrieb eine enorme Erweiterung. Vom Bahnhof strebt soeben die Lok 2 der Zeche der Kohlenwäsche zu. Aufgrund des winzigen Dampffähnchens kann es sich nur um eine Dampfspeicherlok handeln. Am rechten Bildrand schließt sich hinter der Überführung der Bahnhof Heisingen an, der bei unserer Modellumsetzung eine der Hauptrollen spielen wird.

Foto: Werkbild WD Süd, Slg. Sydow

Angeschlossen war der recht überschaubare Zechenbahnhof zwischen Einfahrtsignal und den ersten Weichen des Bahnhofs Sprockhövel. Am Ende des Zechenbahnhofs laufen alle Gleise zusammen, und der verbliebene Stumpf endete in einem einständigen Lokschuppen. Darin stand nach Feierabend die fast 70 Jahre alte Dampfspeicherlok. Bis zuletzt tat sie ihren Dienst, was wohl auf die robuste und bewährte Qualität des Herstellers Hohenzollern zurückzuführen ist. Dort war sie 1897 unter der Nummer 994 gebaut worden.

Wo ist der geeignete Bahnhof?

Da der Bahnhof Sprockhövel für eine Modellnachbildung zu groß ist, peilten wir einen besser geeigneten an, mit allen Optionen eines Zechenanschlusses. So fiel die Wahl auf die kleine Station Essen-Heisingen direkt an der aufgestauten Ruhr, dem Baldeneysee. Hier war bis zum Jahr 1973 die Zeche „Carl Funke“ (firmierte zuletzt als Verbundbergwerk „Pörtingsiepen/Carl Funke“) in Betrieb.

Natürlich gab es dort einen langgezogenen betriebseigenen Zechen-

bahnhof. 1871 ging man bereits vom Stollenbetrieb zum Tiefbau über, was in aller Regel die Errichtung von Fördergerüsten bedeutet. 1965 baute man den Schacht 2 als neuen Hauptförderschacht um. Mit der neuen Turmförderanlage, also keinem klassischen Stahlgerüst, erlangte der Betrieb ein völlig anderes Gesicht.

Obwohl man in den sechziger Jahren noch kräftig investierte, reichte es nicht zu einem längerfristigen Überleben. Am 30.4.73 um 11.42 Uhr ging ein Kapitel Ruhrgebiet hier zu Ende. Aus geologischen und damit Kosten-



Bei diesem in den sechziger Jahren aufgenommenen Bild ist die Modernisierung der Zeche „Carl Funke“ deutlich zu sehen. Das Einfahrsignal des Bf Essen Heisingen hilft bei der Orientierung anhand des Lageplanes. Ganz praktisch war die seitliche Lage der Straße – man konnte so fast in jeden Teil des Betriebs hineinschauen und alles hautnah erleben, vor allem die Werksloks. *Werkbild: Carl Funke, Slg. Sydow*



gründen mußte man die Förderung in das nördliche Ruhrgebiet verlagern.

Bleiben wir im Ruhrgebiet der Epoche III. Die Kohleförderung läuft noch auf vollen Touren und man trifft allorten auf Zechenloks. Auf „Carl Funke“ waren bis 1967 ausschließlich Dampfspeichermaschinen aus der Produktion der Firmen Hohenzollern und Henschel im Einsatz. Ab 1970 übernahm dann eine KHD-Dieselmachine alleine die Aufgaben. Bis dahin war zudem zeitweise noch Lok „Carl Funke 2“ mit im Einsatz.

Bestens geeignet für unsere Zwecke ist der leider inzwischen aufgelassene Bahnhof Essen-Heisingen. Er lag an der Strecke von Essen-Kupferdreh, die dem Ufer des Baldeneysees bis Essen-Werden folgt. Eine äußerst reizvolle Trassierung muß das gewesen sein, obwohl der Personenverkehr eine eher untergeordnete Rolle gespielt hat.

Schwerindustrie und Zechen, wie hier „Carl Funke“, ließen solche Linien entstehen und überleben, zumindest bis die Betriebe selber schlossen. Diesem Schicksal folgte dann auch die Strecke. Die alte Ruhrbrücke in Kupferdreh ist noch vorhanden und wird heute als Fußweg genutzt. Ansonsten ist nicht viel geblieben. Allerdings steht auf dem ehemaligen Zechengelände noch das 42 Meter hohe sog. deutsche Strebengerüst mit übereinanderliegenden Seilscheiben.

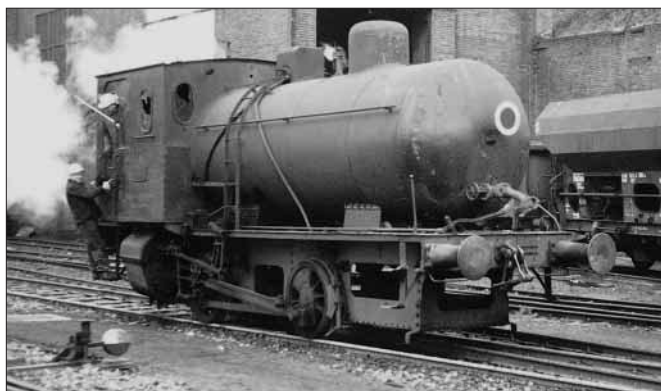
Schauen wir uns im DB-Teil von Heisingen näher um. Der Bahnhof wurde zweigleisig angelegt, wobei nur vermutet werden kann, daß es sich um Richtungsgleise gehandelt hat. Den Lageplan haben wir anhand von Bildern und Augenzeugen erstellt und erheben daher nur bedingt den An-

spruch auf Vollständigkeit. Dies gilt insbesondere für die Signalanordnung. Letztere wurde von uns nach DB-Normen durchgeplant.

Wichtig erschien uns die Anbindung des Zechenanschlusses zu sein. Mit der EKW-Kombination an der Schranke erreicht man die optimale Anbindung an beide Durchfahrtsgleise, sozusagen ein klassischer Fall!

Heisingen hat wohl stets nur dieses eine Stellwerk direkt am Bahnsteigende besessen. Von hier aus konnten die gesamten Weichen, Signale und vor allem die Schranke bedient werden.

Bis 1970 war die Dampfspeicherlok „Carl Funke 2“ neben einer Dieselmachine im Einsatz. Hier ist sie 1969 im östlichen Teil der Zechenanlage unterwegs. Man beachte auch den Weichenstellbock mit Later-nenansatz.
Fotos: Slg. Sydow



Ein typisches Relikt einer jeden Zeche stellt der Lagerplatz u.a. für Grubenholz dar. Dieser hier stammt von der Zeche „Carl Funke“. Man beachte auch die mit Stempeln beladenen Förderwagen. Im Hintergrund jenseits des Zaunes befindet sich wieder die DB-Strecke.





So sah das Empfangsgebäude in der Ursprungsausführung aus. Beachtenswert ist das separat aufgestellte Bahnsteigdach.

Foto: Slg. Sydow

Unten: Anhand von nur ganz wenigen Puzzlestücken mußten wir den Gleisplan von Heisingen rekonstruieren. Definitiv richtig ist auf jeden Fall die Zechenanbindung auf der linken Seite. Die Anzahl und Standorte der Signale wurden nach DB-Normalien festgelegt. Das gilt auch für deren Bezeichnung.

Zeichnung: Rolf Knipper

schub. Es gab natürlich auch anderenorts Fahrten auf DB-Gleisen, ansonsten trennte man aber die Besitzverhältnisse ziemlich genau. Die DB-Lok kam stets vom Bahnhof Essen-Kupferdreh, der nächsten östlich jenseits der Ruhr gelegenen Betriebsstelle.

Bis Anfang der sechziger Jahre war hier im Personenverkehr vor allem die berühmte „Heulboje“ ETA 177 im Einsatz. Mit dem Verschwinden der ETA blieb bis etwa 1964 die Gesamtstrecke bis Werden zumindest noch für den Güterverkehr in Betrieb. Danach wurde Heisingen bis zum Ende von „Carl Funke“ praktisch Kopfbahnhof, eine für die Modellbahn-Projektierung interessante Variante.

Der Modellentwurf

Wie kann das alles auf einer Modellbahnanlage realisiert werden? Wie könnte es anders sein: man nehme zunächst drei „Bur-Module“ mit entsprechenden Kulissen. Diese passen in

der Länge ideal in den zur Verfügung stehenden Kellerraum. Dazu kämen noch eine 65 cm breite Außenkurve und ein rückwärtig platzierter Bahnhof nach Wuppertaler Motiven.

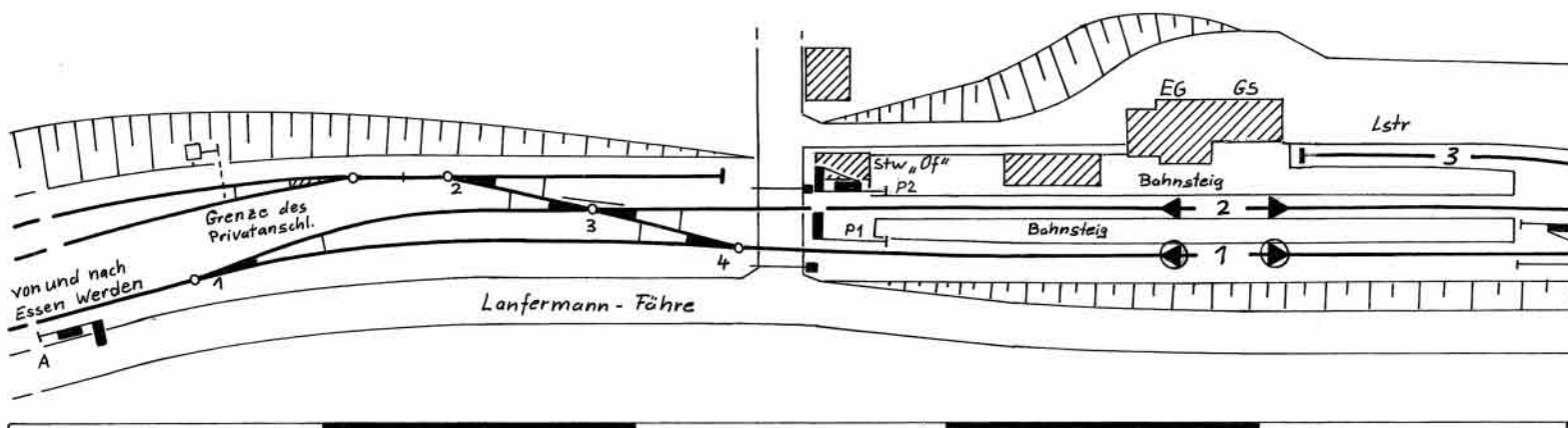
Uns soll zunächst der Ruhrgebietsteil interessieren. Wie Sie dem ersten Plan entnehmen können, gab es schon recht konkrete Gedanken: Die T-Form sollte so beibehalten werden, quasi ein Optimum für den an drei Wandseiten zu begehenden Keller. Dies ergab sich, weil Revisionsschächte, Abwasserrohre, Fenster usw. einen direkten Aufbau an der Wand lang nicht ermöglichen.

Dank der hohen Bur-Modul-Kulissen kann man quasi um die Anlage herumspazieren und erhält immer wieder neue Eindrücke. Wie die Planung uns bereits in diesem Stadium zeigte, mußte aber auf verdeckte schwer zugängliche Streckenteile und vor allem auf Steigungen verzichtet werden. Der Schattenbahnhof ist nun durch einen 42 cm breiten (breit! – ha,

ha!) Gang zu erreichen. Aber, und das ist ganz wichtig, er ist offen, und man muß nicht abenteuerliche Handgriffe vollziehen, um Störungen zu beseitigen. Zudem erlaubt ein oben an der Kulisse montierter Lkw-Außenspiegel gezielte Einblicke!

Die Streckenführung blieb gegenüber den Ursprungsgedanken recht ähnlich. Die Strecke wird im fiktiven Bahnhof „Scheehausen“ (einem Gemisch aus Sprockhövel-Schee und Wuppertal-Wichlinghausen) beginnen. Verdeckt im linken Teil, teilt sie sich Richtung Schattenbahnhof und Richtung „Sprockhöfel“. Von dort wird sie hinter der Kulisse zurückgeführt, um mit Hilfe des Gleisdreiecks in den Schattenbahnhof oder wieder nach „Scheehausen“ zu gelangen.

Der Schattenbahnhof wird übrigens aus separaten Modulen mit Maßen von 1,30 m Länge bei einer Breite von nur 0,23 m aufgebaut. Darauf finden immerhin vier Gleise Platz. Hier fiel die Wahl auf Richtungsverkehr, was den



Gleismäßig war der Bf Essen-Heisingen immer schon recht bescheiden, also gerade richtig für unsere Zwecke. Um 1955 ist hier eine „Heulboje“ unterwegs nach Essen-Kupferdreh, dem nächsten Bahnhof hinter der in Kürze folgenden Ruhrbrücke. Im Hintergrund ist die Zeche „Carl Funke“ und links davon der Baldeneysee zu sehen.

Foto: Slg. Sydow

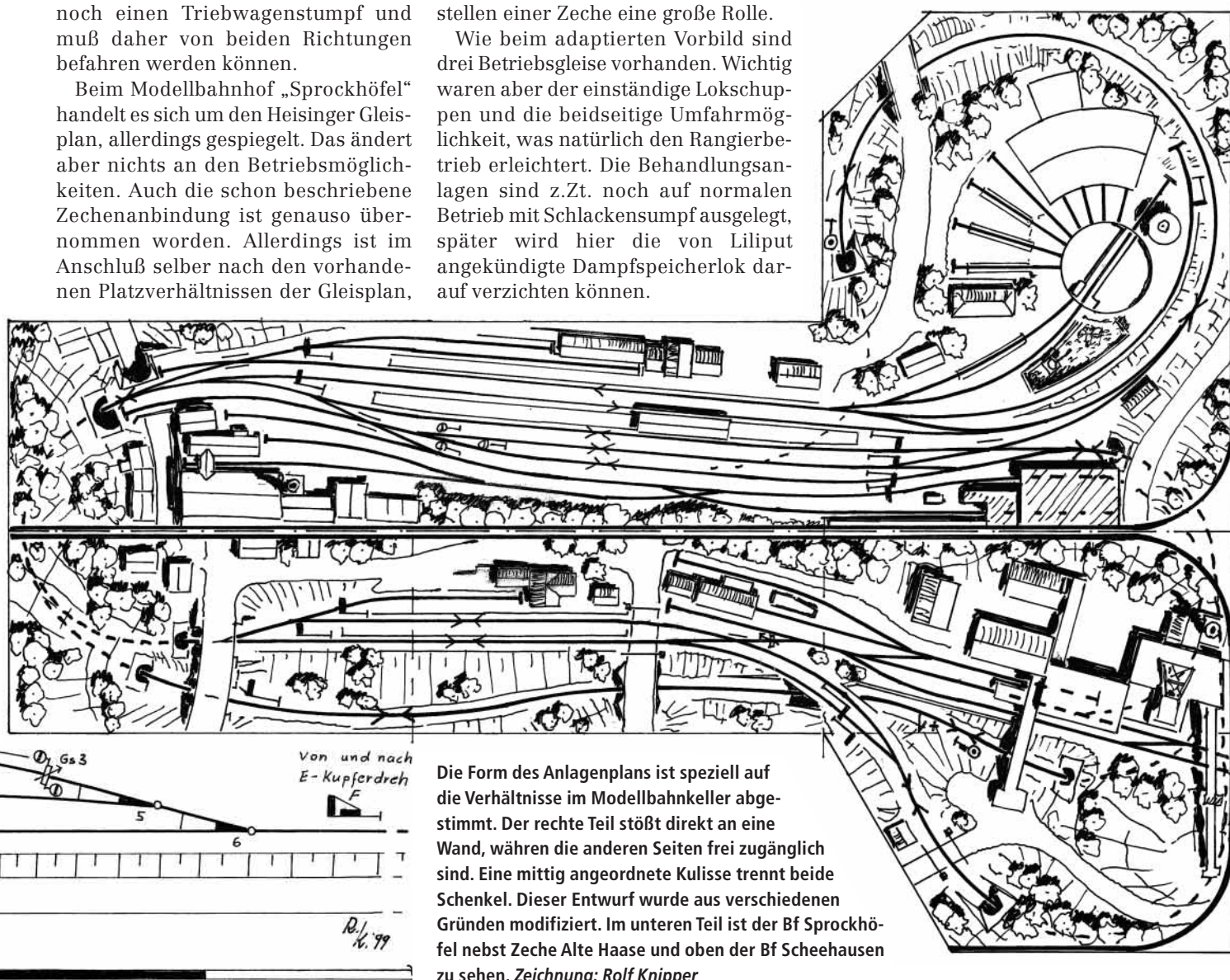


Einsatz von Rückfallweichen erlaubt. Das untere Gleis besitzt nach rechts noch einen Triebwagenstumpf und muß daher von beiden Richtungen befahren werden können.

Beim Modellbahnhof „Sprockhöfel“ handelt es sich um den Heisinger Gleisplan, allerdings gespiegelt. Das ändert aber nichts an den Betriebsmöglichkeiten. Auch die schon beschriebene Zechenanbindung ist genauso übernommen worden. Allerdings ist im Anschluß selber nach den vorhandenen Platzverhältnissen der Gleisplan,

angelehnt an „Alte Haase“, konstruiert. Natürlich spielen dabei die Betriebsstellen einer Zeche eine große Rolle.

Wie beim adaptierten Vorbild sind drei Betriebsgleise vorhanden. Wichtig waren aber der einständige Lokschuppen und die beidseitige Umfahrmöglichkeit, was natürlich den Rangierbetrieb erleichtert. Die Behandlungsanlagen sind z.Zt. noch auf normalen Betrieb mit Schlackensumpf ausgelegt, später wird hier die von Liliput angekündigte Dampfspeicherlok darauf verzichten können.



Die Form des Anlagenplans ist speziell auf die Verhältnisse im Modellbahnkeller abgestimmt. Der rechte Teil stößt direkt an eine Wand, während die anderen Seiten frei zugänglich sind. Eine mittig angeordnete Kulisse trennt beide Schenkel. Dieser Entwurf wurde aus verschiedenen Gründen modifiziert. Im unteren Teil ist der Bf Sprockhöfel nebst Zeche Alte Haase und oben der Bf Scheehausen zu sehen. Zeichnung: Rolf Knipper

Leider war aufgrund der Platzverhältnisse eine größere Längenausdehnung des eigentlichen DB-Bahnhofs nicht möglich. Dennoch versuchten wir hier den Grundsatz der Proportionsabstimmung ganz praktisch umzusetzen. Beide Betriebsteile sollten ausgewogen in dem vorhandenen Raumangebot möglichst vorbildgerecht (nicht vorbildgetreu!) umgesetzt werden.

Im DB-Bereich wird Pilz-Elite- und in der Zeche Roco-Line-Material verwendet. Wir betonen „wird“ ganz bewußt, denn inzwischen hat der Anlagenbau bereits begonnen. Aus Kibri-Lok-

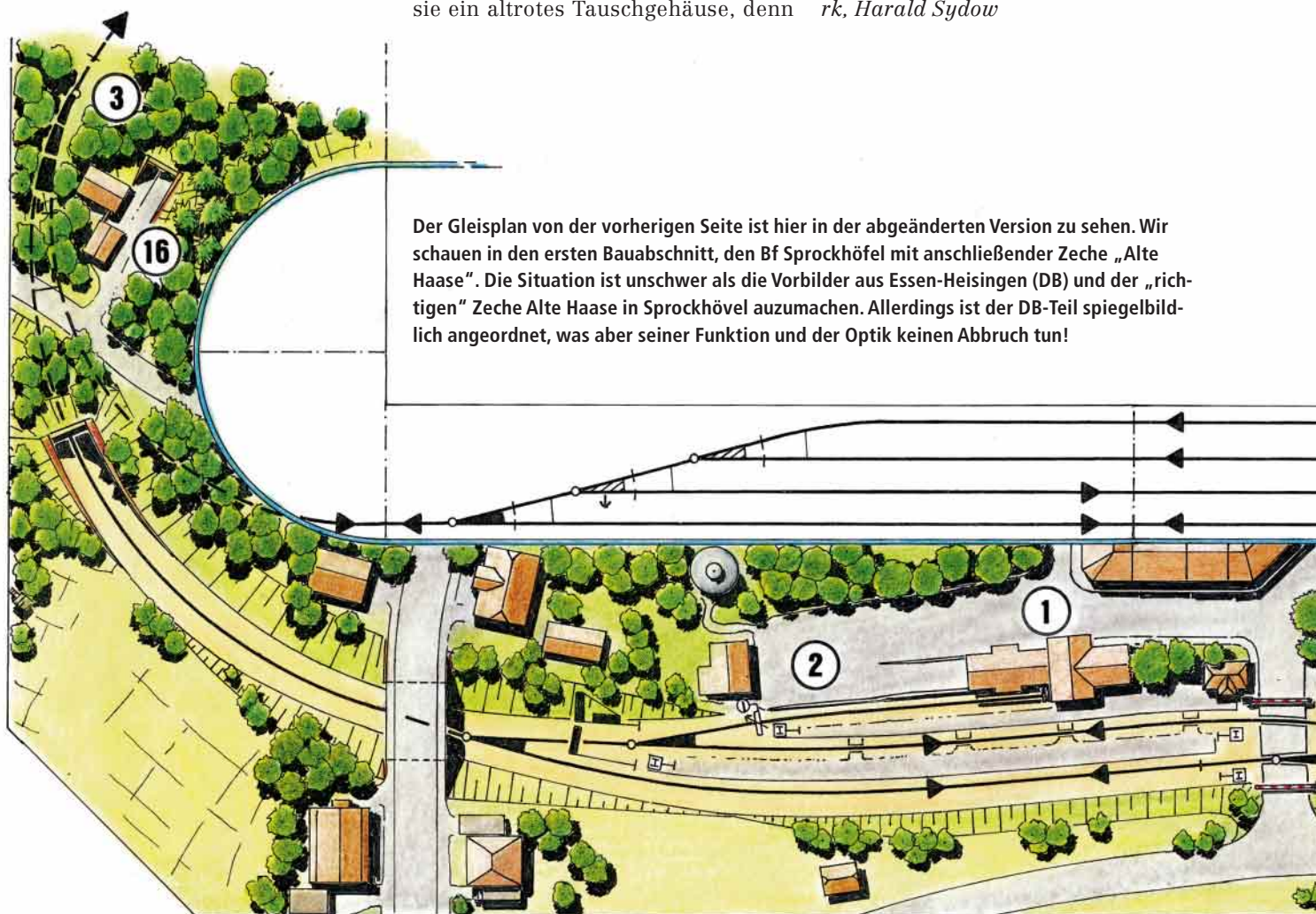
schuppenteilen entstand der Rohbau der Hängebank. Ebenfalls bietet Kibri ein dem Heisinger Stellwerk sehr ähnliches Modell an. Auch die Lage des Bahnübergangs konnte nun in der Praxis überprüft werden. Das Empfangsgebäude gestaltete sich aber schwieriger. Kibris „Paulinzella“ dürfte wohl eine verwendbare Basis sein.

Hinsichtlich des Rollmaterials könnte man sich einen Mix beider Vorbildstrecken vorstellen. Der ETA 150 von Kato und der VT 95 werden das Rückgrat des Personenverkehrs bilden. Für den Übergabedienst zur Zeche ist schon die fernentkuppelbare Roco V 60 zum Dienst eingeteilt. Zur Zeit erhält sie ein altpolares Tauschgehäuse, denn

die Salzburger bieten die Lok ja nur in der Epoche-V-Ausführung an.

Daneben könnte man sich noch die 50er Kab und auch die 78er sehr gut vorstellen. Alles in allem soll eine typisch märkisch-bergische Szenerie entstehen mit den dortigen Fahrzeugen und Zechenbahnen.

Als kleine Reminiszenz an den historischen Boden dieser Region wird auf dem Tunnelhügel links – er trennt Ruhr und Wupper – ein Museumsbergwerk aus der Frühzeit der Kohlebergbaues entstehen. Solche Relikte stehen dem Interessierten tatsächlich im Rahmen eines Lehrpfades im Muttental nahe Witten auch heute noch offen.
rk, Harald Sydow



Der Gleisplan von der vorherigen Seite ist hier in der abgeänderten Version zu sehen. Wir schauen in den ersten Bauabschnitt, den Bf Sprockhöfel mit anschließender Zeche „Alte Haase“. Die Situation ist unschwer als die Vorbilder aus Essen-Heisingen (DB) und der „richtigen“ Zeche Alte Haase in Sprockhöfel auszumachen. Allerdings ist der DB-Teil spiegelbildlich angeordnet, was aber seiner Funktion und der Optik keinen Abbruch tut!

Literatur zum Thema:

Dr. Joachim Leitsch: Kohle, Kalk und Erze, Verein zur Erhaltung der Hespertalbahn e.V., Essen 1993,

Dr. Joachim Leitsch, Harald Sydow, Ulrich Hake: Bergbaudampflokotiven in Nordrhein-Westfalen, Arbeitsgemeinschaft Drehscheibe e.V., Köln 1997

Legenden:

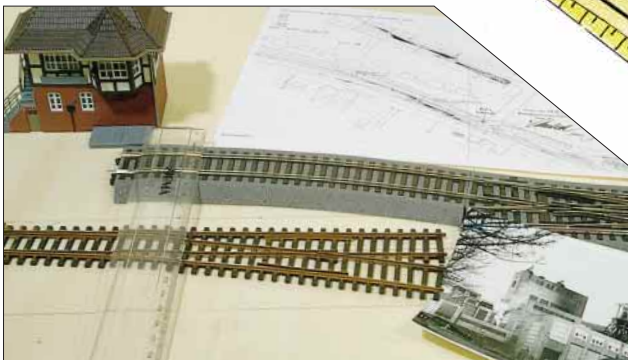
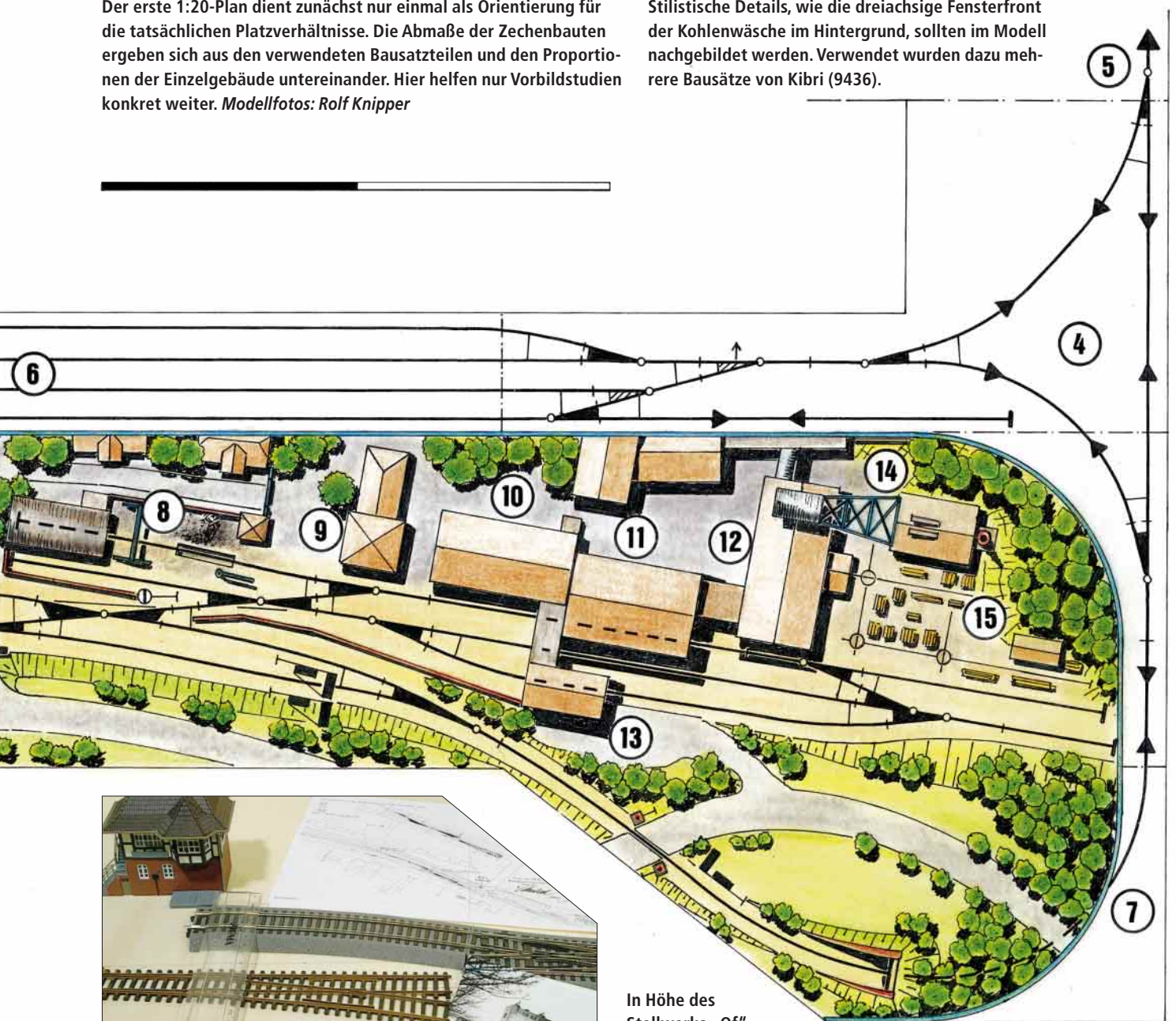
- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 EG Bf Sprockhöfel | 8 Bw der Zechenbahn |
| 2 Ladestraße | 9 Verwaltung |
| 3 Zum Bf Scheehausen | 10 Brikkettfabrik |
| 4 Gleisdreieck im Zulauf des Schattenbahnhofs | 11 Kohlenwäsche |
| 5 Zum Bf Scheehausen | 12 Hängebank |
| 6 Schattenbahnhof mit Richtungsgleisen | 13 Landabsatz |
| 7 Raum hinter der Kulisse für Streckenführung | 14 Maschinenhalle und Fördergerüst |
| | 15 Lagerplätze |
| | 16 Museumszeche Muttental |



Der erste 1:20-Plan dient zunächst nur einmal als Orientierung für die tatsächlichen Platzverhältnisse. Die Abmaße der Zechenbauten ergeben sich aus den verwendeten Bausatzteilen und den Proportionen der Einzelgebäude untereinander. Hier helfen nur Vorbildstudien konkret weiter. *Modellfotos: Rolf Knipper*



Stilistische Details, wie die dreiachsige Fensterfront der Kohlenwäsche im Hintergrund, sollten im Modell nachgebildet werden. Verwendet wurden dazu mehrere Bausätze von Kibri (9436).



In Höhe des Stellwerks „Of“ befindet sich der beschränkte Bahnübergang. Die Straßentrasse wird die Elite-Weichen zwischen Zungen und Herzstück kreuzen.

Betrieb auf Modulen und Segmenten

Auf den Seiten 24 ff. ist ein ungewöhnlicher, aber platzsparender Anlagenvorschlag einer Etagenbahn im Regal mit dem Thema „Hessisch-Nassauische Nebenbahn“ zu sehen. Bei Recherchen ergab sich die Idee, die Nebenbahnen östlich von Kassel als eine Segment- und Modulanlage zu konzipieren. Damit aber die Umsetzung des Themas platzmäßig nicht zu sehr ausufert, setzen wir die Planung in der Nenngröße N um.

Bei geschickter Planung sollte die im Endstadium ausgedehnte Modul- und Segmentanlage zumindest während der Ruhezeiten kaum Platz beanspruchen. Dagegen sollte sie im aufgebauten Zustand viel Betrieb ermöglichen. Am Beispiel dieses Anlagenvorschlags zeigen wir den schrittweisen Ausbau unserer Hessisch-Nassauischen Nebenbahn. Die Großalmeröder Bahnhöfe sind mit von der Partie.

Bevor wir jedoch thematisch in unsere Nebenbahn einsteigen, sollen die Begriffe Modul- und Segmentanlage geklärt werden. Häufig werden die Begriffe Module und Segmente durcheinandergebracht, obwohl es zwei unterschiedliche Dinge sind:

Prinzipiell läßt sich jedes Thema, egal ob Schmalspur-, Neben- oder Hauptbahn, in fast jeder nur erdenklichen Anlagenform aufbauen. Häufigstes Dilemma ist jedoch der verflixte Platzbedarf. Eine echte Alternative sind Modul- und Segmentanlagen. Hermann Peter entwickelte ein System von Modulen und Segmenten, das große und kleine Arrangements gestattet.

- Ein Segment ist ein Teil einer Anlage. Segmente passen nur in einer vorgegebenen Weise zusammen. Segmente können dabei in Form und Größe unterschiedlich beschaffen sein. Sie können aber auch wie Module eine einheitliche Grundform und auch einheitliche Kopfplatten aufweisen. Landschaftliche oder gleistechnische Gegebenheiten ermöglichen jedoch nur die Verbindung in der vorgegebenen Weise.
- Module sind genormte Anlagenteile. Genormt sind die Geländeform, Abstand der Gleise zueinander und zur vorderen Modulkante und die elektrischen Anschlüsse.

Sperrholzkästen und Kopfplatten

Für unseren Anlagenvorschlag möchten wir Module und Segmente miteinander kombinieren. Auf Segmenten werden die Bahnhöfe realisiert. Anlagenteile, auf denen Strecken abzweigen, bilden ebenfalls Segmente. Der Einsatz von Modulen beschränkt sich auf die Nachbildung der Verbindungsstrecken.

Die Basis für unseren variablen Anlagenvorschlag bilden offene Sperrholzkästen mit einheitlichen Kopfplatten von Manfred Jörger aus Puchheim. Die Kopfplatten haben in Abstand und

Module gut verpackt

Modul- und Segmentanlagen bieten den Vorteil, daß die Anlage Stück für Stück gebaut werden kann. Sie läßt sich für den Betrieb schnell und je nach Platzbedarf aufbauen. Was macht man mit den Modulen und Segmenten während der Betriebspausen?

Bei entsprechender Planung, wie in unserem Beispiel, sind die Module oder Segmente des Systems Manfred Jörger von ihrer Größe und Form so beschaffen, daß immer zwei eine Transporteinheit bilden. Der Himmelhintergrund und zwei Transportkopfplatten bilden zusammen mit zwei Anlagenteilen eine staubdichte Einheit.

In den meisten Fällen liegen die Gleise nur in der sichtbaren Ebene. Um eine möglichst flexible Betriebsführung bei jeder Anlagenvariante zu erreichen, erhalten die

Module und Segmente eine „unter Tage“ laufende Gleisrückführung. Die Gleisrückführung erhält wie die sichtbare Strecke eigene Paßbuchsen. Für einen betriebssicheren Ablauf ist Sorgfalt beim Bau erforderlich. Ohne Bohr- und Montageschablone läuft allerdings nichts.

Info: Manfred Jörger, Hügelstraße 9, 82176 Puchheim, Tel./Fax 089/80 32 60

Kopfplatten für Module und Segmente: die obere mit „genormtem“ Geländeschnitt, beide mit verdeckter Gleisrückführung



Zwei Streckenmodule bilden eine transportfähige Einheit. Die obere fehlende Transportkopfplatte schließt die Segmente staubdicht ab. Fotos: gp



Bahnhof Walburg aus Richtung Eschwege bzw. Witzenhausen/Eichenberg (1963). Das linke Gleis führt nach Eschwege, das rechte nach Großalmerode-West bzw. über Großalmerode-Ost nach Eichenberg.

Ausführung „genormte“ Paßbuchsen, um Module und Segmente zu verbinden. Die Platzierung der Paßbuchsen bezieht sich auf die Schienenoberkante. So lassen sich die Paßbuchsen mit einer Schablone sowohl von der Geländeform her in genormte Kopfplatten für Module einbauen, wie auch in Segmentübergänge in Bahnhofsbereichen. Die Gleisübergänge passen immer 100%ig und gewährleisten einen einwandfreien Betrieb. Manfred Jörgers System war schlußendlich der Auslöser, das gewählte Thema umzusetzen.

Eine Anlage, die sich aus Modulen und Segmenten zusammensetzt, bietet einige Vorteile:

- Sie muß nicht komplett an einem Stück gebaut, sondern kann nach und nach ausgebaut werden.
- Sie ist schnell betriebsbereit.
- Module und Segmente können bequem gebaut werden: keine Krabbelaktionen unter der Anlage und handscheibenquälende Basteleien.
- Während der Betriebspausen steht sie platzsparend und staubdicht verpackt an einem trockenen Ort.
- Sie kann themenbezogen oder je nach Platzverhältnissen kombiniert aufgebaut werden.
- Gleichgesinnte können sich zusammenfinden. Jeder kann Bahnhofs-

segmente und Streckenmodule bauen, die an gemeinsamen Betriebstagen eine große Anlage ergeben.

Auch als „Einzelkämpfer“ hat man auf diese Weise die Chance zu einer großen Anlage zu kommen. Hat man wenig Platz, ist nur ein Teil der Anlage aufgebaut. An ausgesuchten Wochenenden kann die komplette Anlage aufgebaut werden. Auf diese Weise wird eine solche Anlage auch kaum langweilig. *gp*

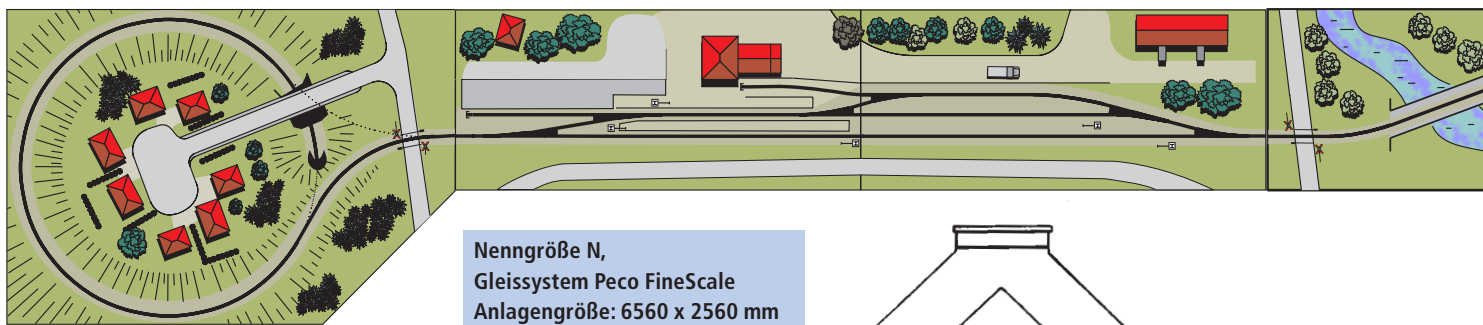
Entstehungsgeschichte

Erste Eisenbahnplanungen gehen zurück ins Jahr 1834, als man eine Eisenbahn Kassel–Eisenach durch das Lossetal über Eschwege zu bauen gedachte. Diese Linie wurde später im Fuldatal über Bebra geführt, ebenso nahm man bei der Halle–Casseler Bahn Abstand von der ursprünglichen Linienplanung über Großalmerode. Man begnügte sich mit einer dem „Werratal“ folgenden Verbindung Hannoversch Münden–Arenshausen (Eröffnung am 13. März 1872), denn von Kassel bis Hannoversch Münden war ja schon die Hannoversche Südbahn nach Göttingen vorhanden. Mit Eröffnung des durchgehenden Betriebes auf der Linie Bebra–Friedland am 15. Mai 1876 entstand der Knoten-

bahnhof Eichenberg „auf grüner Wiese“. Durch diese Hauptbahnen ist das hier behandelte Gebiet abgegrenzt.

Der nächste Eisenbahnbau war die „Kanonenbahn“ Berlin–Koblenz–Metz, deren noch fehlende Stücke von Preußen als Staatsbahn gebaut wurden. Dazu zählte auch der am 15. Mai 1879 eröffnete Abschnitt Malsfeld–Waldkappel–Niederhone (1936 umbenannt in Eschwege–West). Zur Erschließung des Raumes zwischen Kassel und Eschwege wurde schließlich die knapp 50 km lange Kassel–Waldkappeler Bahn als Staatsbahn gebaut. Sie konnte am 1. Dezember 1879 zwischen Kassel/Bettenhausen und Waldkappel eröffnet werden. Das Reststück bis Kassel Hbf – damals noch Cassel-Oberstadt – konnte am 13. März 1880 dem Verkehr übergeben werden.

Während nun alle wichtigen Orte Bahnanschluß hatten, so auch die Kreisstadt Witzenhausen (Bahnhof Witzenhausen-Nord), kam die damals bedeutende Industriestadt Großalmerode zu keinem Anschluß an das Eisenbahnnetz. Die Bedeutung Großalmerodes und der umliegenden Ortschaften, insbesondere Epteroode, liegt in den Bodenschätzen Ton und Braunkohle. Die Braunkohle ist hier besonders wertvoll, da sie an Grenzschichten durch glutflüssige Lava metamorphi-



Richtung Witzenhausen/Eichenberg

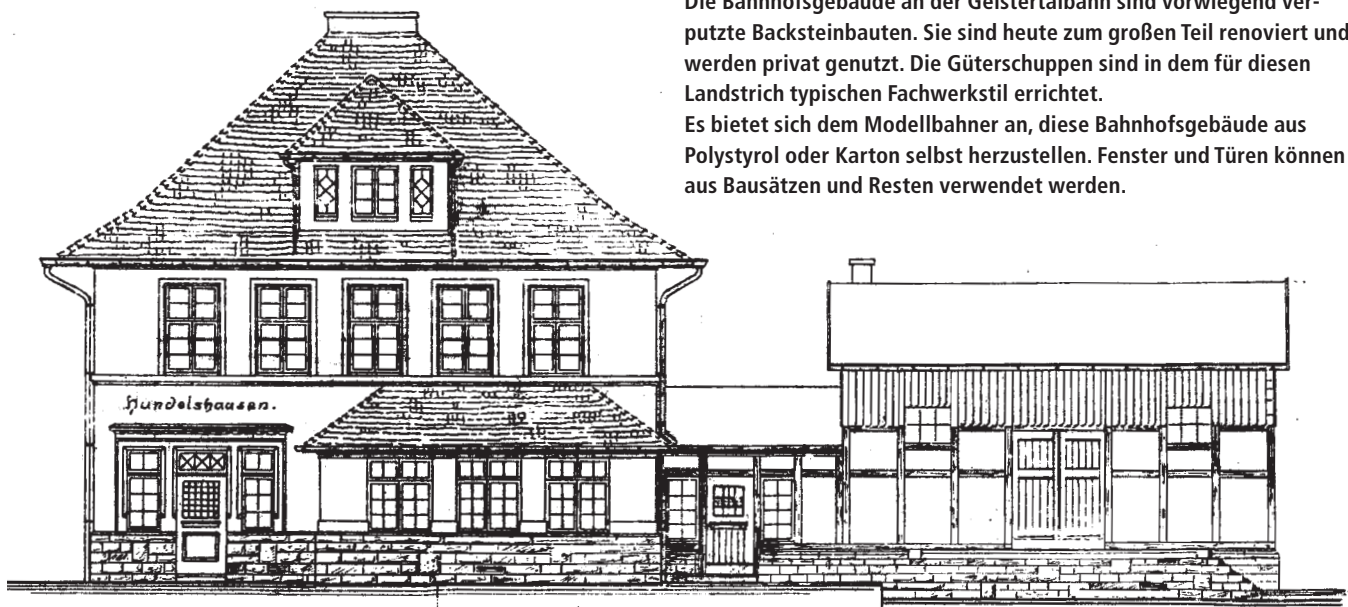
Nenngröße N,
Gleissystem Peco FineScale
Anlagengröße: 6560 x 2560 mm
Maßstab: ca. 1:17

Bahnhofsgebäude Hundelshausen



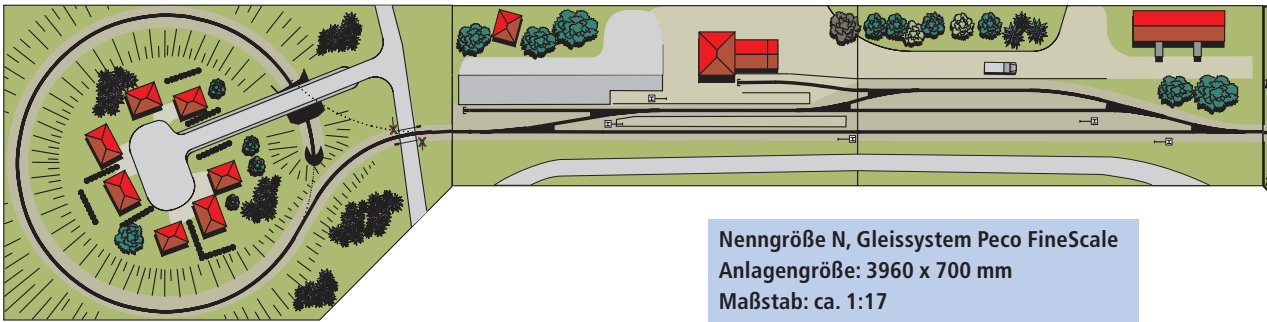
Vorplatzseite/Westen

Die Bahnhofsgebäude an der Gelstertalbahn sind vorwiegend verputzte Backsteinbauten. Sie sind heute zum großen Teil renoviert und werden privat genutzt. Die Güterschuppen sind in dem für diesen Landstrich typischen Fachwerkstil errichtet. Es bietet sich dem Modellbahner an, diese Bahnhofsgebäude aus Polystyrol oder Karton selbst herzustellen. Fenster und Türen können aus Bausätzen und Resten verwendet werden.

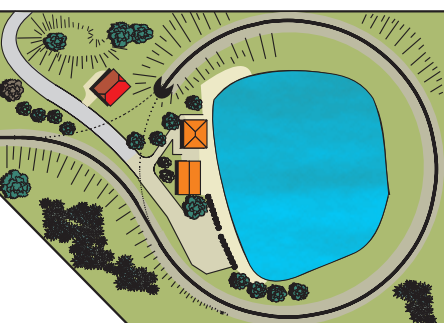
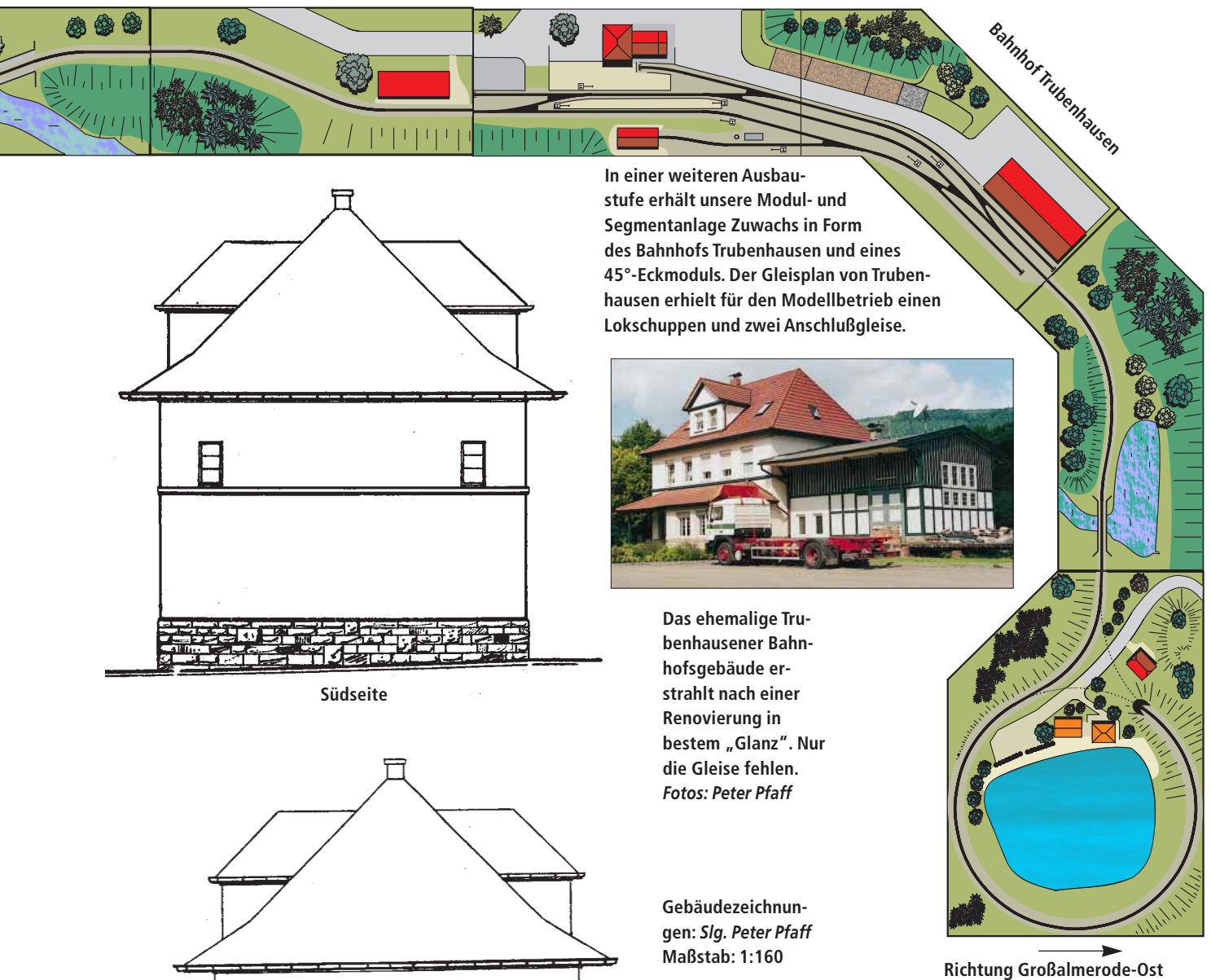


Bahnseite/Osten

Die erste betriebsfähige Ausbaustufe der Gelstertalbahn könnte aus zwei Wendemodulen und dem Bahnhof „Hundelshausen“ bestehen. Die Wendeln führen mit 3 1/2 Windungen unter Tage.



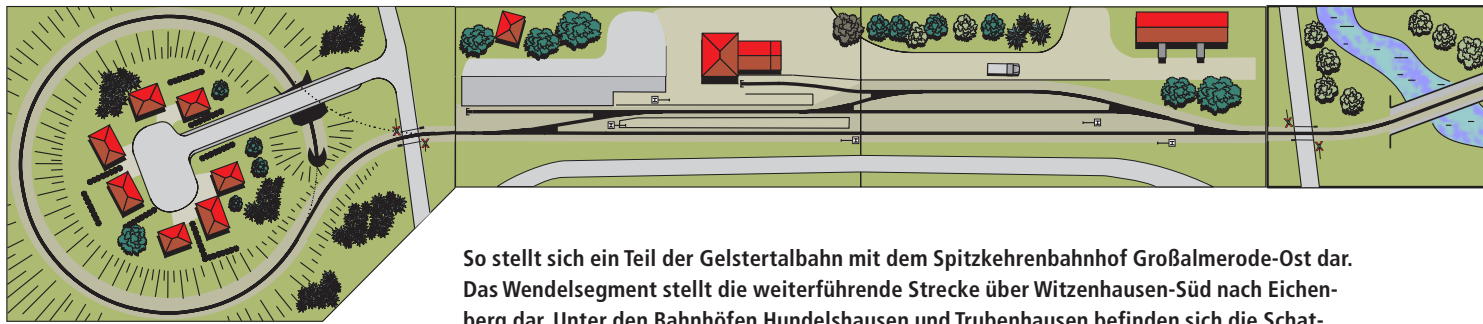
Nenngröße N, Gleissystem Peco FineScale
Anlagengröße: 3960 x 700 mm
Maßstab: ca. 1:17



siert und zu Glanzkohle von hohem Heizwert wurde. Sie konnte daher sogar als Schmiedekohle für die Großalmeroder Nagelschmieden verwendet werden. Daneben wurde noch Basalt gebrochen und Kalk gebrannt.

Auf Drängen der Stadt Großalmerode wurde schließlich eine Anbindung in Form einer etwa 8 km langen „Secundärbahn in des Wortes verwegener Bedeutung“ geschaffen, die am 27. März 1883 zwischen Walburg und Epteroode, am 1. Februar 1884 schließlich bis Großalmerode – später mit Zusatz West – eröffnet werden konnte.

Doch diese Verkehrsgelegenheit war den Großalmerodern nicht genug, denn der Bahnhof lag hoch über der Ortschaft. Die Bahn mußte von der Höhe bei Epteroode her an die Ortschaft herangeführt werden. So verwundert es nicht, daß man günstigeren An-



Richtung Witzenhausen/Eichenberg

So stellt sich ein Teil der Gelstertalbahn mit dem Spitzkehrenbahnhof Großalmerode-Ost dar. Das Wendesegment stellt die weiterführende Strecke über Witzenhausen-Süd nach Eichenberg dar. Unter den Bahnhöfen Hundelshausen und Trubenhausen befinden sich die Schatzenbahnhöfe mit jeweils drei bis fünf Gleisen.

schluß mittels einer Kleinbahn nach Witzenhausen suchte.

Der Privatbahnindustrie war das Projekt jedoch wegen der Geländeschwierigkeiten zu riskant, so daß nur eine Staatsbahn in Frage kam. Von mehreren Linienführungen wurde schließlich diejenige verwirklicht, die in Großalmerode-Ost eine Spitzkehre vorsah. Nur so konnte der optimale Bahnanschluß für die Fabriken im Gelstertal erreicht werden, man mußte den betrieblichen Mehraufwand eben hinnehmen. Hier waren auch einige Kunstbauten erforderlich, wie der 330 m lange Albsliede-Tunnel, und der Uengsteroder Viadukt und die Werabrücke bei Unterrieden. Die Strecke Velmeden–Eichenberg wurde am 1. Dezember 1915 eröffnet.

Verkehr und Betrieb

Fast ein ganzes Jahrhundert dominierte der Versand von Braunkohle, Ton und Tonprodukten, Basalt, Kalk und Gips den Güterverkehr rund um Walburg. In Oberkaufungen, Hessisch Lichtenau, Walburg, Rommerode, Epterode und Großalmerode-West bestanden Verladeanlagen für die im Tage- oder Tiefbau geförderte hochwertige Braunkohle. In langen Zügen wurde sie vor allem nach Kassel gebracht, dort in Kraftwerken verheizt oder in Industriefeuerungen eingesetzt. Ab den sechziger Jahren löste Öl, aber auch Steinkohle die Braunkohle ab; es überlebte nur die Zeche „Hirschberg“ in Epterode.

In Großalmerode war die Tonindustrie angesiedelt, die hitzebeständige Schamottesteine und Schmelztiegel herstellte. Namen wie „Vereinigte Großalmeroder Thonwerke“, die „Schmelztiegelfabrik August Gundlach“ oder „Großalmeroder Schmelztiegelwerke Becker u. Piscantor“ hatten Weltruf.

Eine Seilbahn brachte Basaltschotter aus Bransrode am Meißner zum Bahn-

hof Laudenbach, wo er verladen oder zu Teerschotter für den Straßenbau weiterverarbeitet wurde.

Die Kalkwerke Ludwig Orth verluden Brannt-, Dünge- und Futterkalk am Bahnhof Trubenhausen, gelegentlich wurden auch Betriebsmittel, z.B. schwere Bagger, für den Steinbruch Bransrode hier umgeschlagen.

Hundelshausen lebte vom Gips, der hier gewonnen und aufbereitet wird. Ganze Wagenladungen gesackten Stuck- oder Alabastergipses wurden im eigenen Gleisanschluß abgefertigt, zum Brennen des Gipses benötigte man Koks.

Ein weiterer industrieller Schwerpunkt war die Papierfabrik am Bahnhof Witzenhausen-Süd. Große Mengen an Faserholz, Kohle, Kaolin und Lumpen wurden per Bahn angeliefert, Papierballen und -rollen versandt. Da Witzenhausen-Süd bis 1974 zur BD Kassel gehörte, Eichenberg aber zur BD Hannover, wurde der Güterverkehr innerbezirklich über Walburg–Kassel Rbf abgewickelt. (Im Modell sollten deshalb die Güterzüge von/nach Schatzenbahnhof Eichenberg mit entsprechenden „Dummyfrachten“ bestückt sein.) An fast allen Bahnhöfen wurden die üblichen Landprodukte und Düngemittel umgeschlagen sowie Stamm- und Grubenholz verladen. Stückgutabfertigungen bestanden 1964 noch in Epterode und den beiden Großalmeröder Bahnhöfen.

Auf allen anderen Bahnhöfen, so auch in Walburg, konnten nur noch Wagenladungen abgefertigt werden. Farbtupfer waren dabei Sendungen für den Landmaschinenhändler Kühlborn in Walburg, oder, in früheren Jahren, Grubenlokomotiven und anderes Material für die Bergbaubetriebe.

Fahrzeugeinsatz

Die Fahrzeugeinsätze zur Länderbahn- und auch DRG-Zeit sind fast identisch und können zumindest für unseren

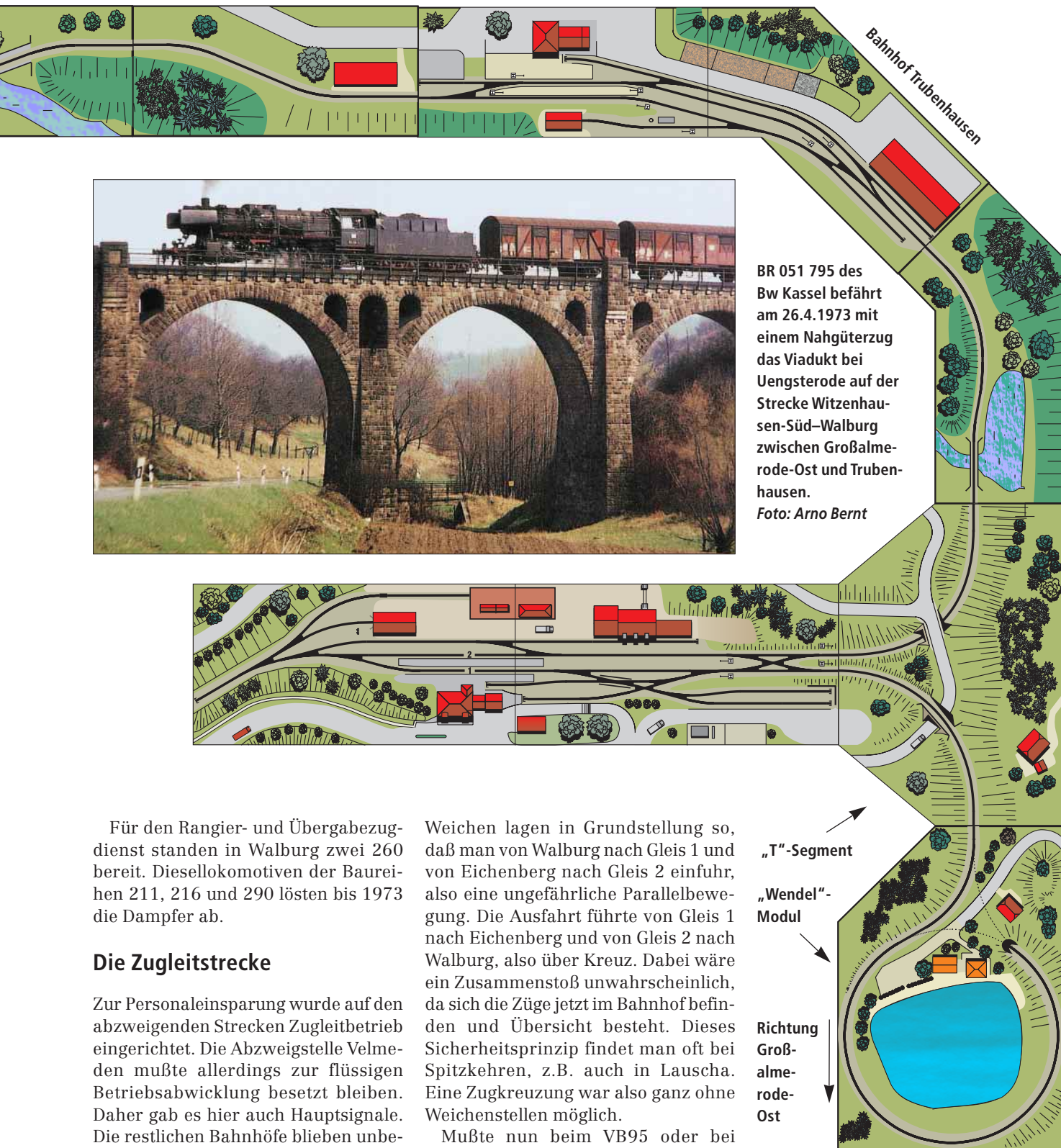
Anlagenvorschlag bis zur Nachkriegszeit – etwa 1948/49 – zusammengefaßt werden. So bestritten anfangs T3, T9.1 und T9.3 den leichteren Zugdienst. Längere Güterzüge wurden von den G3 und G4 gezogen, P3 und P4 mühten sich im Personenzugdienst.

Stärkere Loks wie die T11, T12 und T13 (BR 74 und 92) lösten die schwächeren ab. Es folgten Einsätze der T16 und T16.1. Auch die G7 und später die G8.1 (BR 55) machten sich nützlich. Gelegentlich verirrten sich auch Loks der BR 57 nach Walburg. In der Nachkriegszeit sollen sogar hin und wieder 58er durch Walburg gedampft sein.

Zu DB-Zeiten fuhren noch die BR 91 bis etwa 1956 und die BR 92 bis 1957. Ab 1948 gesellte sich eine 93er dazu. Die BR 94 hielt sich bis 1961. BR 55 und 56.1 beförderten noch Durchgangszüge von Eschwege nach Kassel. Die BR 56.1 soll noch 1964 Züge über die Hessisch-Nassauischen Höhen befördert haben.

Während der Epoche III fuhren dann hauptsächlich die BRen 50 bis 52. Die BR 86 machte sich auf den Strecken ebenso nützlich. Von 1951 bis 1959 kamen Akku-Triebwagen der Baureihe ETA 177 über Walburg nach Großalmerode-West. Personenzüge wurden aus dreiachsigen Umbauwagen gebildet, hin und wieder um einen Post- oder Expreßgutwagen verstärkt.

Kasseler 050 bestritten in der frühen Epoche IV viele Zugleistungen, die Baureihe 86 hatte man gerade verabschiedet. Im Sonderverkehr kamen sogar Ölloks der Reihe 043 nach Walburg. Stark vertreten waren von jeher die Akkutriebwagen des Bwv Kassel, die alten preußischen Bauarten wurden von 515/815 abgelöst. Sie fuhren Kassel–Eschwege und Walburg–Großalmerode-West. Für die Gelstertalbahn Walburg–Eichenberg verwendete man 795 solo oder mit Beiwagen. Postwagen beförderte man sogar im Schlepp des Akku-Triebwagens 515.



BR 051 795 des Bw Kassel befährt am 26.4.1973 mit einem Nahgüterzug das Viadukt bei Uengsterode auf der Strecke Witzenhau-sen-Süd-Walburg zwischen Großalme- rode-Ost und Truben- hausen.
Foto: Arno Bernt

Für den Rangier- und Übergabezug- dienst standen in Walburg zwei 260 bereit. Diesellokomotiven der Baurei- hen 211, 216 und 290 lösten bis 1973 die Dampfer ab.

Die Zugleitstrecke

Zur Personaleinsparung wurde auf den abzweigenden Strecken Zugleitbetrieb eingerichtet. Die Abzweigstelle Velmeden mußte allerdings zur flüssigen Betriebsabwicklung besetzt bleiben. Daher gab es hier auch Hauptsignale. Die restlichen Bahnhöfe blieben unbesetzt und hatten Trapeztafeln Nr 1. Bei Zugkreuzungen in Hundelshausen oder Trubenhausen hatte der Zugführer des ersten Zuges die Weichen zu stellen und die Meldungen abzugeben.

In Großalmerode-Ost gab es als Besonderheit eine doppelte Gleisver- bindung mit vier Rückfallweichen. Dieser „Hosenträger“ erlaubte es, auch den Spitzkehrenbahnhof unbesetzt zu lassen. Damit wurde auch das alte Stellwerksgebäude überflüssig. Die

Weichen lagen in Grundstellung so, daß man von Walburg nach Gleis 1 und von Eichenberg nach Gleis 2 einfuhr, also eine ungefährliche Parallelbewe- gung. Die Ausfahrt führte von Gleis 1 nach Eichenberg und von Gleis 2 nach Walburg, also über Kreuz. Dabei wäre ein Zusammenstoß unwahrscheinlich, da sich die Züge jetzt im Bahnhof befin- den und Übersicht besteht. Dieses Sicherheitsprinzip findet man oft bei Spitzkehren, z.B. auch in Lauscha. Eine Zugkreuzung war also ganz ohne Weichenstellen möglich.

Mußte nun beim VB95 oder bei einem Güterzug das Triebfahrzeug umlaufen, so genügte das Umstellen einer Handweiche am Ausziehgleis, um mit dem Triebfahrzeug über das andere Hauptgleis, die Rückfallwei- chen ausnutzend an das andere Zug- ende zu gelangen. An vier Lichtsperr- signalen – das Signaltuch der DB kennt keine Deckungssignale für Rückfall- weichen – konnte man erkennen, ob die Rückfallweichen sicher spitz befah- ren werden durften.

„T“-Segment

„Wendel“- Modul

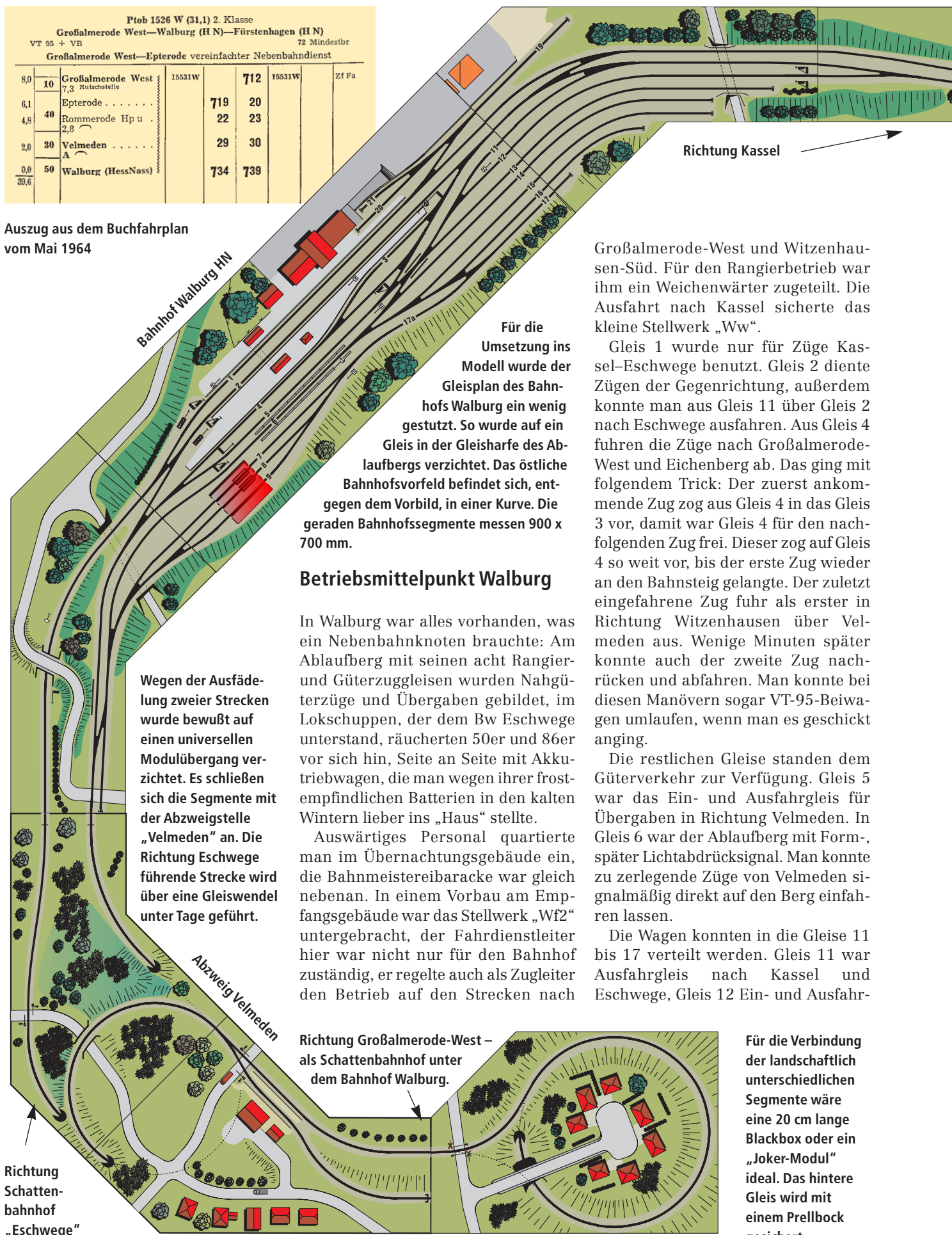
Richtung Groß- alme- rode- Ost

Im „Kellergeschoß“ des T-Segments, welches den Anschluß des Bahnhofs Großalmerode Ost ermöglicht, befindet sich ein Verteiler- kreis mit Gleisabgängen zu den weiter- führenden Modulen und Segmenten.

Nenngröße N, Gleissystem Peco FineScale
Anlagengröße: 6560 x 3560 mm
Maßstab: ca. 1:17

Ptoh 1526 W (31.1) 2. Klasse Großalmerode West—Walburg (H N)—Fürstenhagen (H N) VT 95 + VB 72 Mindestbr Großalmerode West—Eptode vereinfachter Nebenbahndienst					
8,0	10	Großalmerode West 7,3 Rutschstelle	15531W	712	15531W
6,1		Eptode	719	20	
4,8	40	Rommerode Hp u 2,8 (	22	23	
2,0	30	Velmeden	29	30	
0,0	50	Walburg (HessNass)	734	739	
39,6					

Auszug aus dem Buchfahrplan
vom Mai 1964



Richtung Kassel

Für die Umsetzung ins Modell wurde der Gleisplan des Bahnhofs Walburg ein wenig gestutzt. So wurde auf ein Gleis in der Gleisharfe des Ablaufbergs verzichtet. Das östliche Bahnhofsvorfeld befindet sich, entgegen dem Vorbild, in einer Kurve. Die geraden Bahnhofsssegmente messen 900 x 700 mm.

Betriebsmittelpunkt Walburg

In Walburg war alles vorhanden, was ein Nebenbahnknoten brauchte: Am Ablaufberg mit seinen acht Rangier- und Güterzuggleisen wurden Nahgüterzüge und Übergaben gebildet, im Lokschuppen, der dem Bw Eschwege unterstand, räucherten 50er und 86er vor sich hin, Seite an Seite mit Akkumulatorwagen, die man wegen ihrer frostempfindlichen Batterien in den kalten Wintern lieber ins „Haus“ stellte.

Auswärtiges Personal quartierte man im Übernachtungsgebäude ein, die Bahnmeistereibaracke war gleich nebenan. In einem Vorbau am Empfangsgebäude war das Stellwerk „Wf2“ untergebracht, der Fahrdienstleiter hier war nicht nur für den Bahnhof zuständig, er regelte auch als Zugleiter den Betrieb auf den Strecken nach

Großalmerode-West und Witzenhausen-Süd. Für den Rangierbetrieb war ihm ein Weichenwärter zugeteilt. Die Ausfahrt nach Kassel sicherte das kleine Stellwerk „Ww“.

Gleis 1 wurde nur für Züge Kassel-Eschwege benutzt. Gleis 2 diente Zügen der Gegenrichtung, außerdem konnte man aus Gleis 11 über Gleis 2 nach Eschwege ausfahren. Aus Gleis 4 fuhren die Züge nach Großalmerode-West und Eichenberg ab. Das ging mit folgendem Trick: Der zuerst ankommende Zug zog aus Gleis 4 in das Gleis 3 vor, damit war Gleis 4 für den nachfolgenden Zug frei. Dieser zog auf Gleis 4 so weit vor, bis der erste Zug wieder an den Bahnsteig gelangte. Der zuletzt eingefahrene Zug fuhr als erster in Richtung Witzenhausen über Velmeden aus. Wenige Minuten später konnte auch der zweite Zug nachrücken und abfahren. Man konnte bei diesen Manövern sogar VT-95-Beiwagen umlaufen, wenn man es geschickt anging.

Die restlichen Gleise standen dem Güterverkehr zur Verfügung. Gleis 5 war das Ein- und Ausfahr Gleis für Übergaben in Richtung Velmeden. In Gleis 6 war der Ablaufberg mit Form-, später Lichtabdrucksignal. Man konnte zu zerlegende Züge von Velmeden signalmäßig direkt auf den Berg einfahren lassen.

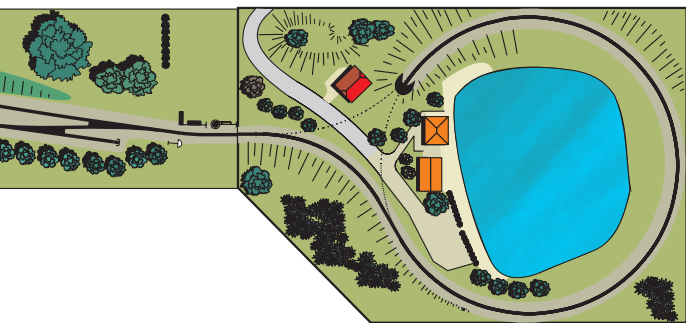
Die Wagen konnten in die Gleise 11 bis 17 verteilt werden. Gleis 11 war Ausfahr Gleis nach Kassel und Eschwege, Gleis 12 Ein- und Ausfahr-

Wegen der Ausfädelung zweier Strecken wurde bewußt auf einen universellen Modulübergang verzichtet. Es schließen sich die Segmente mit der Abzweigstelle „Velmeden“ an. Die Richtung Eschwege führende Strecke wird über eine Gleiswendel unter Tage geführt.

Richtung Großalmerode-West – als Schattenbahnhof unter dem Bahnhof Walburg.

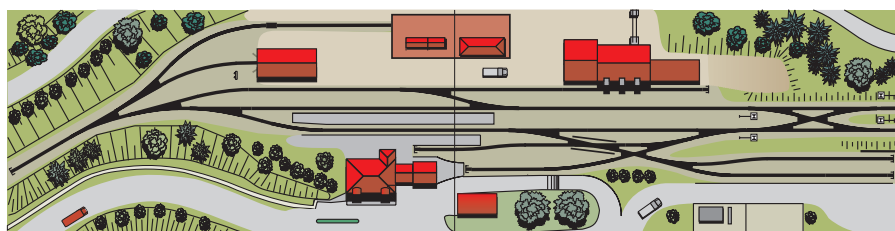
Für die Verbindung der landschaftlich unterschiedlichen Segmente wäre eine 20 cm lange Blackbox oder ein „Joker-Modul“ ideal. Das hintere Gleis wird mit einem Prellbock gesichert.

Richtung Schattenbahnhof „Eschwege“



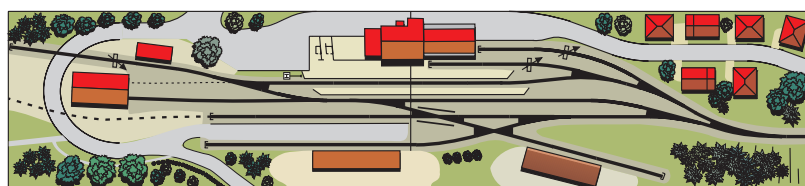
Nenngröße N,
Gleissystem Peco FineScale
Anlagengröße: 5300 x 4300 mm
Maßstab: ca. 1:17

Das Wendelsegment paßt wie auch bei der links abgebildeten Anlage mit dem Gleisanschluß an das T-Segment. Landschaftlich paßt es jedoch wegen der beiden zum Übergang verlaufenden Straßen nicht. Ein Joker-Modul oder eine Blackbox trennen die landschaftlich unterschiedlichen Segmente. Das Wendelsegment war als Erweiterung für den Bahnhof Hundelshausen vorgesehen.



Nenngröße N,
Gleissystem Peco FineScale
Anlagengröße:
4500 x 2700 mm
Maßstab: ca. 1:17

Die Anlagenkonstellation mit den Großalmeröder Bahnhöfen erlaubt eine vorbildgerechte Betriebsabwicklung. Eine direkte Verbindung der Bahnhöfe untereinander besteht nicht. Über Gleiswendeln und Verteilerkreise in den T-Segmenten bestehen eine Verbindung mit den Schattenbahnhöfen in den Bahnhofsegmenten.



gleis von/nach Kassel. Gleis 17 wurde von Lokfahrten zur Bekohlung mitbenutzt. An Gleis 19 lag die Ladestraße, hier waren Gleiswaage und Lademaß. Am Gleisende stand die Garage der Bahnmeisterei, die ihren Kleinwagen rechtwinklig zum Gleis aus der Garage rollen und einsetzen konnte. Im Jahr 1973 wurde auch der Personenverkehr auf den von Walburg abzweigenden Strecken eingestellt, womit der Bahnhof Walburg viel an Bedeutung verlor.
Martin Balser

Umsetzung ins Modell

Die beschriebene Vorbildsituation bildet die Basis für eine mögliche Anlage mit abwechslungsreichem Bahnbetrieb, Walburg als Betriebsmittelpunkt und der Gelstertalbahn als romantischer Nebenbahn.

In seiner Funktion als Trennbahnhof beherbergt der Bahnhof Walburg ein kleines Bw mit einem dreigleisigen

Pt 1542 W (30,1) 2. Klasse								
Großalmerode West—Walburg (H N)								
ETA 177			Last 73 t			61 Mindestbr		
Großalmerode West—Velmeden vereinfachter Nebenbahndienst								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lage der Betriebsstelle	Einzelstellen und Betriebsstellen	Betriebsstellen, ständige Langsamfahrstellen, verkürzter Vordurchlauf	An der Trasse/alt. Zug	Ankunft	Abfahrt	Erkennung mit Zug	Überhell wird Überhell durch Zug	Zugmeldung durch
8,0	40	Großalmerode West A			1449	1635 W		Zf W nur F
	5	7,3 Rutschstelle						
6,1	40	Epterode		1455	56			
4,8	4,8	Rommerode Hp		59	1500			
	20	3,9 mangeln Oberbau						
		2,2						
2,0	30	E Velmeden		08	09	1509 W		
		1,9						
0,0	50	Walburg (HessNass)		1512				

Auszug aus dem Buchfahrplan vom September 1957 zeugt vom Einsatz der als „Heulboje“ bekannten ETA 177.



Lokschuppen mit durchgehenden Gleisen. Hier werden sowohl Reservemaschinen vorgehalten, wie auch Maschinen im Streckendienst je nach Fahrplan übernachten können.

Für einen Bahnhof dieser Größenordnung ist der Ablaufberg schon etwas Besonderes. Das gilt im besonderen Maße dann, wenn die Gleisharfe nur einseitig über den Ablaufberg angeschlossen ist. Die zusammengestellten Züge müssen über den Eselsrücken wieder aus den Stumpfgleisen gezogen werden. In einer Sägefahrt werden die Güterzüge dann in die Ausfahr Gleise gedrückt. Allein durch diese Situation avanciert Walburg in modellbahnerischer Hinsicht zu einem Kultbahnhof.

Die umfangreichen Bahnhofsanlagen von Walburg finden auf fünf Segmenten Platz. Die beiden geraden in der Mitte sind gleich groß und die beiden 45°-Winkelsegmente ebenfalls. Das fünfte Segment entspricht in der Größe den Kästen für die Streckenmodule.

Die Streckendarstellungen von Walburg in Richtung Kassel und in der Gegenrichtung nach Eschwege sind nur angedeutet. Sie verschwinden über Gleiswendeln im Untergrund. Ein ausgedehnter Schattenbahnhof nimmt die Züge der Relation Kassel–Eschwege auf.

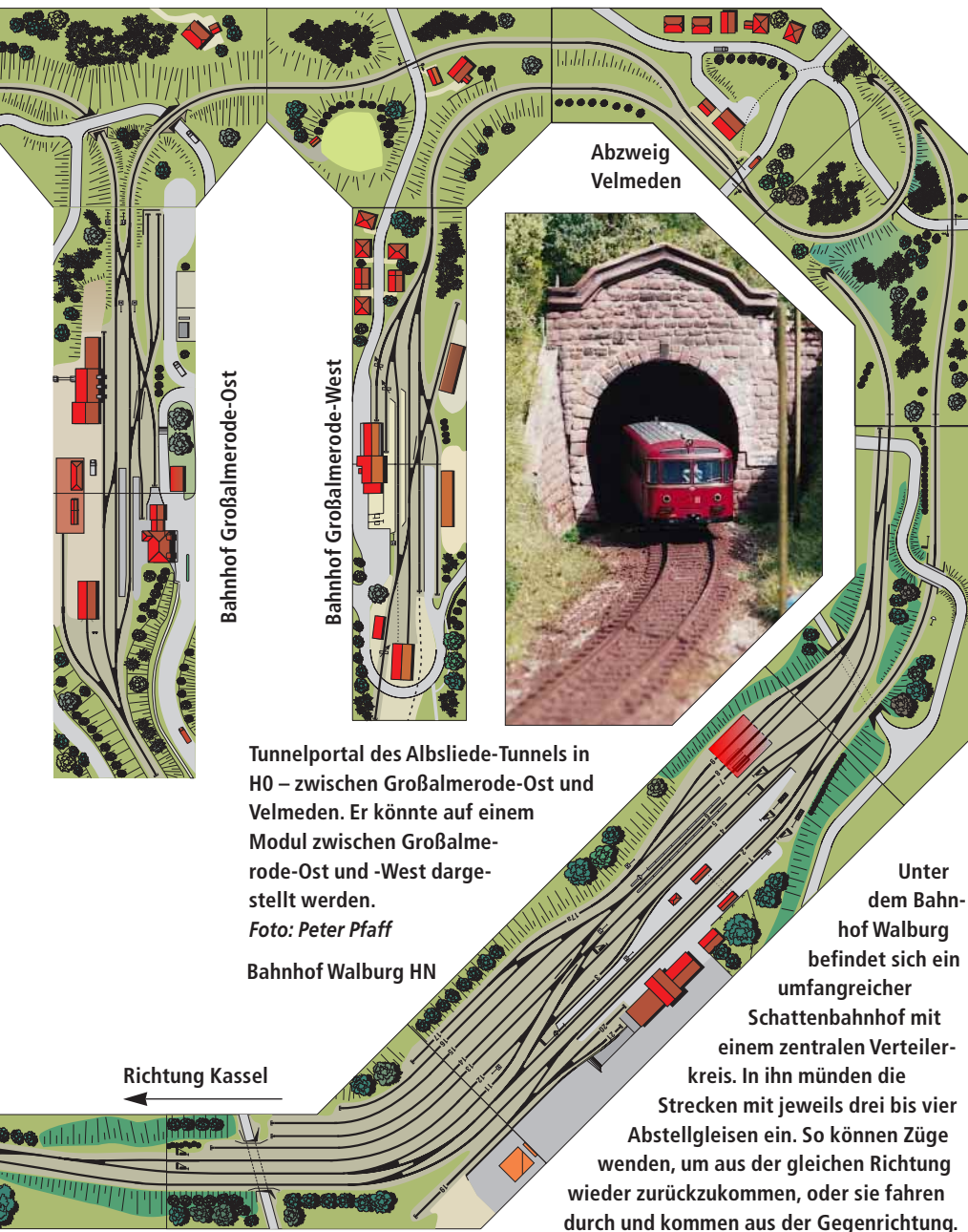
Die Gelstertalbahn

Strenggenommen zweigen in Walburg nicht zwei, sondern drei Strecken in Richtung Osten ab. Die eine führt nach Eschwege, die andere nach Großalmerode. Unterwegs teilt sich die Großalmeroder Strecke in Velmeden in Richtung Großalmerode-West und Eichenberg über den Spitzkehrenbahnhof Großalmerode-Ost. Die Gelstertalbahn sollte mit den wichtigsten Bahnhöfen realisiert werden.

Dafür war es unumgänglich, einige Teile der Anlage als Segmente auszuführen. So wurde der Abzweig Velmeden auf zwei Segmenten untergebracht. Wie beim Vorbild steigt die Strecke nach Velmeden an. Im Modell ist dies durch eine Kehre dargestellt. Die Segmente „Velmeden“ führen zudem die Strecke von Walburg nach Eschwege in den Untergrund in Richtung Schattenbahnhof.

Zwei von der Grundform identische T-Segmente ermöglichen den Abzweig der Bahnlinien zu den beiden Großalmeroder Bahnhöfen. Diese weichen von der Größe und vom Gleisplan





Tunnelportal des Albsliede-Tunnels in H0 – zwischen Großalmerode-Ost und Velmeden. Er könnte auf einem Modul zwischen Großalmerode-Ost und -West dargestellt werden.

Foto: Peter Pfaff

Bahnhof Walburg HN

Der Clou – die Rückführung

etwas von denen der Regalanlage ab. Bei geschickter Umsetzung der Rahmen bzw. Segmentkästen könnte man theoretisch die Segmente aus dem Regal z.B. in diese Modul- und Segmentanlage einsetzen.

Der Bahnhof Trubenhausen erstreckt sich über ein Winkelstück und einen geraden Segmentkasten. Hundelshausen wurde für unser Konzept auf zwei geraden Segmentkästen verwirklicht.

Den Abschluß bildet ein Wendelmodul. Es hat gegenüber dem Wendelmodul, welches sich an den Bahnhof Walburg in Richtung Kassel anschließt, eine spiegelverkehrte Grundfläche. Die beiden Wendelmodule würden – spaßeshalber aneinander gebaut – die kleinstmögliche Anlage ergeben.

Sinnvoller Betrieb ermöglicht jedoch die Konstellation aus den beiden Wendelmodulen und einer der beiden Bahnhöfe Trubenhausen oder Hundelshausen. Die beiden Wendeln führen mit $3\frac{3}{4}$ Windungen etwa 16 cm in die Tiefe.

Um nun auch die Schattenbahnhöfe sinnvoll mit in den Betrieb einzubeziehen, unabhängig von den vorgestellten Anlagenkonstellationen, haben wir diese unter den Durchgangsbahnhöfen angeordnet. Bei der recht geringen Anlagentiefe und einer lichten Höhe von 13 cm zwischen Trassenbrett und Schienenoberkante im Schattenbahnhof kann bei Bedarf eingegriffen werden.

Der Clou unserer Modulanlage ist die unter Tage verlaufende „Rückführungsstrecke“. Sie verbindet die Schattenbahnhöfe und die Wendelsegmente. Allerdings sollte der Übergang des Rückführungsgleises zwischen den Segmenten und Modulen genau unter dem Streckengleis liegen. Auch sollte die Höhendifferenz gleichbleiben, damit auch bei den Segmenten oder Modulen mit Steigungsstrecke trotzdem ungehindert variiert werden kann. Im Untergrund der T-Segmente befinden sich Verteilerkreise. Sie ermöglichen den Zügen entweder die Weiterfahrt, oder aber aus jeder Richtung die Umkehr.

Unter dem Bahnhof Walburg befindet sich ebenfalls ein umfangreicher Schattenbahnhof. Dieser läuft in der Mitte in einen Verteilerkreis.

Zwischen den Bahnhofs- und T-Segmenten können Landschaftsmodule nach Lust, Laune und Bauvergnügen eingefügt werden. So läßt sich das Viadukt von Uengsterode als Modul zwischen den Bahnhöfen Großalmerode-Ost und Trubenhausen einsetzen.

Mit dieser Planung sind wohl alle möglichen Betriebswünsche realisierbar. Es kann Punkt-zu-Punkt-Betrieb verwirklicht werden, wie auch der einfachere Rundumverkehr.

Züge können aus Walburg in Richtung Kassel ausfahren und aus Richtung Eschwege wieder auftauchen. Sie können aber auch im Schattenbahnhof unter Walburg gedreht oder umgesetzt werden und kommen dann wieder aus Kassel zurück.

Züge zwischen Walburg und Großalmerode-West pendeln. Die die Gelstertalbahn befahrenden Züge verkehren von Walburg nach Großalmerode-Ost. Dort umfährt die Zuglok ihren Zug und dampft mit ihm über Trubenhausen und Hundelshausen in Richtung Wendelsegment und verschwindet unter Tage. Nun kann der Zug im Schattenbahnhof unter Hundelshausen nach Umsetzmaniövern wieder zurückfahren. Er kann aber auch bis zum nächsten Verteilerkreis weiterfahren und von dort aus wieder über die Gelstertalbahn zurückfahren. Dritte Möglichkeit wäre, daß er noch unter Walburg hindurch bis zum nächsten Wendelsegment fährt und aus Richtung Kassel wieder ans Tageslicht kommt.

Eine weitere Variante wäre, den Verkehr auf der Strecke Kassel–Eschwege mit einem PC fahrplanmäßig zu steuern und die Gelstertalbahn manuell im Zugleitbetrieb zu betreiben. gp



Ein ausgebauter Abstellbahnhof

Hettörp von hinten

Aus dem Schatten an das Licht: Der für den Ausstellungsbetrieb konzipierte Schattenbahnhof der Anlage „Hettörp“ müsste doch nicht unbedingt versteckt werden – seine Anlagensegmente ließen sich eigentlich auch ausgestalten. Lutz Kuhl zeigt, wie der Bahnhof in diesem Fall aussehen könnte.

Während der Modellbau-Ausstellung in Sinsheim im März diesen Jahres war die Anlage „Hettörp“ auf einer der Schmalseiten des MIBA-Standes aufgebaut. Dabei ergab es sich, daß der hinter der Anlage liegende Schattenbahnhof mit seinen vier Abstellgleisen mehr oder weniger frei zugänglich und für das Publikum offen sichtbar war.

In der Regel ist es beim Ausstellungsbetrieb üblich, auf dem sichtbaren Teil der Anlage die Illusion eines weitgehend vorbildgetreuen Eisen-

bahnbetriebes vorzugaukeln. Der Schattenbahnhof wird dabei vor den neugierigen Blicken versteckt – getreu dem Motto: wie es hinten aussieht, geht

keinen was an. Aber warum sollte man das Ganze eigentlich verbergen? Schließlich läßt sich hier ebenfalls ein interessanter Betrieb abwickeln. Allerdings sollte dann auch etwas für das Auge geboten werden, denn einfach auf einer Korkunterlage liegende Gleise sind letztendlich nur wenig attraktiv ...

So kam dann spontan die Idee, den Schattenbahnhof zu einem ausgestalteten Anlagenteil auszubauen. Auf diese Weise wären eben zwei Schau-seiten vorhanden. Beide könnten freilich auch unabhängig voneinander betrieben werden. Normalerweise ist der weitgehend fertiggestellte Teil von „Hettörp“ ohne den Schattenbahnhof im Wohnzimmer aufgebaut; jedoch

Die Gleisanlagen in Monheim-Blee. Der Verkehr wird heute vor allem von den Kesselwagen für die Hefefabrik geprägt. Rechts: Ein Blick hinter die Kulissen von „Hettörp“. Während der Ausstellung in Chatham 1998 rangiert Bernd Göcke hier gerade mit einem Übergabezug aus „Müllem“. Fotos: Lutz Kuhl



Der ausgebaute „Schattenbahnhof“ zusammen mit „Hettörp“. Die Abstellmöglichkeiten sind für den normalen Betrieb ausreichend; sie sind sogar größer als bei dem ursprünglich vorhandenen Gleisplan. Aufgebaut ist er auf den bereits vorhandenen Segmentkästen, die auf dem Rastermaß der „Bur-Module“ von 65 cm x 65 cm basieren.

- 1 Empfangsgebäude
- 2 Lokschuppen
- 3 mögliche Verbindung nach „Müllem“
- 4 Verladeanlage für Kies- und Sand
- 5 Gleisanschluß „Pappenfabrik“
- 6 Gleisanschluß „Hefefabrik“
- 7 Gleisanschluß „Wilhelmstal“
- 8 Antoniusshof
- 9 Antoniuskapelle
- 10 Durchfahrt nach „Hettörp“

Zeichnung: Lutz Kuhl

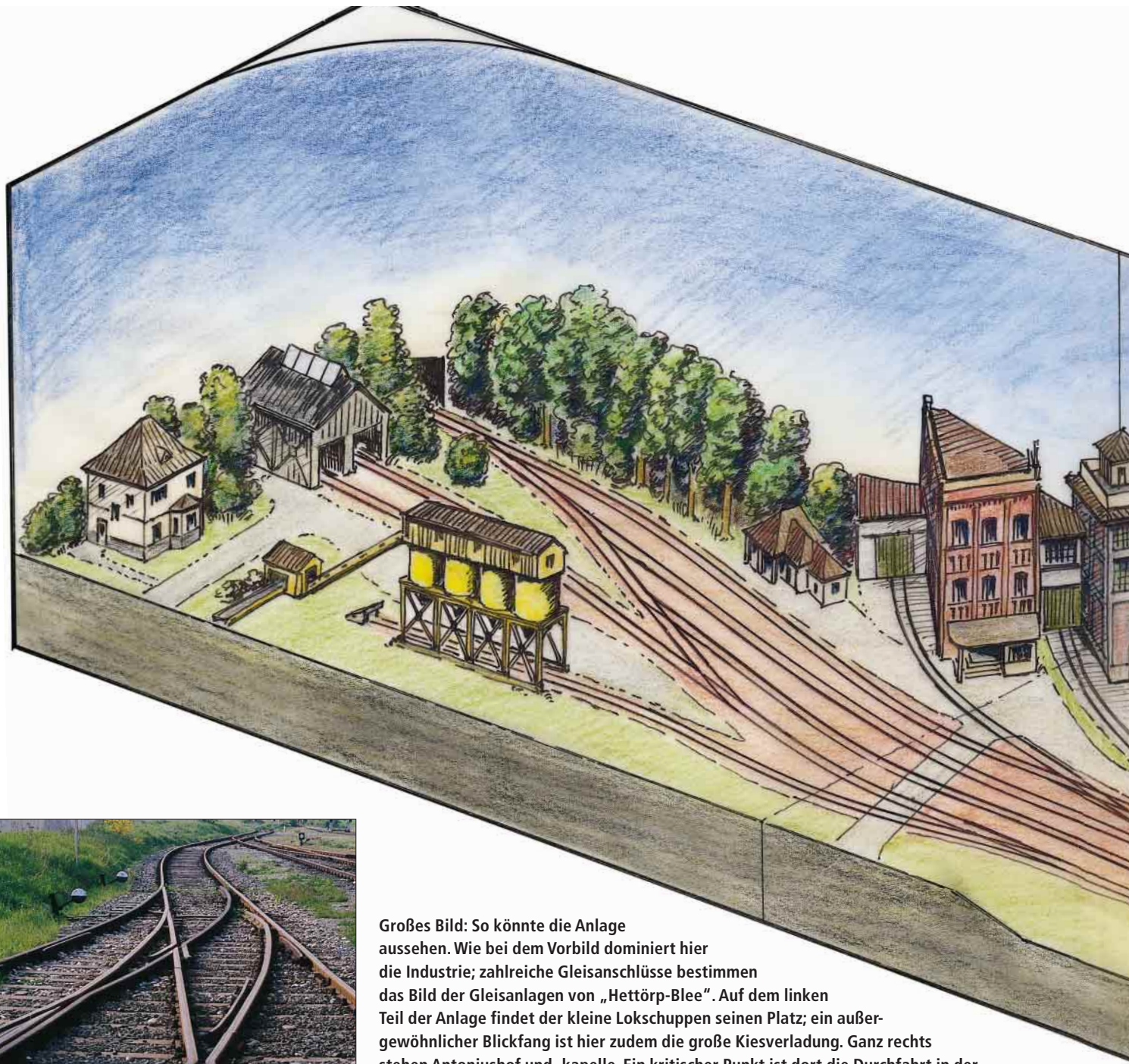
könnte er ohne weiteres auch einmal eine Zeitlang im Abstellkeller verschwinden. Soweit kam es dann aber doch nicht: Durch einen glücklichen Zufall ergab sich die Möglichkeit, „Hettörp“ im Heimatmuseum von Leverkusen-Hitdorf auszustellen ...

Der für eine Anlage zur Verfügung stehende Platz war also erst einmal wieder frei, und es konnte kräftig geplant werden. Dabei waren freilich einige Vorgaben zu beachten. So sollte vor allem ein Übergang zu Bertold Langers Anlage „Müllem“ möglich bleiben, und zwar in der Form, wie sie im letzten Jahr auf den Ausstellungen in Chat-ham und in Köln zu sehen waren. Zu diesem Zweck darf die Anlage nicht länger als 3,25 m werden; auch die Tiefe beschränkt sich auf 65 cm und bleibt damit im Rastermaß der Bur-Module. Damit verbinden sich wenigstens zwei Vorteile: Zum einen nimmt die Anlage im Gegensatz zu „Hettörp“ – dort sind es 85 cm Anlagentiefe – ein ganzes Stück weniger Platz im Wohnzimmer ein, zum anderen gestaltet sich der Transport der Segmentkästen durch das Treppenhaus wesentlich einfacher. Beim Gleisplan ist für den Übergang nach „Müllem“ eine Gleisverbindung in der hinteren linken Anlagenecke vorzusehen.

Das Vorbild

Ein passendes Vorbild war schnell gefunden. Von Hitdorf aus befinden sich als nächste Betriebsstelle in Rich-

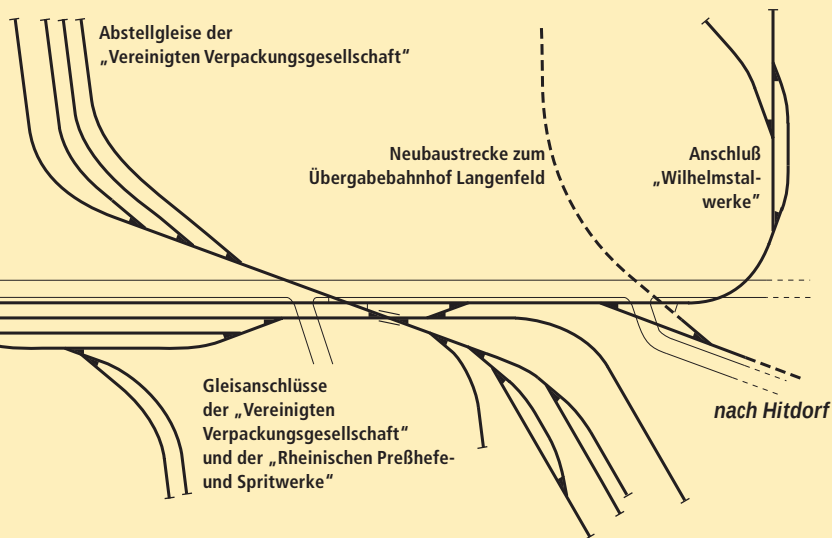




Großes Bild: So könnte die Anlage aussehen. Wie bei dem Vorbild dominiert hier die Industrie; zahlreiche Gleisanschlüsse bestimmen das Bild der Gleisanlagen von „Hettörp-Blee“. Auf dem linken Teil der Anlage findet der kleine Loksuppen seinen Platz; ein außergewöhnlicher Blickfang ist hier zudem die große Kiesverladung. Ganz rechts stehen Antoniushof und -kapelle. Ein kritischer Punkt ist dort die Durchfahrt in der Kulisse, die mit industriellen Rohrleitungen etwas getarnt werden könnte. Links: Etwas für Gleisbauspezialisten – Gleisanschluß mit Doppelweiche und durch die Herzstücke gehenden Gleisbögen.

Unmaßstäbliche Skizze der Gleisanlagen in Monheim-Blee. Auch nach den diversen Rückbauten sind sie heute immer noch recht umfangreich. Die Strecke in Richtung Monheim ist mittlerweile abgebaut; der Betrieb erfolgt heute über die „Neubaustrecke“ und das als Ziehgleis dienende Reststück der Strecke nach Hitdorf.

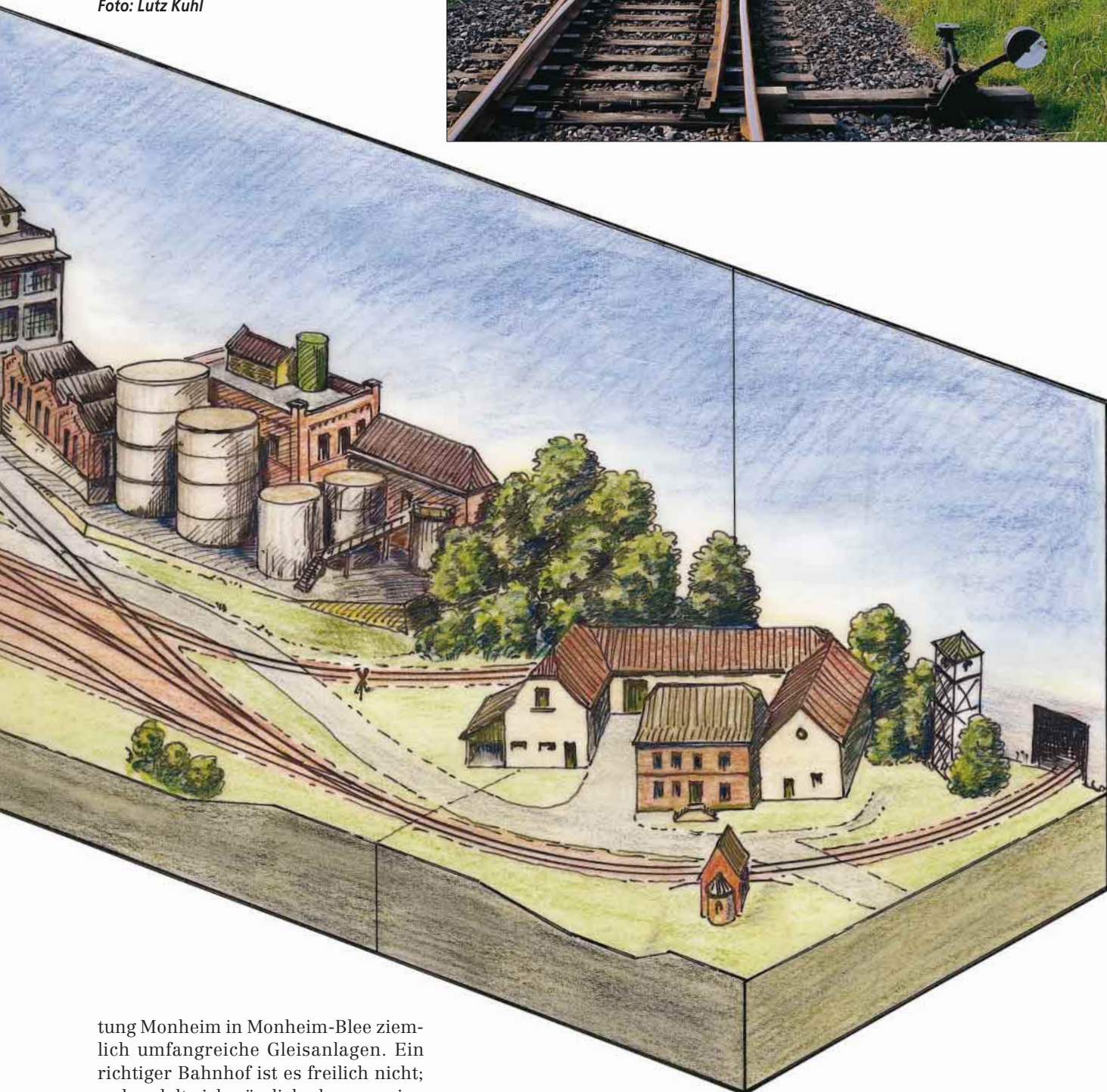
nach Monheim



So sah es beim Vorbild aus

Gleisverbindung mit Kreuzung. Nach links im Bogen geht es zum „Bahnhof“ Blee, geradeaus (über den Abzweig der Weiche) zur „Neubaustrecke“. Das Gleis rechts entlang der Straße führt in einem engen Bogen zum Gleisanschluß der „Wilhelmstalwerke“.

Foto: Lutz Kuhl



tung Monheim in Monheim-Blee ziemlich umfangreiche Gleisanlagen. Ein richtiger Bahnhof ist es freilich nicht; es handelt sich nämlich eher um eine Übergabestelle für die zahlreichen Gleisanschlüsse. Vorhanden sind (oder besser waren) vier Gleise: Ein Durchfahrtsgleis, auf dem früher auch die Straßenbahn Monheim-Hitdorf verkehrte, ein Umfahrtsgleis und dazwischen je ein Gleis für ankommende und abgehende Güterwagen. Besonders auffällig waren die doch recht aufwendigen Gleisverbindungen wie Doppel-

weichen und eine Doppelkreuzungsweiche. Die ursprünglich vorhandenen Gleisanlagen sind trotz einiger Rück- und Umbauten immer noch gut zu erkennen. Ursprünglich für den Durchgangsverkehr geplant, dient die Betriebsstelle heute gewissermaßen als Kopfbahnhof, da die Strecke in Richtung Monheim mittlerweile abge-

baut ist und die Bedienung über die vom Übergabebahnhof Langenfeld kommende Neubaustrecke erfolgt. In Richtung Hitdorf ist noch ein Reststück der Strecke vorhanden, das als Ziehgleis zum Rangieren dient. Nun, von den betrieblichen Funktionen her käme die Betriebsstelle Blee einem Schattenbahnhof schon recht nahe ...

Ein Dienstgebäude für Hettörp-Blee

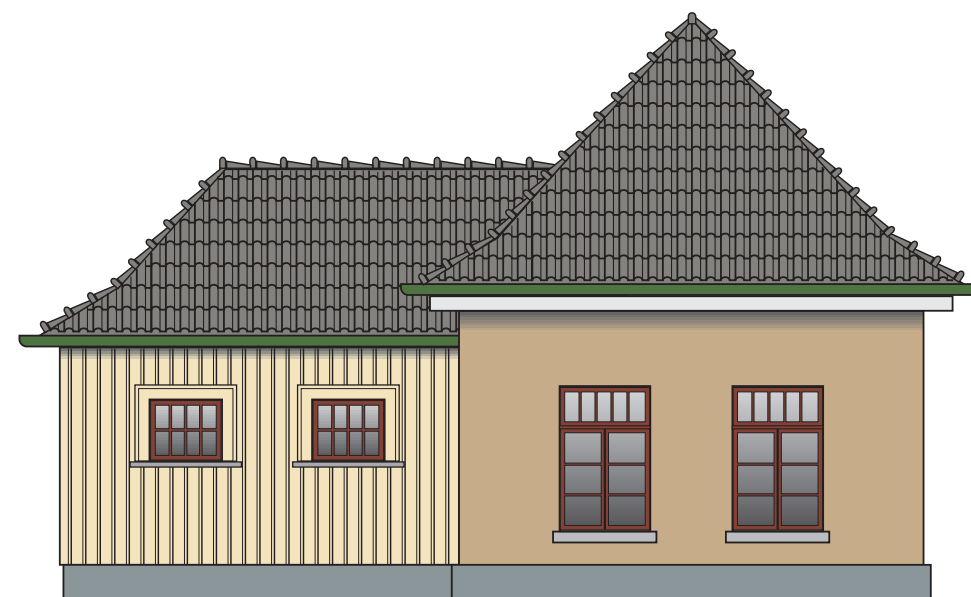
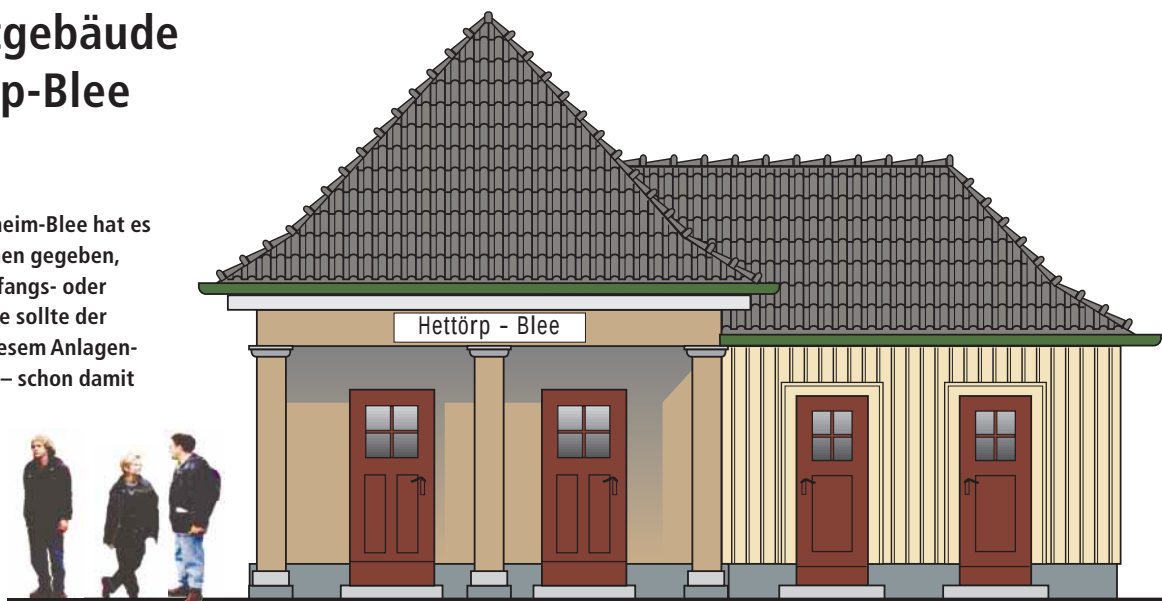
Beim Vorbild in Monheim-Blee hat es zwar nichts dergleichen gegeben, aber ein kleines Empfangs- oder besser Dienstgebäude sollte der Bahnhof „Blee“ in diesem Anlagenplan doch aufweisen – schon damit es einfach mehr nach „Eisenbahn“ aussieht. Der Entwurf hat zwar kein konkretes Vorbild, er orientiert sich aber im Umriß an der Warthalle, die

an der ehemaligen Endhaltestelle der Monheimer Straßenbahn am Bf. Langenfeld zu finden war.

In dieser Form gebaut worden sein könnte das Dienstgebäude nach 1910 oder zu Beginn der zwanziger Jahre. Im Inneren finden sich ein Warte- und ein Dienstraum mit Fahrkartenschalter; im niedrigeren hölzernen Teil sind die Toiletten untergebracht.

Der Nachbau dürfte eigentlich keine Probleme bereiten. Als Material empfiehlt sich Polystyrol, dünnes Sperrholz und Karton sind ebenso möglich. Passende Bretterplatten gibt es bei Northeastern aus fein gefrästem Lindenholz, aus Polystyrol bei Evergreen. Für das Dach können die diversen Platten von Auhagen, Kibri oder Vollmer Verwendung finden.

Zeichnung: Lutz Kuhl



Die Umsetzung ins Modell

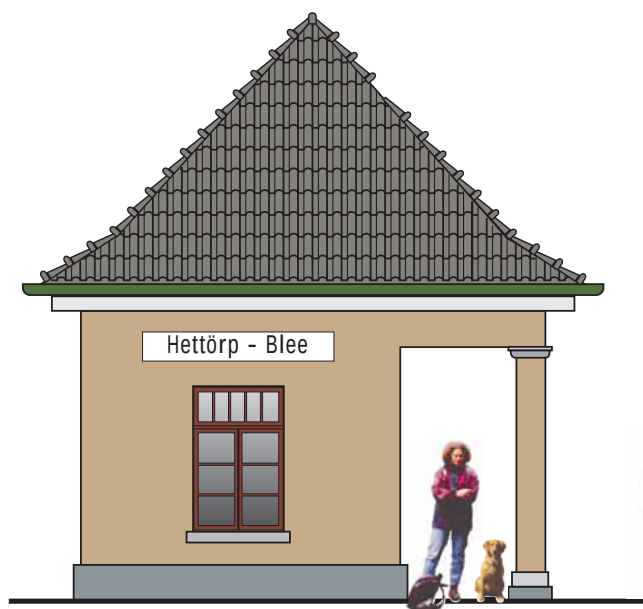
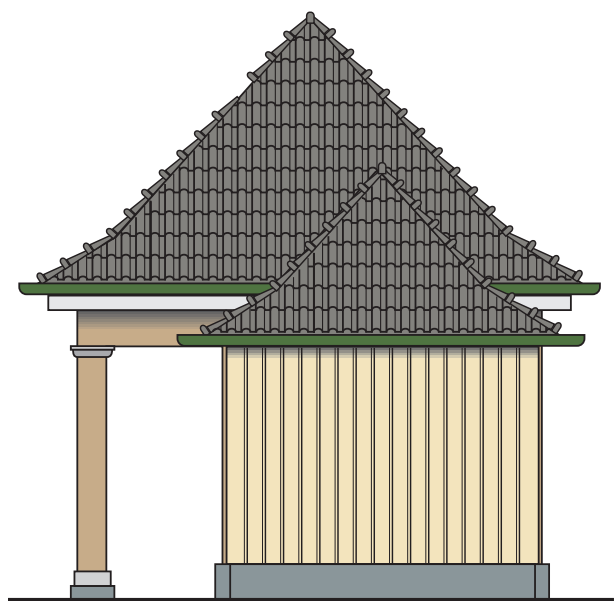
Bei der Planung sind freilich eine ganze Reihe von Kompromissen notwendig. Dies betrifft in erster Linie die Längsentwicklung – hier mußte kräftig gekürzt werden. Allzuviel läßt sich eben auf einer Länge von gerade einmal 3,25 m in der Baugröße H0 doch nicht unterbringen, zumal davon auf dem rechten Anlagensegment noch 65 cm für den Gleisbogen abgehen. Die vergleichsweise geringe Nutzlänge der Gleise ist jedoch weniger problematisch, da beim Vorbild hier auch nur relativ kurze Züge verkehrten. Als Gleismaterial wollte ich wie schon in „Hettörp“ wieder das Fine-scale-Gleis von Peco verwenden. Die „langen“ und

„mittleren“ Weichen mit Abzweiggradien von 1524 und 914 mm lassen ein abwechslungsreiches Weichenbild zu. Doppelte und einfache Kreuzungsweichen sind ebenfalls vorhanden, so daß sich die im Plan vorgesehenen Gleisverbindungen problemlos realisieren lassen. Über die Weichenantriebe ist noch nicht das letzte Wort gesprochen. In „Hettörp“ haben sich die Weichenmotoren von Fulgurex und Lemaco beim Ausstellungsbetrieb bewährt. Da die Peco-Weichen aber über eine „Verriegelung“ mit einer kleinen Feder verfügen, wäre auch eine Betätigung über einfache Schubstangen denkbar, ähnlich wie sie Ludwig Fehr in MIBA 4/99 bei seinen „Meckenheimer Glaswerken“ vorgestellt hat.

Nicht ganz dem Vorbild entspricht der kleine Lokschuppen aus Wellblech, den ich kurzerhand vom Übergabebahnhof Langenfeld nach Blee versetzte. Auch die große Kiesverladung am vorderen Anlagenrand hat es in ähnlicher Form zwar nicht in Blee, aber ebenfalls in Monheim gegeben.

Loks und Wagen

Der betriebliche Schwerpunkt liegt jedenfalls eindeutig beim Rangieren. Als Triebfahrzeuge sind in „Hettörp“ zur Zeit eine ELNA und die V 36 (beide von Weinert) im Einsatz. Die eigentlich vorbildgerechten kleinen zweiachsigen Elloks, die bei den Bahnen der Stadt Monheim im Einsatz waren, sind



zumindest heftig in der Planung – wenigstens gibt es bei Burmester passende Fahrwerke –, aber dann müßte man auch noch die dazugehörige Oberleitung einbauen. Wenn diese vorhanden ist, könnten dann auch vorbildähnlich Straßenbahntriebwagen den Personenverkehr übernehmen. Bis dahin verkehrt aber kurzerhand ein VT 98 der DB ... Als Anregung könnte auch das Wagenmaterial der Kleinbahn Mülheim a. Rhein–Leverkusen dienen: Zusammen mit verschiedenen Dampflok wurden hier unter anderem von der Tegernseebahn stammende Dreiaxser (ehemalige bay. C3i), donnerbüchsenähnliche Zweiaxser und ein 1913 gebauter „Langenschwalbacher“ eingesetzt.

Gebäude und Landschaft

Bei der Auswahl der Gebäude konnte weitgehend auf Industriematerial zurückgegriffen werden. Die bekannte „Farbenfabrik“ von Kibri leistet hier gute Dienste als Ausgangsmaterial für die Hefefabrik. Sie kommt sogar im Baustil dem Vorbild recht nahe. Die großen Tanks sind ebenfalls bei Kibri im Programm; außerdem lassen sich hier Teile des Hydrierwerks von Vollmer verwenden.

Der „Antoniushof“ ließe sich ebenfalls weitgehend aus Bausatzteilen zusammenstellen. Für Scheune und Stallungen könnte man ohne weiteres auf den Dreiseithof von Faller zurückgreifen und ihn mit einem neuen



Planung im Maßstab 1:1. Auf den bereits vorhandenen Segmentkästen des Schattenbahnhofs sind hier Gleise und Weichen für den rechten Bahnhofskopf probeweise ausgelegt. Die im Peco-Katalog vorhandenen Weichenabbildungen in Originalgröße sind, mehrfach kopiert, dabei eine gute Hilfe.

Unten: Das Vorbild des kleinen Lokschuppens ist eigentlich am Übergabebahnhof der BSM in Langenfeld zu finden. Rolf Knipper stellte ihn bereits in MIBA 12/88 als Ausschneidebogen für die Baugröße N vor.

Foto: Rolf Knipper



Wohnhaus versehen. Ansonsten sind nur wenige Gebäude vorgesehen, um trotz der kleinen Fläche die Weite der Landschaft zu betonen. Als Abschluß gegen die Hintergrundkulisse kommen neben den Fabrikgebäuden vor allem die dichten Pappelreihen zum Einsatz, die auch beim Vorbild die Landschaft prägen. Schwierig wird es allerdings, die Durchfahrt durch die Kulisse nach „Hettörp“ einigermaßen schlüssig zu tarnen. Hier wäre eine Rohrleitungsbrücke denkbar. Wer es etwas romantischer haben will, könnte aber auch ein Stadttor ähnlich dem „Schwabentor“ von Faller vorsehen. Das hat es hier zwar nicht gegeben, aber allzu eng sollte man es mit der Vorbildtreue vielleicht doch nicht nehmen. *lk*

Lok 272 (400-C, MaK 1955) rangiert am 26.9.1967
im Güterbahnhof Bad Grund.
Foto: Gerhard Moll



Gittelde–Bad Grund im O-Maßstab

Kleine Eisenbahn – ganz groß!

Nicht ohne Doppelsinn zitiert Michael Meinhold mit der Überschrift den Titel des Modellbahn-Klassikers von Gerhard Trost: Die Darstellung einer ganz kleinen Kleinbahn im großen Maßstab garantiert puren Modellbahn-Spaß.

Mit einer Streckenlänge von ganzen 4,2 km zählte sie zu den kleinsten Kleinbahnen Deutschlands, und auch ihr Fahrzeugpark war stets äußerst bescheiden. Die Rede ist von der Kleinbahn Gittelde–Bad Grund, auf der am 15. April 1910 der Güterverkehr und am 1. Mai 1910 der Personenverkehr eröffnet wurde.

Anlaß für den Bahnbau war der Abtransport der Bleiglanz-, Zinkblende- und Schwerspat-Vorkommen um Bad Grund, der bislang mit Fuhrwerken zur Staatsbahnstrecke Herzberg–Seesen erfolgt war. Zunächst

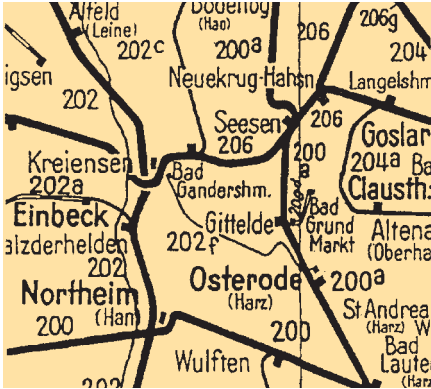
waren eine Verbindung von Clausthal-Zellerfeld über Bad Grund nach Gittelde sowie ein Abzweig von der schmalspurigen Kreisbahn Osterode–Kreiensen über Gittelde nach Bad Grund im Gespräch; im Jahre 1908 schließlich erfolgte die Konzession für die vollspurige Kleinbahn Gittelde–Bad Grund „auf die Dauer von 100 Jahren vom Tage der Betriebseröffnung an gerechnet“.

Indes – ihren 100. Geburtstag hat die Bahn nicht mehr erlebt, denn nach anfänglichen Steigerungen blieb vor allem der Personenverkehr weit hinter

den Erwartungen zurück; nicht zuletzt wegen der ungünstigen Lage des Bahnhofs Bad Grund zum Ortskern ersetzte ab 1930 ein kleinbahneigener Busbetrieb den Personenverkehr auf der Schiene – bis auf ein einziges, zumeist als Gmp gefahrenes Zugpaar in den Frühstunden, das sich bis 1962 halten konnte.

Anders verlief die Entwicklung im Güterverkehr, wozu vor allem die stetig steigenden Wagenladungen von der Grube „Hilfe Gottes“ beitrugen, deren Zahl nach dem 2. Weltkrieg nochmals anwuchs (Güterverkehr 1935: 19 908 t, 1969: 44 500 t). Folgerichtig bedeutete denn auch die Umstellung des Erzverkehrs auf Lastwagen im Jahr 1971 das Ende der Kleinbahn: Am 30. Dezember 1971 verkehrte der letzte Erzzug, ein Jahr später waren bereits alle Gleise abgebaut.

Der besondere Reiz dieser Bahn lag – und liegt für den Nachbau – ohne Zweifel in den beiden nur 400 m voneinander entfernten Bahnhöfen von Bad Grund, die denn auch weitgehend originalgetreu in unseren Anlagenvorschlag übernommen wurden. Bei den hier erforderlichen Rangierbewegungen dürften die Anhänger der großen



Auf der Kursbuchkarte von 1958 kaum zu finden: die ganze 4,2 km lange Kleinbahn Gittelde-Bad Grund, heute ebenso längst verschwunden wie die benachbarte Kreisbahn Osterode-Kreiensen (KOK).
Archiv Michael Meinhold

Literatur zum Thema

Josef Högemann: Eisenbahnen im Harz Band 2: Die Privat- und Werksbahnen, Verlag Kenning, Nordhorn 1996

Rolf Löttgers: Die Kleinbahn Gittelde-Bad Grund, in „eisenbahn magazin“ 12/80, Düsseldorf 1980

Gerd Wolff: Deutsche Klein- und Privatbahnen, Teil 2: Niedersachsen, Verlag Wolfgang Zeunert, Gifhorn 1973

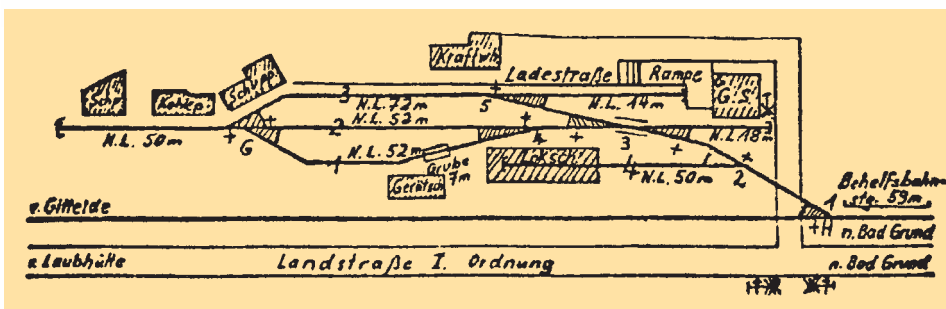
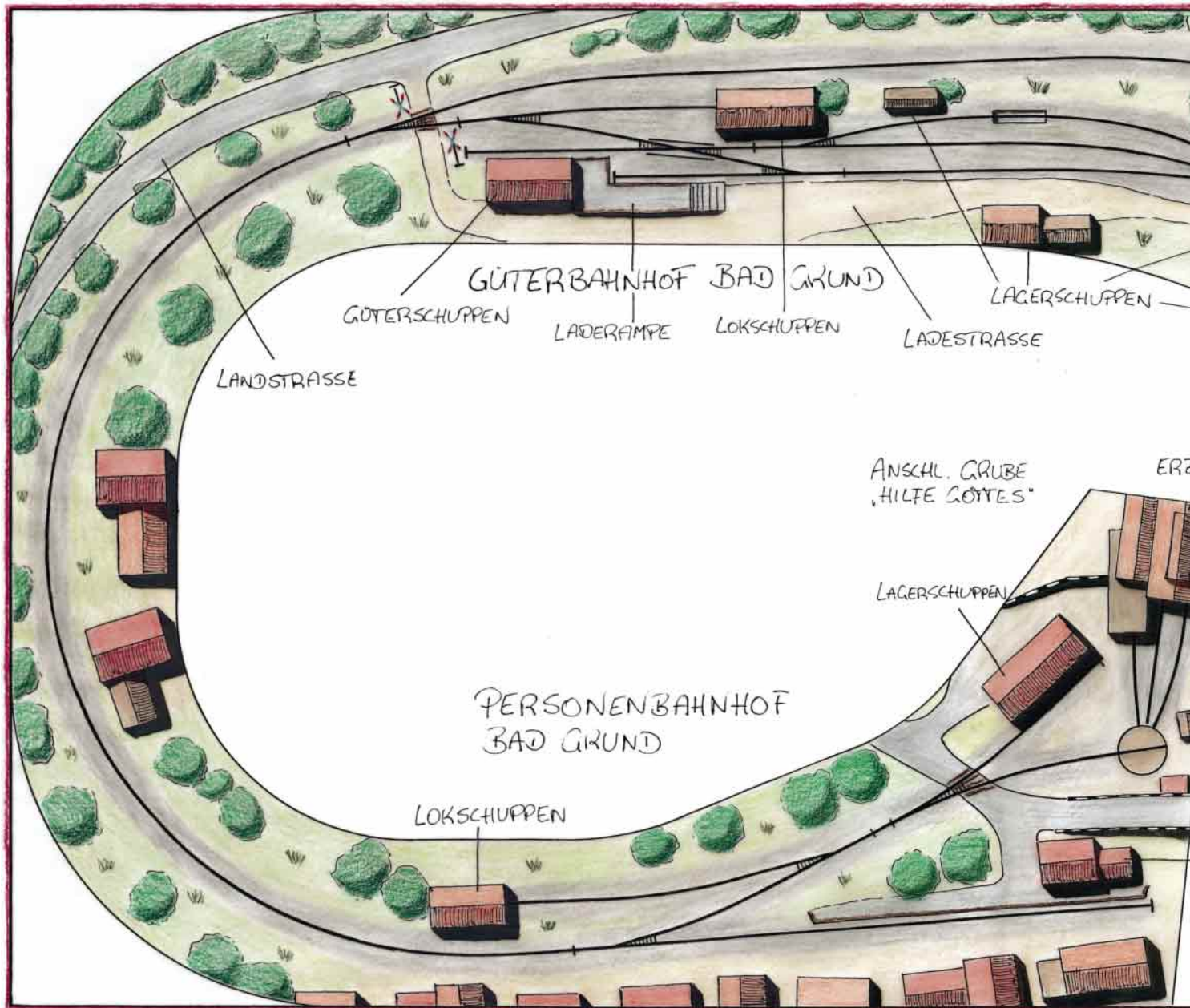
Wolfgang Schacht: Jahrbuch des Eisenbahnfreundes 1969, Verlag Wolfgang Zimmer, Eppstein/Ts 1970

Lok 351 (C n2t, Hannomag 1909) an Pfingsten 1955 im Personenbahnhof Bad Grund, kurz vor der Einstellung des Dampfbetriebs.
Foto: Dr.-Ing. Hans-Reinhard Ehlers

Der Personenzug aus Lok 351, preußischem Abteilwagen und G 10 im Kleinbahnhof Gittelde, Pfingsten 1955.
Foto: Dr.-Ing. Hans-Reinhard Ehlers



Auf den Übergabe-Gleisen zwischen Klein- und (rechts gelegenem) Bundesbahnhof Gittelde rangiert Lok 272 offene Güterwagen; links führt in der Kurve das Streckengleis nach Bad Grund.
Foto: Klaus Lier

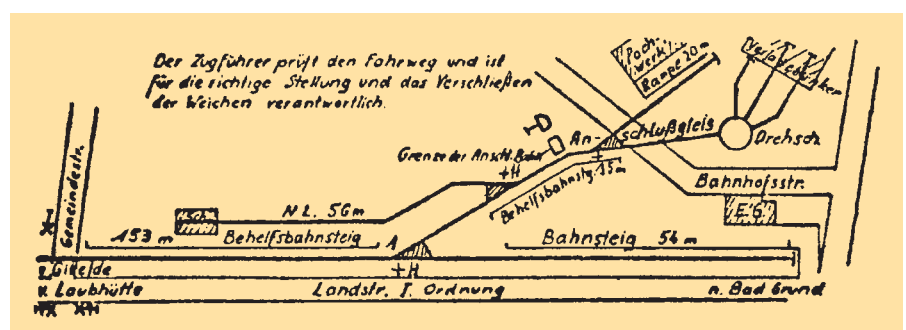


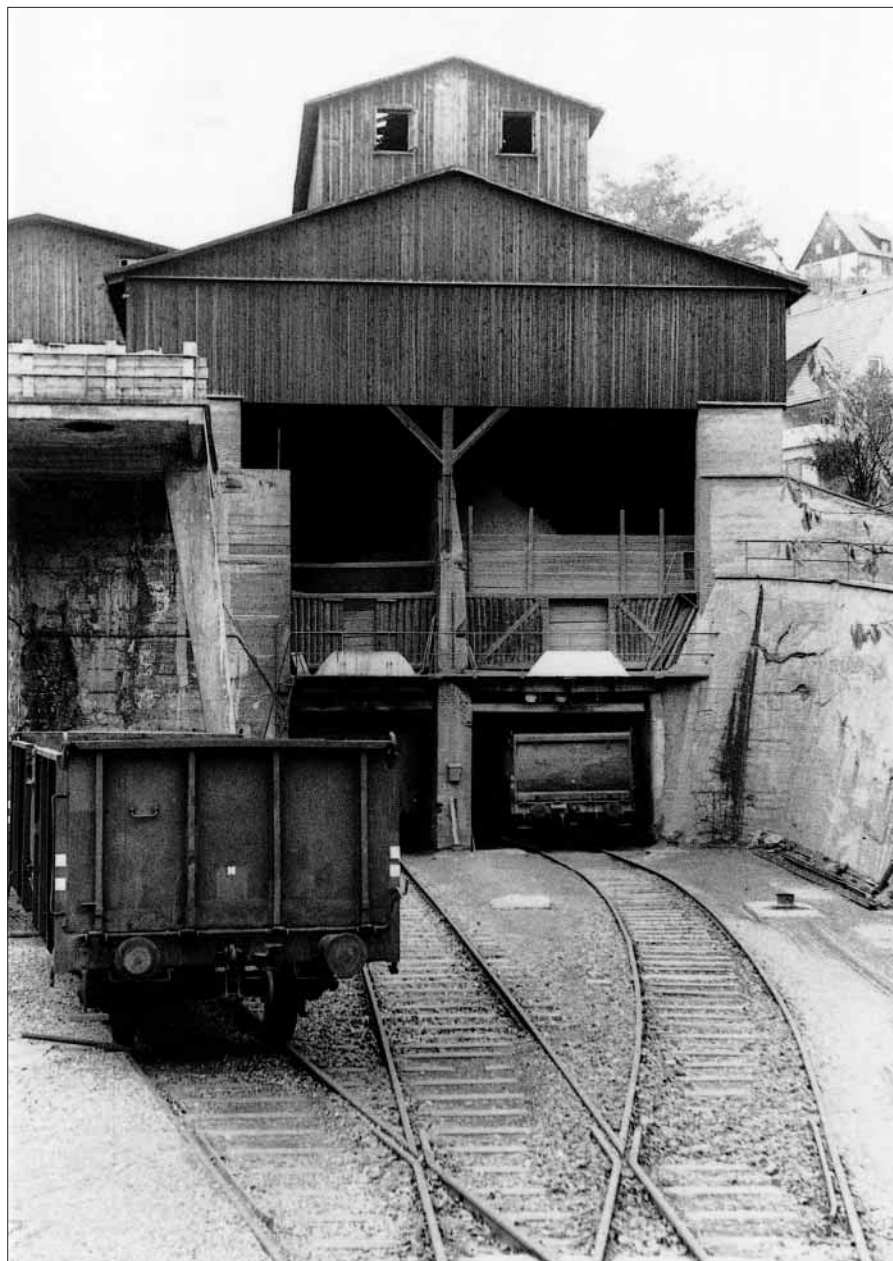
Kleine Bahn auf großer Spur: Der 0-Anlagenvorschlag für einen 4,9 x 3 m großen Raum, wiedergegeben im Maßstab 1:19, gibt die Gleispläne beider Bahnhöfe von Bad Grund originalgetreu wieder. Die Übergabe zur Staatsbahn in Gittelde wird durch die dreigleisige Schiebebühne des Fiddleyards dargestellt.

Zeichnung: Thomas Siepmann

Lageskizze des Güterbahnhofs Bad Grund, dessen geringe Gleis-Nutzlängen für den bescheidenen Betrieb durchaus ausreichen. Sämtliche Weichen sind ortsgestellt (und sollten dies auch im Modell sein).

Noch spartanischer war der Personenbahnhof ausgestattet, dessen 153 m langer Behelfsbahnsteig nur selten gebraucht wurde.
Klaus Pöhler/Archiv Michael Meinhold





Rechts oben:
Imposant und eine reiz-
volle Selbstbau-Vorlage:
die Erzverladung der Grube
„Hilfe Gottes“ am Perso-
nenbahnhof, deren Bedie-
nung ...

... über Waggondreh-
scheibe und Spillanlage
beim Vorbild umständlich
und zeitraubend war; echte
Null-Freaks dürften hier im
Modell ein reiches Betäti-
gungsfeld finden, z.B. beim
Pinzettieren der Original-
Kupplungen ...
Fotos: Klaus Lier





Die C-gekuppelte Stangendiesellok 272 nochmals solo im Bahnhof Gittelde; sie wurde 1955 mit Marshallplan-Geldern vom Niedersächsischen Landeseisenbahnamt (NLEA) beschafft und löste ...

... die Dampflok 351 ab, die Hans-Jürgen Sievers am 19.8.1952 am Behelfsbahnsteig im Personenbahnhof Bad Grund fotografierte.

Fotos: Slg. Josef Högemann

Ganz unten:

Noch am 28.12.1971 stand dieser auf Schienenbetrieb umgebaute Mercedes 170 V „Pickup“ in der Werkstätte in Bad Grund.

Foto: Klaus Lier

Spur voll auf ihre Kosten kommen; Ehrensache, daß hier nur mit Originalkupplungen hantiert wird!

Wenn man sich dabei am Original-Fahrplan orientiert, gibt es freilich nicht allzuviel zu tun, denn mit dem morgendlichen Personenzug-Paar und einem Nahgüterzug-Pendel allein ist auf dieser Privatbahn nicht viel Staat zu machen. Man kann aber guten Gewissens außer mindestens einem weiteren Reisezugpaar einen erhöhten Ortsgüterverkehr sowie zusätzliche Erztransporte für den Modellbetrieb einplanen.

Als Triebfahrzeuge der Kleinbahn fungierten nach dem 2. Weltkrieg eine T 3-ähnliche C-Tenderlok, die 1964 abgestellt wurde, und ein C-gekuppelter MaK-Stangendiesel, der ab 1955 die Hauptlast des Verkehrs trug und nach der Stilllegung zur Kleinbahn Niebüll-Dagebüll kam. An Wagen kamen neben einigen eigenen Güterwagen u.a. ein dem preußischen Ci Pr05 ähnlicher Plattformwagen sowie ein preußischer Abteil-Dreiachser zum Einsatz.

Wer zu den glücklichen Besitzern des 600D-MaK-Diesels von M+L in O-Größe zählt, hat schon eine für dieses Thema bestens geeignete Lokomotive; einige weitere Vorschläge für den passenden Fahrzeugpark kommen von O-Spezialist Ludwig Fehr.

Alles in allem: Die „kleine Bahn auf großer Spur“ stellt ein äußerst reizvolles Thema dar, dessen Darstellung fast garantiert gelingen dürfte – handelt es sich doch, bei originalgetreuer Umsetzung, um einen Anlagenbau mit der „Hilfe Gottes“!

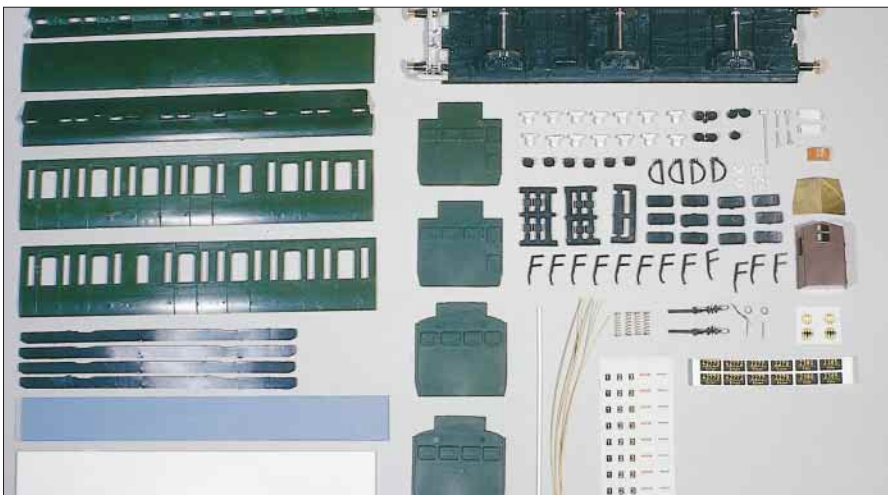
mm





Links: Der Güterzug besteht aus Kessel- und O-Wagen von O-Scale-Models, gezogen von einer ex-Pola-Maxi-T 3.

Unten: Erzzug aus V 20 (Pola-Maxi/Billerbahn mit AMZ-Antrieb) und O-Wagen diverser Hersteller.



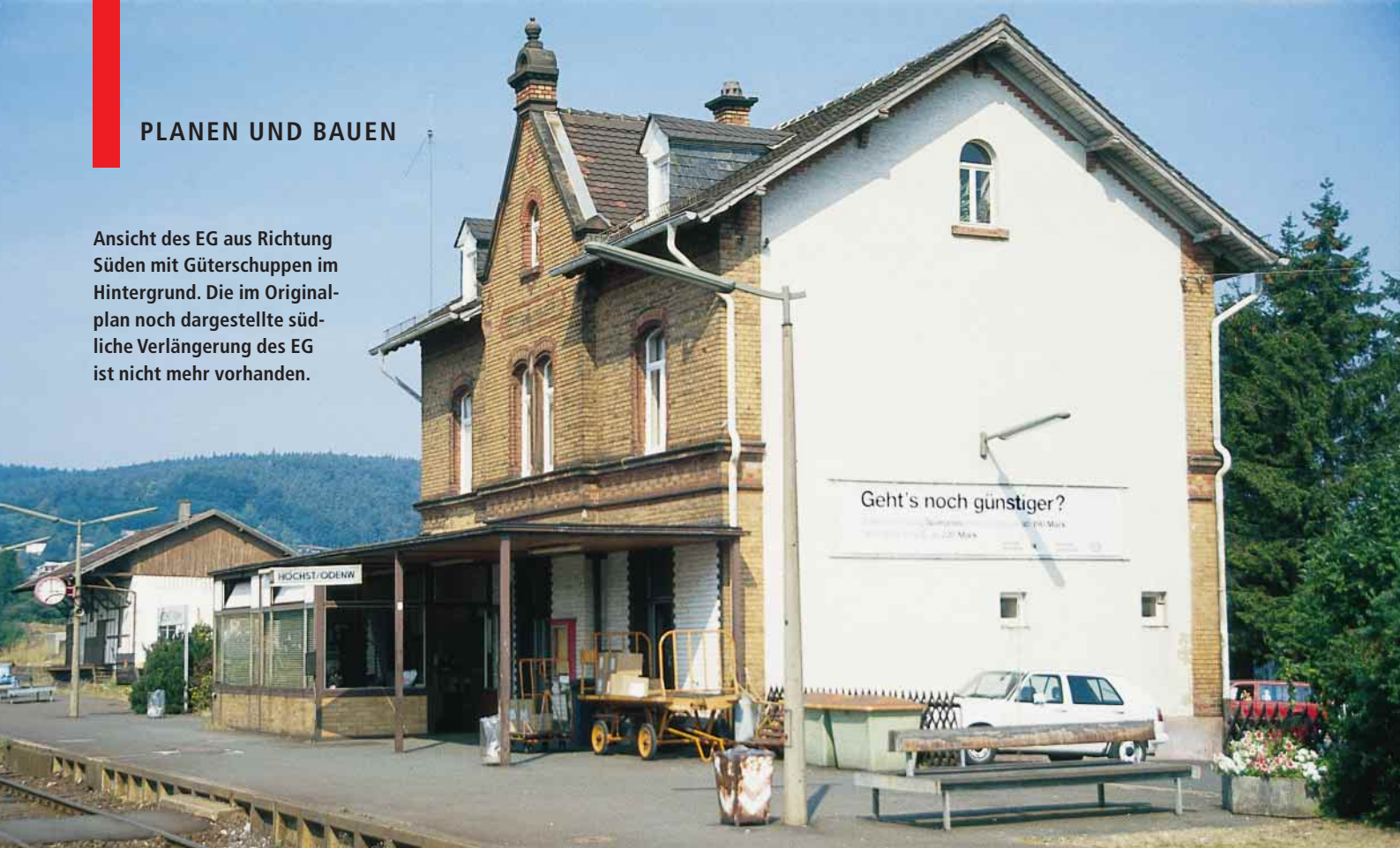
Oben der EMA-Bausatz des preußischen Dreiachs-Abteilwagens, unten das Schienenauto Mercedes 170 V „Pickup“ aus einem Bausatz von Vitesse. Fotos: Ludwig Fehr



Mit der „Kleinstbahn“ Gittelde-Bad Grund hat unser „Trüffelschwein“ Michael Meinhold ein für die O-Freunde nahezu maßgeschneidertes Vorbild gefunden und kongenial umgesetzt: Das Thema ermöglicht von den Dimensionen her eine stationäre Darstellung, und ein Großteil passender Fahrzeuge ist z.B. auf Tauschbörsen zu einigermaßen vertretbaren Preisen zu bekommen. Denn daß es für Spur 0 keine guten und bezahlbaren Modelle gibt, stimmt einfach nicht; die Produkte von EMA, Ha&We oder O-Scale-Models beweisen das Gegenteil (siehe dazu auch den MIBA-Schwerpunkt in Ausgabe 8/99).

Mein kleiner Fahrzeug-Bilderbogen zu Gittelde-Bad Grund zeigt ganz oben eine Kombination aus OSM-Güterwagen und (ex Pola-Maxi-)T3; darunter ein typischer Erz-Güterzug aus V 20 von Pola-Maxi/Billerbahn mit AMZ-Antrieb (DB-Leihlok für die ausgefallene V 272) und O-Wagen von Riva-rossi, Ha&We, Lima, nochmals Riva-rossi und OSM. Es folgt der EMA-Bausatz des preußischen Abteilwagens.

Ganz unten das Schienenauto in Form des Mercedes 170 V; nachdem ich eine Limousine als Modell von Vitesse entdeckt hatte, mußte ich es sofort nachbauen. Kaum fertig, kommt aber auch schon der Wunsch nach einer Motorisierung auf. Mal sehen ...
Ludwig Fehr



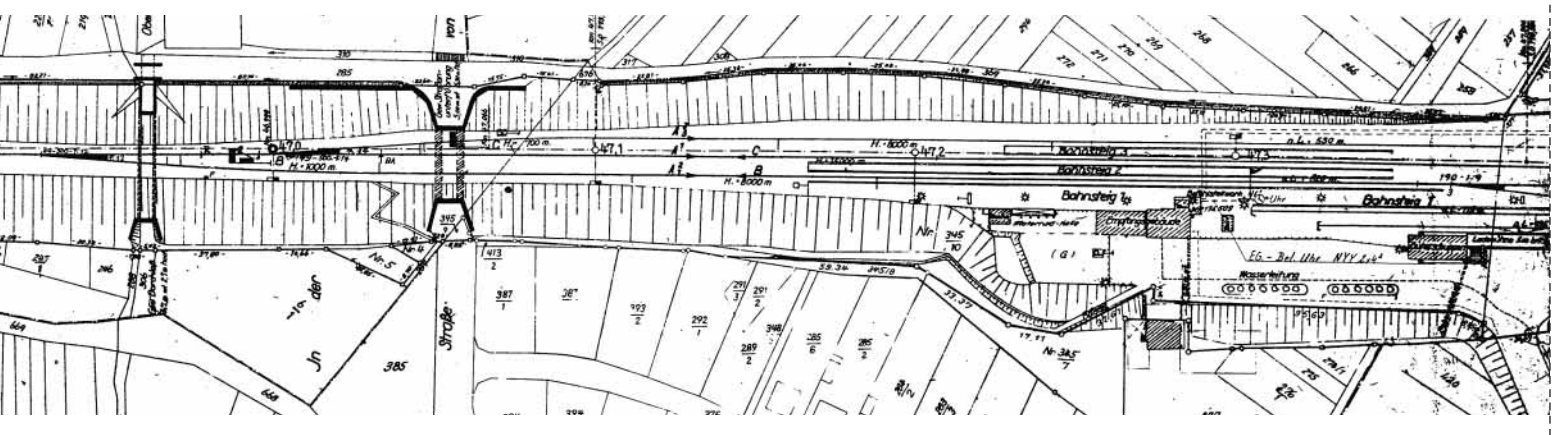
Höchst reizvoll ...

Nach einem Umzug stand nun endlich ein ausreichend (?) großer Hobbyraum zur Verfügung. Also konkretisierten sich allmählich die bislang nur im Verborgenen blühenden Überlegungen: Die Planung sah vor, im Endausbau einen Ausschnitt aus einer ein-

gleisigen Haupt- oder Nebenbahn mit einem Abzweighbahnhof, einem Durchgangsbahnhof und einer möglichst langen Verbindungsstrecke darzustellen. Den Grundstein der neuen Anlage sollte der hier vorgestellte Abzweighbahnhof bilden.

Vorbildliches

Der Bahnhof Höchst liegt an der Odenwaldbahn von Darmstadt bzw. Hanau über Wiebelsbach-Heubach nach Eberbach. Bei der Strecke handelt es sich um eine eingleisige Hauptbahn. Sie fügt sich harmonisch in die durchquerte Mittelgebirgslandschaft ein und weist einige bemerkenswerte Bauwerke wie z.B. den Himbächel-Viadukt bei Hetzbach, den Haintal-Viadukt oder den 3100 m langen Krähberg-Tunnel auf.





Sehr reizvoll ist diese Wellblechbude, die einst als Aufenthaltsraum diente.

Rechts daneben der Güterschuppen im Bf Höchst.

Rechts: Der ehemalige Kraftwagenschuppen hinter Gleis 8 wird heute privat genutzt.

Fotos: Ludwig Fehr

Unten: Der Original-Gleisplan des Bahnhofs Höchst/Odenwald gibt den Zustand von 1964 wieder. Abb.: Slg. Fehr



Noch heute stellt sich die Odenwaldbahn in weiten Abschnitten in ihrem ursprünglichen Zustand dar. Weitgehend sind die Telegraphenleitungen noch erhalten, und im Bf Erbach hat ein rühriger Verein das historische Wasserhaus instand gesetzt und einen Wasserkran installiert. So können dort die Dampflok der Sonderzüge, die dem Kursbuch 1999 zufolge verkehren, Wasser fassen.

Die Strecke wurde von der Hessischen Ludwigsbahn erbaut. Der nördliche Abschnitt bis Erbach ging im Jahr 1871 in Betrieb, der südliche Abschnitt von Erbach bis Eberbach folgte elf Jahre später. Ursprünglich als Durchgangslinie geplant, nahmen die großen Verkehrsströme später jedoch andere Wege. Daß einst ein großzügiger Ausbau beabsichtigt war, erkennt man z.B. am zweigleisigen Profil des zwi-

schen den Bahnhöfen Wiebelsbach-Heubach und Höchst gelegenen „Frau-Nauses-Tunnels“.

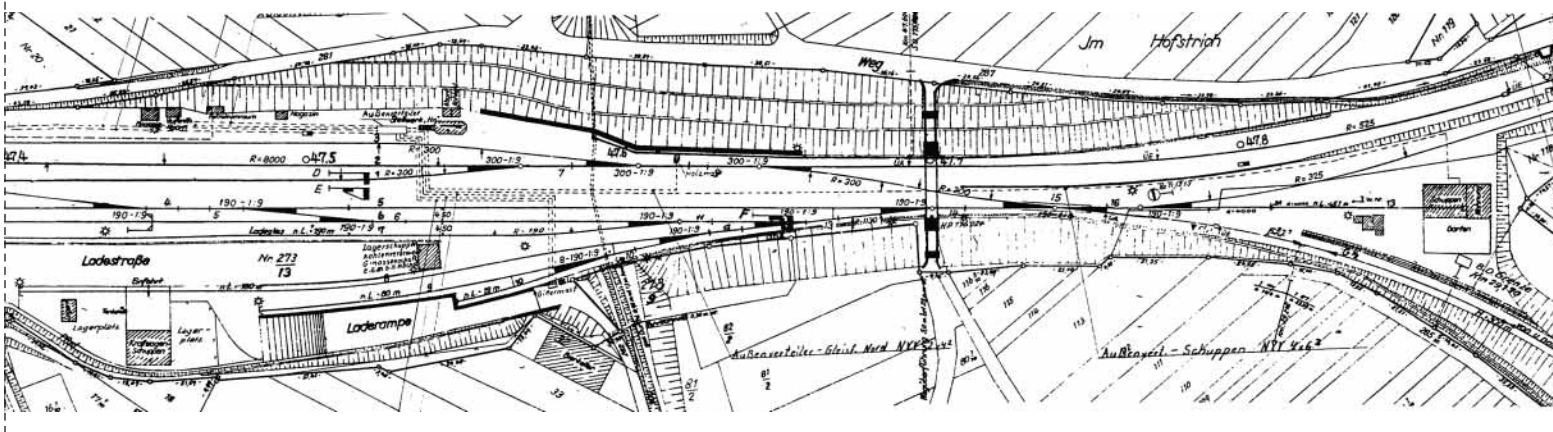
So hat die Linie im wesentlichen eine regionale Bedeutung. Eine Ausnahme hiervon bilden die bereits 1925 eingeführten „Odenwald-Neckar-Eilzüge“ von Frankfurt nach Stuttgart. 1984 wurden diese Züge sogar zu Schnellzügen aufgewertet, inzwischen verkehren sie mit Dieselloks der Baureihe 218 und modernisiertem Wagenmaterial als Regionalexpress.

Zu Dampfzeiten waren diese Züge mit der guten alten P8 bespannt, in moderneren Zeiten zunächst mit Dieselloks der Baureihe 212, später 216. Die Regionalbahnen bestehen heute aus Triebwagen der Baureihe 628/928 und aus mit Dieselloks der Baureihe 215 bespannten Wendezügen. Die typischen Odenwaldloks vergangener Zei-

ten waren bei den Dieselloks sicherlich die Baureihen 212 und 216, bei den Dampfzügen natürlich die unvergessene Baureihe 65.

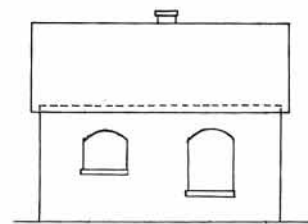
Zu dieser Zeit lief auch im Odenwald der übliche Wagenmix: drei- und vierachsige Umbauwagen, Vorkriegseilzugwagen, Silberlinge und Mitteleinstiegswagen. Die Schnellzüge bestanden aus 26,4-m-Schnellzugwagen, bevor sie auf modernisiertes Wagenmaterial umgestellt und als RE eingeordnet wurden.

Gerade auch die Schnellzüge wiesen mit in der Regel insgesamt vier Wagen eine modellbahnfreundliche Länge auf. Die Regelzugbildung bestand aus zwei Wagen zweiter Klasse, einem Wagen erster/zweiter Klasse sowie einem Halbgepäckwagen. Bei Bedarf wurden mit diesen Zügen zwischen Frankfurt und Stuttgart auch leere Reisezugwagen überführt.

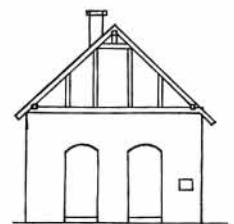




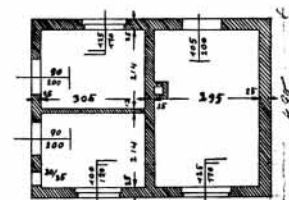
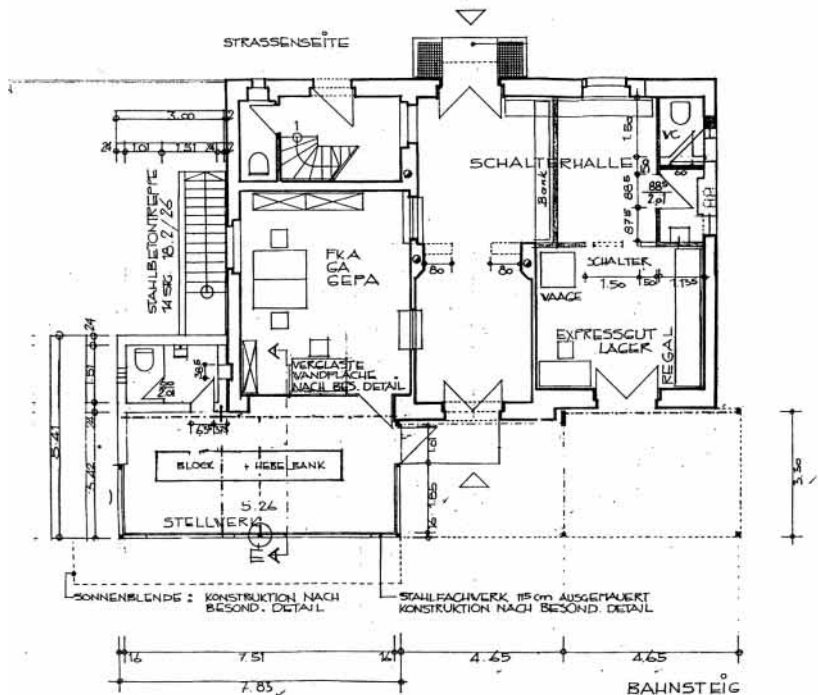
ANSICHT VOM BAHNSTEIG



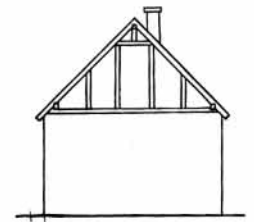
Westansicht



Nordansicht



Schnitt in Fensterhöhe



Südansicht

Im September 1945 wurde die Zeichnung des Waschküchengebäudes erstellt. Eine Nachgestaltung dürfte eine nette, kleine Feierabendbastelei ergeben.

Links das Empfangsgebäude, ohne Anbau dargestellt. Der Stellwerksraum wurde nachträglich angebaut. Die bemaßten Zeichnungen sind ohne Maßstab wiedergegeben.

Abb: Slg Fehr

Darunter zum Vergleich der Blick auf das EG von der Nordwestseite her.

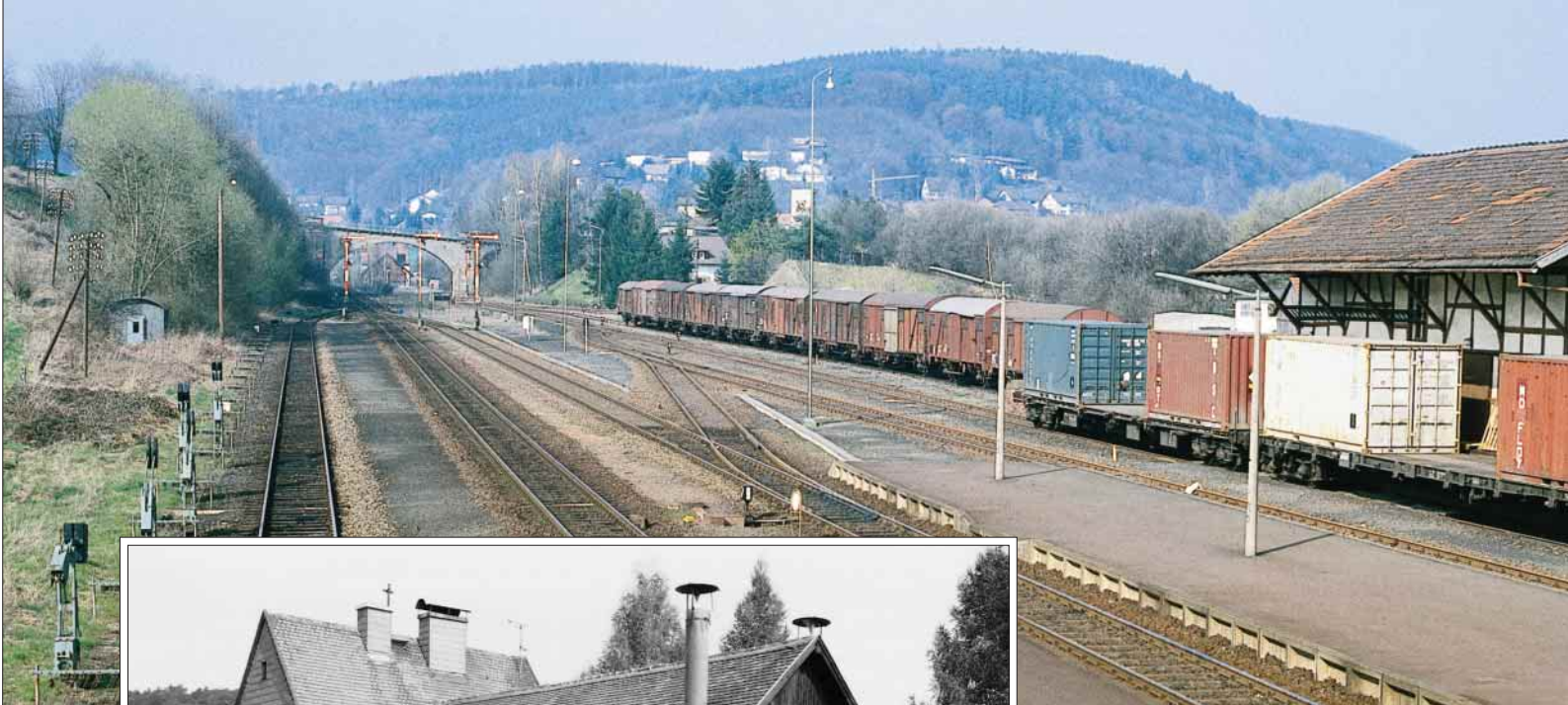
Foto: Ludwig Fehr



Im Bf Höchst zweigt von der Odenwaldbahn die knapp 30 km lange Lokalbahn nach Aschaffenburg – auch Bachgaubahn genannt – ab. Diese Strecke wurde von der Königlich Bayerischen Staatsbahn erbaut und ging 1912 in Betrieb, nachdem eigens ein Staatsvertrag zwischen Bayern und Hessen geschlossen worden war.

Auf der Bachgaubahn verkehrten früher die Bayerischen Lokalbahnloks der Baureihe 98, später auch Tenderloks der Baureihen 64 und 86. Die Maschinen waren beim Bw Aschaffenburg beheimatet. Ein Zeitzeuge berichtet, daß man trotz des geringen Verkehrs auf der Lokalbahn vor dem Lokschuppen in Höchst oft zwei bis drei dieser Loks gleichzeitig sehen konnte.

Leider wurde der Reisezugverkehr auf dieser Strecke hier bereits 1974 eingestellt. Er wurde zuletzt mit Schienenbussen abgewickelt. Das nördliche Reststück Höchst-Sandbach wird heute bei Bedarf von einer Übergabe von Höchst aus bedient.



Überlegungen zur Umsetzung

Die Pläne zeigten, daß bei einer maßstäblichen Umsetzung ins Modell von der Weiche 1 am südlichen Bahnhofskopf bis zum Lokschuppen am Nordkopf eine Länge von etwa 11,50 m benötigt würde. Die größte Breite würde im Bereich der Kopf- und Seitenrampe etwa 1 m betragen. Zur Verfügung stand jedoch nur eine Länge von etwa 7,80 m, und das auch nur, wenn der Südkopf – abweichend vom Vorbild – in eine Kurve gelegt würde.

Nachdem diverse mehr oder wenige maßstäbliche Bleistiftzeichnungen angefertigt wurden, erfolgte im weiteren Verlauf die Planung auf großen Papierbögen im Originalmaßstab auf dem Fußboden. Hierbei zeigte sich, daß die erforderliche Stauchung der Länge relativ unproblematisch war. Größere Schwierigkeiten bereitete dagegen die geringe Anlagentiefe.

Da eine exakt maßstäbliche Umsetzung des Vorbildes ins Modell nicht erfolgen konnte, wurde um so sorgfältiger geplant. Maßgebliche Forderung blieben jedoch die eindeutige Wiedererkennbarkeit der Situation und eine vorbildgerechte Abwicklung der Betriebsabläufe.

Die Reduzierung der Länge erfolgte, indem die Nutzlängen der Gleise 1 bis 3 gegenüber den Vorbildmaßen stark gekürzt wurden. Allerdings weist z.B. Gleis 3 noch immer eine Nutzlänge von 3,20 m auf. Weniger gravierend fiel die Stauchung des Güterbereichs aus, um eine zu starke Anhäufung der Weichen auf geringer Länge zu vermeiden und die Ladestraße mit Güterabfertigung glaubwürdig darstellen zu können.

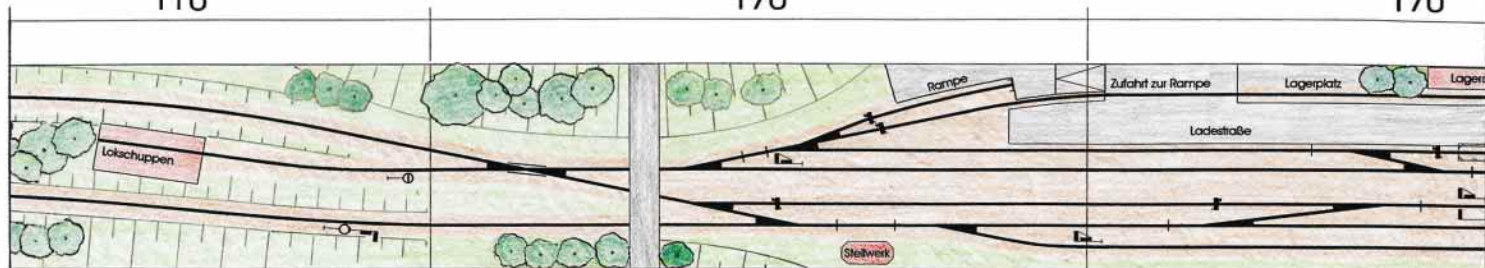
Oben: Blick in Richtung Norden mit Straßenbrücke im Hintergrund. Man erkennt unter der Brücke den Lokschuppen, an den ein Wohnteil angebaut ist. Fotos: Ludwig Fehr, Jan Bruns

Die Feinplanung erfolgte im Originalmaßstab auf dem Fußboden. Hierzu wurden Gleis- und Weichenschablonen auf große Papierbögen geklebt. Das Aufstellen von Fahrzeugen brachte weitere wichtige Erkenntnisse für Nutzlängen, Gleisabstände und Gesamtwirkung.



In der endgültigen Ausbaustufe soll eine raumfüllende Anlage in Zungenform entstehen. Die beiden Gänge haben wir auf 70 cm Breite festgelegt, damit zwei Personen noch aneinander vorbeigehen können. Damit ergab sich ein Maß von 55 cm Breite für das Bahnhofsegment Höchst. Um dieses Maß zu erreichen, mußte um jeden Zentimeter gerungen werden. Aufgrund der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen wurde schließlich die Vorgabe erreicht:

- Die Achse des Gleises 3 verläuft in einem Abstand von nur 5 cm parallel zur vorderen Segmentkante.
- Die Original-Gleisabstände zwischen den Gleisen 1 und 2 sowie 2 und 3 betragen jeweils ca. 6,0 m. Sie wurden auf das bei Altanlagen mit Zwischenbahnsteigen noch zulässige Maß von umgerechnet 5,0 m reduziert.



Blick über die Straßenbrücke in Richtung Bahnhof. Die Gleise wurden zu Probezwecken zunächst nur lose ausgelegt. Auf das Ladestraßengleis (zweites Gleis von links) wurde nach langem Ringen schließlich verzichtet, da ansonsten die Ladestraße zu schmal ausgefallen wäre.

Nördlicher Bahnhofskopf. Die 216 kommt aus Richtung Wiebelsbach-Heubach, der Schienenbus aus Richtung Aschaffenburg. Die 211 steht vor dem Lokschuppen. Für die Fotos diente ein Güterschuppen von Pola als Dummy.



- Die im Original ca. 14 m breite Ladestraße wurde auf umgerechnet 10,50 m reduziert.
 - Auf die Gleise 7 (Ladestraßengleis) und 9 (Gleis an der Seitenrampe) wurde verzichtet. Ansonsten wäre die glaubwürdige Nachbildung der Ladestraße nicht mehr möglich gewesen. Die Aufgabe von Gleis 7 übernimmt Gleis 6, die von Gleis 9 das verbleibende Gleis 8.
 - Das am Lokschuppen vorbeiführende Ausziegleis mußte aus Platzgründen entfallen; ersatzweise wird nun auf die Nebenbahn ausgezogen.
- Wie beschrieben, ist in allen Fällen Ersatz vorhanden, daher können die Betriebsabläufe weiterhin vorbildgerecht gestaltet werden. Ein in manchen Situationen entstehender höherer Rangieraufwand ist im Gegensatz zum Vorbild bei der Modellbahn durchaus erwünscht.

Es gibt allerdings auch eine Erweiterung im Vergleich zum Vorbild: Offenbar haben sich früher im Bereich der Steinbogenbrücke zwischen den Streckengleisen von Haupt- und Nebenbahn weitere Gleise befunden. Eine exakte Rekonstruktion war hier leider nicht möglich.

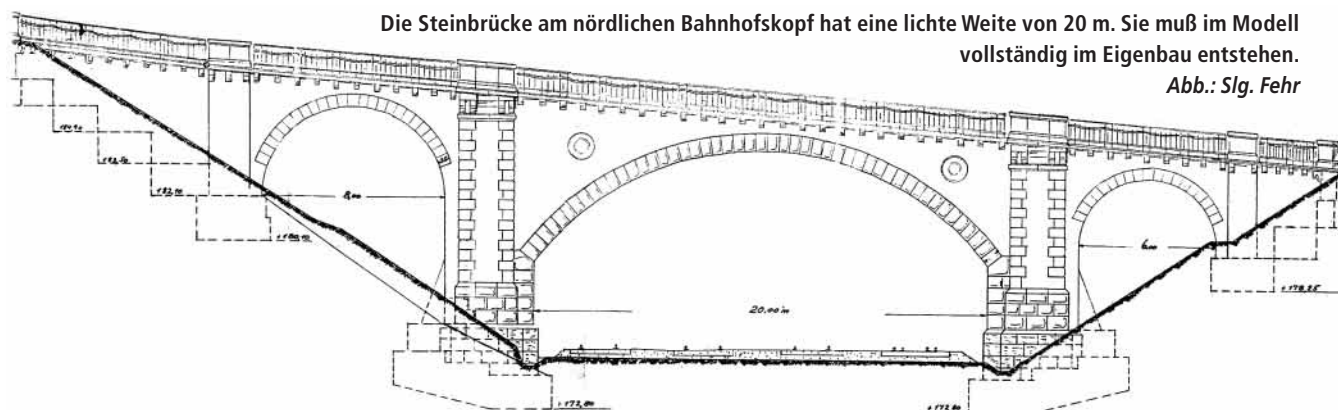
Denkbar wäre aber die im Modell realisierte Verlängerung des Gleises 1 in nördlicher Richtung. Dieses Gleis wird der Zwischenabstellung von Güterwagen dienen, deshalb erhält es zwei Gleissperren. Da im Bf Höchst die Übergabezüge zur Bedienung der Aschaffener Strecke gebildet und aufgelöst werden, wird dieses Gleis sicher häufig genutzt werden.

Realisierung der Planungen

Wie der Zeichnung zu entnehmen ist, ist der Bahnhof auf fünf Segmentkästen

aufgebaut. Sie bestehen aus 10 mm starkem Sperrholz. Die Bodenplatten wurden um 3 cm abgesenkt, um eine Styrodurplatte gleicher Stärke einbringen zu können. Hierdurch bestehen bei der späteren Modellierung bessere Möglichkeiten.

Da der südliche Bahnhofsbereich auf einem Damm verläuft und die Eisenbahn in diesem Bereich eine Straße überquert, ist beim Bodensegment die Grundplatte um 10 cm abgesenkt und hierauf sind zwei Styrodurplatten mit einer Stärke von jeweils 5 cm eingepaßt. Vor dem Verkleben wurde der Trassenverlauf markiert und die Styrodurplatten nochmals herausgenommen. Anschließend erhielten die Böschungen mit einer elektrischen Stichsäge unter Verwendung eines extra langen Sägeblattes ihren Zugschnitt. Danach erfolgte der endgültige Einbau.



Die Steinbrücke am nördlichen Bahnhofskopf hat eine lichte Weite von 20 m. Sie muß im Modell vollständig im Eigenbau entstehen.

Abb.: Slg. Fehr



Der südliche Bahnhofskopf. Zur provisorischen Darstellung der Brücke wurde die Kopie einer Zeichnung auf einen Pappträger geklebt. Der Postbus befindet sich auf der Straße von Höchst nach Pfirschbach.
Fotos: Ludwig Fehr



Der Gleisplan der im Bau befindlichen Anlage. Die Zahlen geben die Länge der einzelnen Segmentkästen in cm an. Links kommen die Gleise von Wiebelsbach-Heubach und Aschaffenburg an, nach unten geht es Richtung Erbach, Michelstadt und Eberbach. Zeichnung: Dieter Dabringhausen, Ludwig Fehr

Auf die Styrodurplatten wurden Peco-Finescale-Gleise mit einem lösmittelfreien Kleber aufgeklebt. Das durchgehende Hauptgleis erhielt in den Kurven durch Unterlegen von 1-mm-Kunststoffstreifen eine Überhöhung. Die verwendeten Weichen kommen – soweit sie von der Geometrie her passen – ebenfalls von Peco. Lediglich die beiden Innenbogenweichen am südlichen Bahnhofskopf bestehen aus abgewandelten Schuhmacher-Bausätzen. Bei der DKW, der Doppelweiche sowie drei einfachen Weichen handelt es sich um Shinohara-Code-70-Material. Es kann hier verwendet werden, da ohnehin sämtliche Radsätze von Lokomotiven und Wagen abgedreht werden. Ansonsten wäre auf Code-83-Material zurückzugreifen.

Leider ist häufig das Zusammenstückeln des Oberbaus mit dem Material verschiedener Hersteller erforderlich, wenn genau definierte Anforderungen gestellt werden. Für diesen Bahnhof hätte man zwar ausschließlich Shinohara-Material verwenden können, doch sollte dies wegen des engen (amerikanischen) Schwellenabstands als Kompromißlösung auf wenige Ausnahmen beschränkt bleiben. Aber das ist sicher persönliche Ansichtssache.

Die Gebäude werden zu einem späteren Zeitpunkt wohl im Selbstbau erstellt. Zur Demonstration der

Größenverhältnisse kamen zunächst für Güter- und Loksuppen zwei Polabausätze zur Anwendung, als Dummy für das EG dient zunächst der Bahnhof „Oberbaumbach“ von Vollmer. Obwohl sich beim Vorbild bereits seit langem nur noch im EG ein Stellwerk befindet, soll im Modell auf das im Originalplan noch eingezeichnete, aber bereits abgebrochene zweite Stellwerk nicht verzichtet werden. Voraussichtlich kommt hier das modifizierte Stellwerk „Cölbe“ von Kibri zum Einsatz.

Die Anfertigung der großen Straßenbrücke wird im Selbstbau erfolgen müssen. Durch die geringe Anlagentiefe kann der vordere Brückenbogen leider nur angeschnitten dargestellt werden. Der Schnitt wird später bei der Landschaftsgestaltung durch beiderseits der Brücke angeordnete Bäume getarnt.

Was noch zu tun ist

Inzwischen sind alle Gleise verlegt. Die Weichen werden vor dem endgültigen Einbau noch nach der in MIBA 3/98 und 11/98 beschriebenen Methode verfeinert. Anschließend erhalten die gesamten Gleisanlagen mit der Spritzpistole eine rostbraune Farbgebung.

Die weiteren Arbeitsgänge bestehen im Modellieren der Randwege, dem Bau der Bahnsteige und Rampen sowie der Darstellung der unterirdischen Drahtzugleitungen und Kabelkanäle.

Danach kann der gesamte Gleisbereich mit Hilfe des fahrbaren Schotterbesens eingeschottert werden.

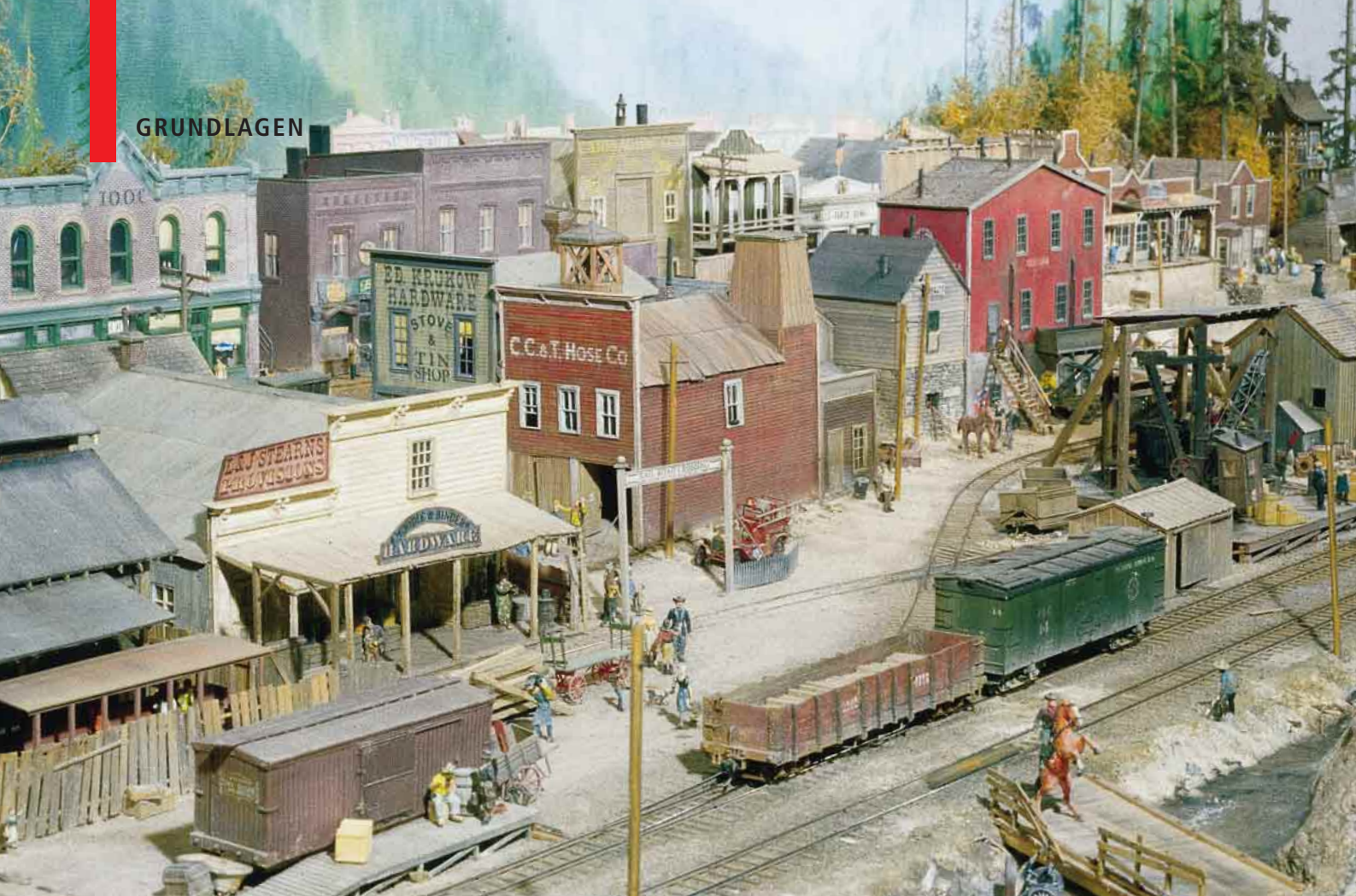
Besonders freuen wir uns darauf, in absehbarer Zeit mit der Geländegestaltung beginnen zu können. Der Bahndamm wurde inzwischen mit einer dünnen Schicht Spachtelmasse – bestehend aus Fliesenkleber, Weißbleim und erdbrauner Dispersionsfarbe – überzogen.

Und irgendwann muß dann die Elektrik in Angriff genommen werden. Der Bahnhof wie auch die gesamte Anlage sollen von Beginn an digital betrieben werden. Dies ist gerade bei der Segmentbauweise wesentlich einfacher zu verkabeln und erleichtert insbesondere bei der Beteiligung mehrerer Personen die Betriebsabwicklung.

Fazit

Vorbildrecherche und Bau des Bahnhofs haben bislang viel Freude bereitet. Positiv aus unserer Sicht ist die Anwendung der Segmentbauweise, da hierbei relativ kurzfristig ein Zustand erreicht wird, der bereits in durchgestalteten Teilbereichen gewisse Betriebsmöglichkeiten bietet und damit gleichzeitig zum Weiterbau motiviert. Hierdurch wird vermieden, daß eine Anlage – wie schon oft erlebt – im Rohbauzustand steckenbleibt.

Dieter Dabringhausen
Ludwig Fehr



Kulissen, Bühnen und Beleuchtung

Zur wirkungsvollen Präsentation und der realistischen Wirkung einer Modellbahnanlage tragen nicht zuletzt Hintergrundkulissen und eine angemessene Beleuchtung bei. Hier einige grundlegende Tips zur Gestaltung.



Eigentlich ist es ja ein alter Hut, aber gerade hierzulande scheint sich dieser Gedanke noch nicht allzuweit durchgesetzt zu haben. Dabei ist er eigentlich doch recht naheliegend, wie auch schon Iain Rice in seinem Artikel (s. Seite 44) gezeigt hat: die Modellbahnanlage als Theaterbühne, mit den Zügen als Akteuren. Eine Bühne ist natürlich nicht einfach nur eine leere Fläche. Dazu gehören auch die entsprechenden Aufbauten und Kulissen, um den Raum darzustellen, in dem Autor und Regisseur ihre Handlung spielen lassen.

Um jetzt bei dieser Analogie zu bleiben: Im Grund genommen ist der Modellbahner Autor, Regisseur und Bühnenbildner in einer Person – und vor allem die Fähigkeiten des letzteren sind beim Bau einer Modellbahnanlage gefordert (jetzt sage noch mal jemand,

Oben: Perfekt gestaltet ist die kleine Western-Stadt auf der Schmalspuranlage in der Baugröße H0n3 der Slim & Short Guild. Zur realistischen Wirkung trägt hier auch die mit einfachen Mitteln bemalte Hintergrundkulisse bei.

Links: Dies gilt auch für die N-Anlage „Chee Tor“ – hier wird die Weite der Landschaft betont. **Fotos:** Lutz Kuhl

dies wäre kein vielseitiges Hobby ...). Bei einer Modellbahnanlage handelt es sich bekanntermaßen in aller Regel um einen vergleichsweise eng begrenzten Raum, der einen Ausschnitt aus der sogenannten „Realität“ wiedergeben soll. Dabei gilt es freilich, einige im Grunde genommen recht einfache Tricks zu beachten, wenn das Ergebnis hinterher einen überzeugenden Eindruck machen soll.

Vielleicht haben Sie sich in einem Museum schon einmal alte Landschaftsbilder genauer angeschaut. Diese zeigen häufig einen klaren Bildaufbau. Vordergrund, Mittel- und Hintergrund sind in ihren Strukturen deutlich voneinander unterschieden, obwohl sie oft unmerklich ineinander übergehen. Der Vordergrund ist dabei meistens etwas verschattet dargestellt; zusammen mit Bäumen oder angedeuteten Gebäuden rechts und links bildet er einen deutlichen Rahmen, der den Blick auf die im Mittelgrund liegende hell erleuchtete Szene lenkt. Gelegentlich ist auch ein Weg zu erkennen, der geradewegs in das Bild hineinzuführen scheint und auf dem der Betrachter mit dem Auge regelrecht spazieren gehen kann. In der scheinbaren Ferne des Hintergrunds hingegen begrenzen – vielleicht sogar einfach nur angedeutete – Gebirgszüge den Blick. Auf diese Weise wird mit einfachen Mitteln auf der zweidimensionalen Bildfläche die Illusion einer in die Tiefe führenden Landschaft erzeugt.

Diesen Effekt können wir uns bei der Anlagengestaltung zunutze machen. Doch keine Sorge, Sie benötigen dazu keineswegs das künstlerische Talent eines alten Meisters. Etwas weniger Aufwand reicht für unsere Zwecke eigentlich völlig aus, und unsere Modellbahn soll ja auch kein „Kunstwerk“ im landläufigen Sinne werden (Oder vielleicht doch? Zumindest hat noch niemand eine Modellbahnanlage zur Kunst erklärt. Aber wahrscheinlich handelt es sich bei unserem Hobby doch eher um ein Kunsthandwerk – zumindest erhielt der bekannte Berliner Modellbahnverein Weinsbergweg seinerzeit eine Auszeichnung für die hervorragenden Leistungen im Bereich der Volkskunst ...).

Von hinten nach vorn

Beginnen wir mit dem Hintergrund. Eigentlich sollte eine Anlage immer mit einer passenden Hintergrundkulisse ausgestattet werden. Normalerweise



Der Untergrund der Hintergrundkulisse von Bertold Langers Anlage „Müllem“ besteht aus 2 mm starkem Polystyrol. Hier sollte ein diesig-grauer und weitgehend neutraler „Himmel“ entstehen.

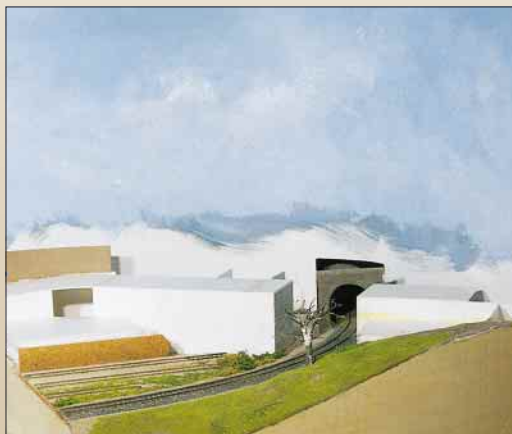
Der Himmel über Müllem

Als erstes werden großflächig Kleckse gesetzt: Eine Mischung aus Coelinblau und viel Weiß für den Grundton sowie Coelinblau mit etwas Siena gebrannt und wieder viel Weiß für die Wolken Schatten. Diese Kleckse wurden mit einem breiten Pinsel kräftig ineinandergearbeitet (oben und rechts oben).

Dabei heißt es zügig arbeiten, denn die Acrylfarbe trocknet sehr schnell. Zwischendurch kann wieder mit Weiß aufgehellt und die Wolkenstruktur hervorgehoben werden.



Der Horizont ist hier mit einer einfachen Hügel-silhouette angedeutet. Deren Mischung entstand wieder aus Coelinblau, etwas gebrannter Siena und Weiß; zusätzlich kam noch etwas Ockergelb dazu.

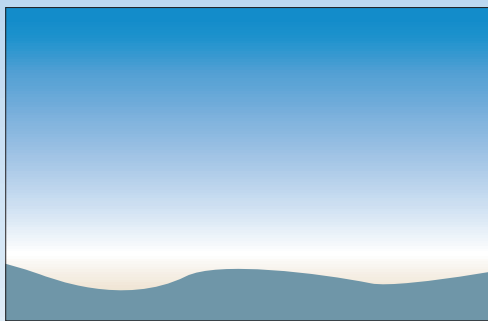


Der fertig gemalte Himmel auf einem Ecksegment von „Müllem“. Ganz zum Schluß wurden noch einige „Lichter“ mit reinem Weiß in die noch feuchte Farbe gesetzt, um die Wolken etwas stärker zu betonen.

Fotos: Lutz Kuhl

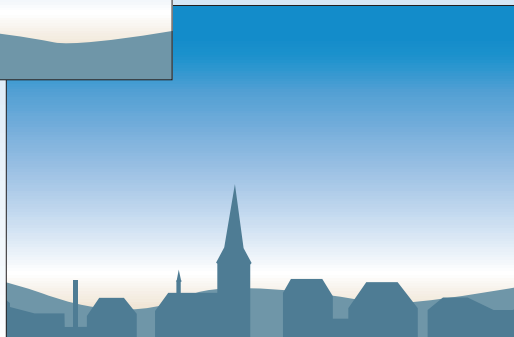


Um eine wirkungsvolle Hintergrundkulisse zu malen, muß man kein großer Künstler sein! Gehen Sie nicht ins Detail und belassen es bei Andeutungen, das ist für unsere Zwecke völlig genügend. Der Anfang: ein einfacher Verlauf von Hellblau über Weiß zu einem hellen Ockergelb.



Darauf kann man nun die Silhouette einer Hügelkette setzen. Als Farbe hat sich dazu eine Mischung aus Ultramarin- oder Coelinblau, gebrannter Siena und etwas Ocker mit viel Weiß bewährt.

Aus dem gleichen Farbton, nur etwas dunkler, kann man die Silhouetten von Gebäuden und Bäumen auftragen. Das reicht eigentlich schon völlig aus – mehr Details würden nur störend wirken.



Realistische Fotohintergründe sind natürlich genauso wirkungsvoll, nur passen sie leider nicht immer und überall so, wie man sich das wünscht. Oben „Wolkenstein“ von Auhagen, unten dagegen die „Stadt am Fluß“ von Vollmer; bei beiden handelt es sich um Ausschnitte.



verfügt der Mensch zwar über die Gabe der selektiven Wahrnehmung (was er oder sie nicht sehen wollen, sehen sie auch nicht ...), aber die optische Wirkung einer Modellbahnanlage wird beträchtlich verstärkt, wenn der Blick des Betrachters sich ganz auf die dargestellte Szenerie konzentrieren und nicht durch eine die Illusion zerstörende Umgebung abgelenkt werden kann. Auf Ausstellungen lenkt das geschäftige Treiben hinter der Anlage inklusive abgestellter Kaffeetassen immer ein wenig den Blick ab; und im heimischen Modellbahnkeller erinnert ein rustikaler Kalksandsteinhintergrund in diesem Zusammenhang eher an die fliegenden Granitfelsen von Magritte, während eine malerische Holzvertäfelung den Eindruck erweckt, das Ende der Welt sei einfach mit Brettern vernagelt ...

Praktischerweise sollte man bei der Ausgestaltung der Anlage mit der Hintergrundkulisse anfangen. Bei stationären Heimanlagen bereitet ihre Herstellung normalerweise auch keine Probleme. Mehrere Hersteller bieten diverse Hintergrundkulissen; eine der bekanntesten dürfte dabei sicher diejenige von Faller mit dem württembergischen Ort Löwenstein im Mittelpunkt sein, die schon seit vielen Jahren im Angebot der Gütenbacher zu finden ist. Ihr Nachteil: Sie ist leider nur 2,90 m lang und 45 cm hoch. Ebenfalls universell einsetzbar ist der Hintergrund „Schwarzwald-Baar“ (der es zusammen mit der passenden Verlängerung immerhin auf 7,76 m bringt – ebenfalls von Faller), sowie „Wolkenstein“ von Auhagen. Diese weitgehend unspezifischen Mittelgebirgslandschaften dürften auf jeden Fall zu den meisten Anlagenthemen besser passen als spektakuläre Hochgebirgsmotive.

Im einfachsten Fall können diese direkt auf die hinter der Anlage befindliche Wand geklebt werden. Einen wesentlich besseren Eindruck hinterläßt eine Hintergrundkulisse, wenn sie zusätzlich in den Ecken ausgerundet wird. Zu diesem Zweck reicht es, preiswerte Dachlatten an die Wand zu dübeln und darauf die Kulisse aus dünnen Hartfaserplatten festzuschrauben. Die bedruckten Fotohintergründe können dann mit normalem Kleister aufgetapeziert werden.

Manchmal kann der Landschaftsteil des Fotohintergrunds aber auch störend wirken, etwa wenn er sich an die dreidimensionale Modell-Landschaft einfach nicht so recht anpassen

will. Hier ist dann angebracht, einen einfachen Wolkenhintergrund, wie er von MZZ und Vollmer angeboten wird, zu verwenden.

Selbst gemalt geht auch

Wenn man jetzt schon einmal soweit ist, könnte man die Hintergrundkulisse gleich selbst bemalen. Dies ist wesentlich einfacher, als es zunächst aussieht. Solange Sie sich nicht an expressive Wolkenformationen wagen, brauchen Sie dazu auch keineswegs ein begnadeter Malkünstler zu sein. Ein von der Farbstimmung her weitgehend neutraler, leicht diesig-grau verhangener Himmel wirkt meiner Meinung nach als Hintergrund für die Anlage immer noch am besten; und dies gibt ja auch die hierzulande normalerweise vorherrschende Wetterlage wieder.

Zum Malen eignen sich in Tuben erhältliche Künstleracrylfarben am besten, wie sie von Lukas oder Schmincke angeboten werden. Sie lassen sich leicht verarbeiten, mit Wasser verdünnen und sondern keine penetranten Lösungsmittelgerüche ab. Außerdem trocknen sie schön matt auf. Bevor es ans Malen geht, sollte die Hintergrundkulisse weiß gestrichen werden. Preiswerte Dispersionsfarbe, mit einer Schaumstoffrolle gleichmäßig auf die Hartfaserkulisse aufgetragen, reicht hier aus.

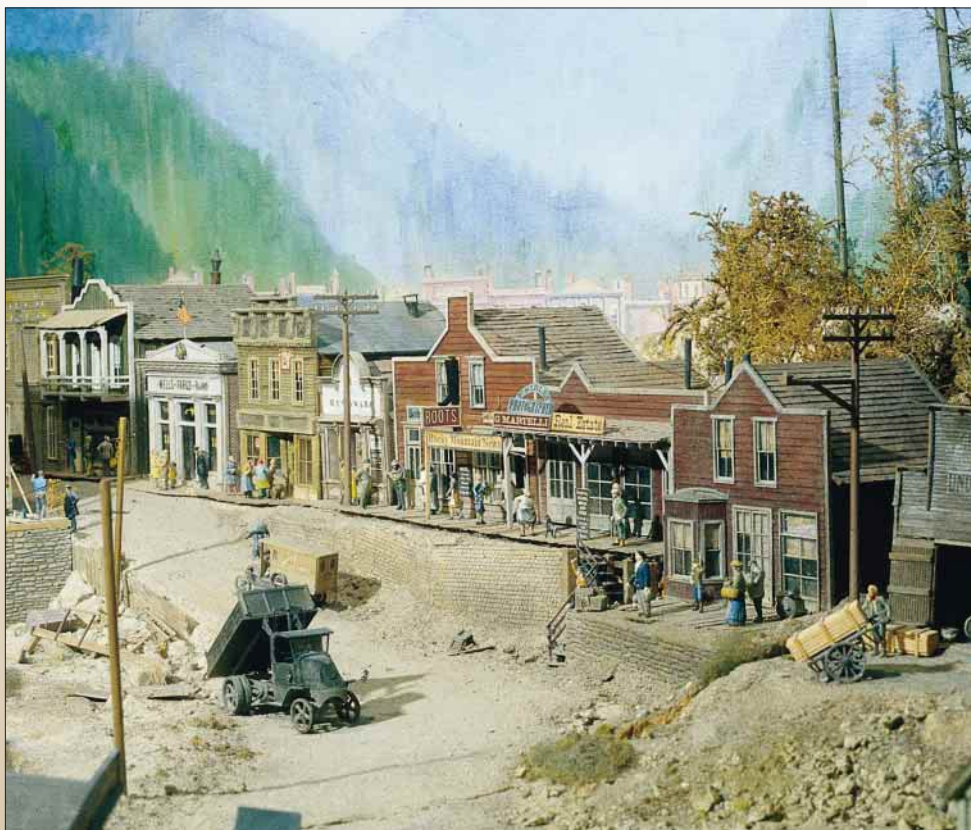
Zum Malen sollte man einen möglichst breiten und flachen Malerpinsel verwenden und die Acrylfarben zügig naß-in-naß auftragen. Zumindest an warmen Sommertagen trocknen die Farben schnell an; hier heißt es also rasch arbeiten (mit einem speziellen Malmittel für Acrylfarben läßt sich die Trocknungszeit noch etwas verzögern). Bäume und Gebäude lassen sich als einfache Silhouetten in gegenüber dem Himmel etwas dunkleren blaugrauen Farbtönen andeuten. Hier darf man keinesfalls ins Detail gehen – eine einfache, mehr oder weniger einfarbige scherenschnittartige Fläche reicht völlig aus.

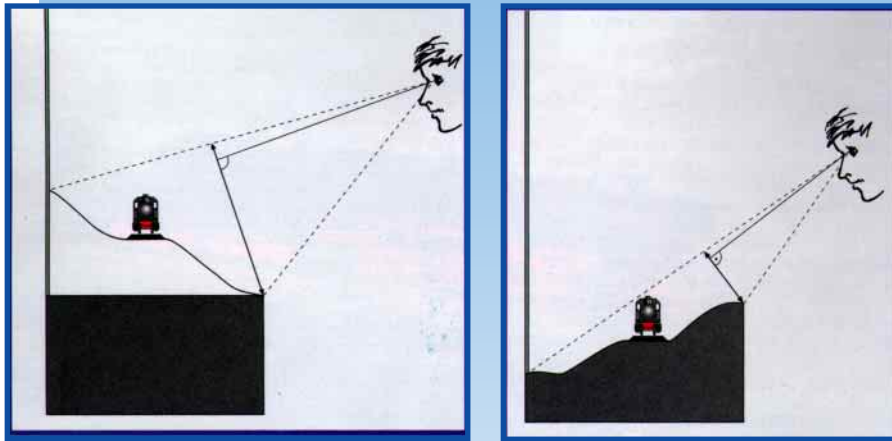
Perspektivisch dargestellte „Gemälde“ sind dagegen völlig fehl am Platz: Sie wirken nur von einem einzigen Betrachterstandpunkt aus gesehen „richtig“. Da man eine Anlage normalerweise von öfter wechselnden Standpunkten aus betrachtet, scheint ein solchermaßen gemalter Hintergrund immer irgendwann einmal „umzukippen“. Außerdem dürften nur die wenigsten von uns über eine solide



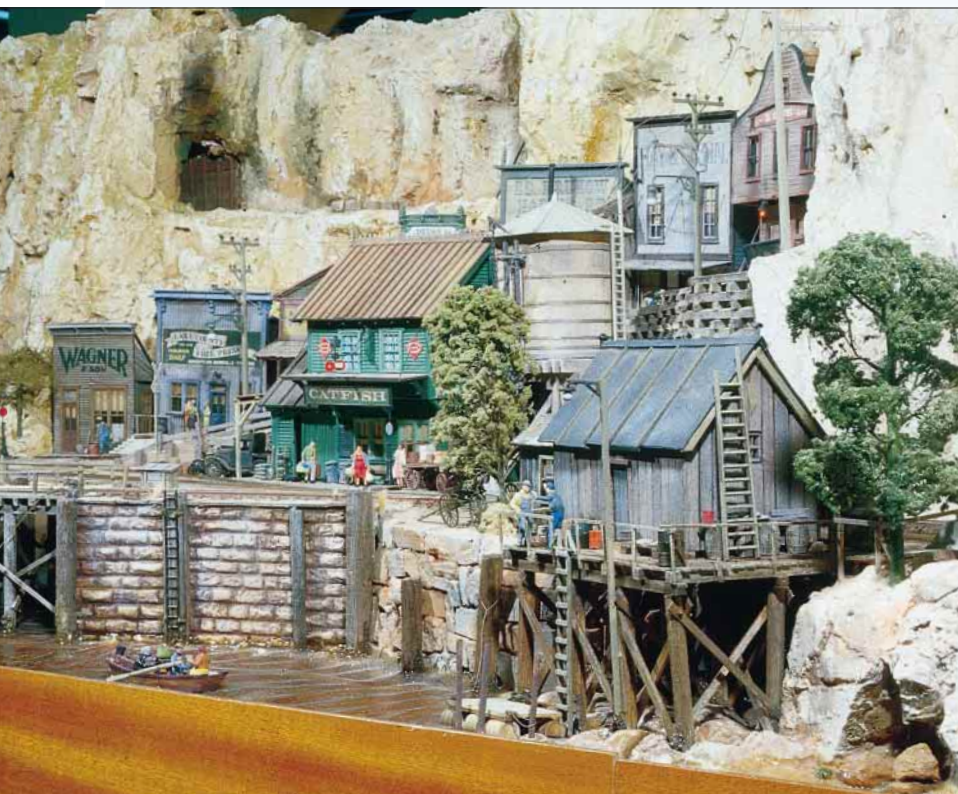
Vordergrund, Mittelgrund und Hintergrund. Zum Vordergrund gehört hier das kleine Gewässer; im Mittelgrund liegt der Bahndamm mit dem Gleis (und dem Star natürlich!), als Hintergrund dient die Kulisse „Löwenstein“ von Fallner.

Unten ein ähnlicher Aufbau des „Bühnenbilds“, wieder auf der Anlage „Slim & Short Guild“. Die Häuserzeile gehört hier im Grunde genommen schon zum Hintergrund; die Hügel auf der selbstgemalten Kulisse werden nur als Silhouetten wiedergegeben. Die Farbtöne von Hellblau über Graublau bis zu einem dunklen Grünton täuschen hier die nicht vorhandene Tiefe vor.





Die Wirkungen der Perspektive. Eine nach hinten ansteigende Landschaft läßt die Anlage größer erscheinen, als sie ist. Fällt sie dagegen nach hinten ab, wirkt die Anlage erheblich schmaler. In diesem Zusammenhang ein Vorschlag für Dieter Dabringhausen von der „Höchst Baustelle“ (siehe S. 86): Es sähe wahrscheinlich wesentlich besser aus, wenn die Straßenbrücke über der Bahnhofseinfahrt nach vorne *abfallen* würde. Auf diese Weise würde die vergleichsweise schmale Anlage auf den Betrachter etwas breiter wirken; ob die Brücke jetzt in der Realität eigentlich andersherum steht, ist meines Erachtens eher zweitrangig. Wichtig ist eigentlich nur, daß die Anlage gut aussieht – daß sich das Vorbild um diese Zusammenhänge normalerweise nicht weiter schert, braucht uns ja bei der Nachgestaltung einer bestimmten Situation nicht weiter zu stören ...



Eine recht dramatische Höhenstaffelung der Felskulisse in einer wildromantischen Landschaft weist die Anlage „Bear Creek“ auf; sie täuscht geschickt über die nur geringe Anlagentiefe hinweg. Etwas surreal wirkt hier der schwarze Himmel; ein Wolkenhintergrund ist nicht vorhanden. Diese Anlage ist speziell für den Ausstellungsbetrieb konzipiert, vom normalen Standpunkt eines Betrachters ist die obere Kante der Felsen nicht sichtbar; sie verschwindet hinter einer Blende, die zudem die Beleuchtungselemente verbirgt.

Ausbildung als Dekorationsmaler verfügen, um hier eine wirklich überzeugende Arbeit abliefern zu können.

Sollten einmal detaillierter dargestellte Gebäude auf der Hintergrundkulisse notwendig werden, so kann man immer noch auf die bekannten gezeichneten Hintergründe von MZZ zurückgreifen; hier weisen denn auch die Gebäudedarstellungen *keine* Perspektive auf. Eine andere Alternative wären die fotografisch hergestellten Kulissen von realen Gebäuden, die Norbert Endell (Forsthof 8, 40880 Ratingen) passend für alle Baugrößen anbietet.

Die Anlage als Bühne

Die Hintergrundkulisse steht also, jetzt gilt es, sich einige Gedanken über die Gestaltung des Anlagenaufbaus zu machen. Sie können freilich hier nur allgemein ausfallen, ist dieser doch immer von den individuellen Gegebenheiten des jeweiligen Gleisplans abhängig.

So wirkt eine Anlage in der Regel wesentlich großzügiger, wenn das Gelände zum hinteren Anlagenrand hin ansteigt. Steigt das Gelände hingegen zum vorderen Anlagenrand hin an, so scheint die Anlage für den Betrachter eine wesentlich geringere Tiefe aufzuweisen, als sie tatsächlich vorhanden ist. Diesen Fall sollte man also gerade bei schmalen Anlagen möglichst vermeiden. Bei einem nach hinten ansteigenden „Gelände“ muß es sich keineswegs immer um Hügel oder Berge handeln, denn diese Rolle können auch Gebäude oder Bäume als Gestaltungselemente übernehmen.

Um jetzt auf die anfangs erwähnte Landschaftsmalerei zurückzukommen: Es empfiehlt sich, die Anlage bei der Gestaltung ebenso in Vorder-, Mittel- und Hintergrund aufzuteilen. Zum Hintergrund gehören dann nicht nur die schon beschriebenen Kulissen, sondern auch beispielsweise Gebäude oder Bäume, welche die Anlage nach hinten ebenfalls optisch abschließen. Durch eine geschickte Staffelung läßt sich eine größere Anlagentiefe vortäuschen.

Beliebt ist auch der Trick, im Hintergrund der Anlage maßstäblich kleinere Gebäude aufzustellen. Doch allzuklein sollte man diese nicht wählen. Auf Fotografien sieht das Ganze zwar meist überzeugend aus, dafür stellt sich bei der Betrachtung der realen Anlage schnell Ernüchterung ein. Eine

Kamera läßt sich leicht täuschen, unser Gehirn dagegen nicht! Selbst eine schon recht große Anlagentiefe von 120 cm wird immer als eben diese Distanz registriert – und das zu kleine Modell auch letztlich als solches wahrgenommen. Im Klartext: Ein maßstäbliches TT-Gebäude im Hintergrund einer H0-Landschaft „funktioniert“ noch, ein Gebäude im N-Maßstab dagegen nicht mehr.

Der Mittelgrund ist jetzt üblicherweise der ideale Platz, um unsere Haupt- und Nebendarsteller, sprich unsere Loks und Züge, in einem vorbildgerecht ausgestatteten Ambiente agieren zu lassen ...

Keinesfalls vernachlässigen sollte man den Vordergrund. Hier hat sich eine zum vorderen Anlagenrand hin abfallende Böschung bewährt. Sie erleichtert nicht nur das Fotografieren, sondern „fängt“ gewissermaßen auch den Blick des Betrachters und lenkt ihn von der rauen Wirklichkeit außerhalb der Anlage ab. Daher sollten die Gleise auch nicht allzunah an den vorderen Anlagenrand verlegt werden, selbst wenn man sonst beim Platzbedarf gerne um den letzten Zentimeter kämpft. 10 bis 15 cm Abstand von der Gleismitte des ersten Gleises bis zur Anlagenkante reichen bei der Baugröße H0 für die Gestaltung einer solchen Böschung als Vordergrund schon aus. Um den gleichen optischen Effekt bei einer ebenen Fläche zu erzielen, wären mindestens 25 bis 30 cm notwendig.

Es lebe das Licht!

Ein ganz wichtiger Punkt kommt sowohl bei stationär aufgebauten Heim- als auch bei für den Ausstellungsbetrieb konzipierten Anlagen häufig zu kurz: die Beleuchtung. Zwei Neonröhren an der Decke des Modellbahnkellers mögen zwar den Raum als solchen hinlänglich erhellen, für die Ausleuchtung der Anlage stellen sie indes nicht gerade den Idealfall dar.

Eine eigens für die Anlage konzipierte Beleuchtung mag zwar zunächst etwas aufwendig erscheinen. Aber schließlich legt man auf einer Theater-

Nach soviel Dramatik zum Schluß etwas Beschauliches. Dank der ausgerundeten Hintergrundkulisse und den gestaffelt angeordneten Häusern wirkt „Nether Stowey“ größer als es ist – insgesamt beträgt die Tiefe nur knapp 60 cm (bei der Baugröße N).



bühne auch großen Wert darauf, die Darsteller ins rechte Licht zu rücken. Und da sollten unsere Züge eigentlich ebenfalls nicht zurückstehen.

Bei einer fest in einem Hobbyraum aufgebauten Anlage läßt sich die Beleuchtung an der Decke installieren. Tageslicht-Neonröhren sind hier gegenüber Glühbirnen vorzuziehen; sie verbrauchen weniger Strom und entwickeln bei gleicher Leuchtkraft auch keine nennenswerte Wärme. Mit Halogenlicht läßt sich ebenfalls eine gleichmäßige Beleuchtung erzielen, die der Wirkung eines schönen Sommertages nahekommt. Bei ihnen ist darauf zu achten, daß für ihre vorgesehene Anzahl auch ein oder gegebenenfalls mehrere Trafos mit der entsprechenden Leistung vorhanden sind – nichts ist unschöner, als wenn der Trafo mitten im schönsten Spiel wegen Überlastung die Arbeit verweigert und die Beleuchtung ausknpst. Bei Halogenspots ist zudem auf ausreichenden

Der Zug windet sich aus der Schlucht heraus. Für eine normale Anlage ist diese Anordnung weniger gut geeignet.

Fotos: Lutz Kuhl

Sicherheitsabstand zu achten; bei einem Abstand von einem Meter dürften die kostbaren Modelle nicht urplötzlich auseinanderfließen ...

Die Beleuchtung sollte so ausgerichtet werden, daß sich auf der Hintergrundkulisse keine störenden Schatten wiederfinden. Hier kann man unter Umständen etwas tüfteln und probieren, bis der richtige Standort für die Beleuchtung gefunden ist. Generell lassen sich diese Schatten vermeiden, indem man die Kulisse ein Stück von der hinteren Anlagenkante wegrückt. Da dies aber nicht immer möglich ist, muß die Aufstellung von Häusern und Bäumen so geplant werden, daß die störenden Schatten nicht auftreten oder zumindest nicht allzu auffällig in Erscheinung treten.

