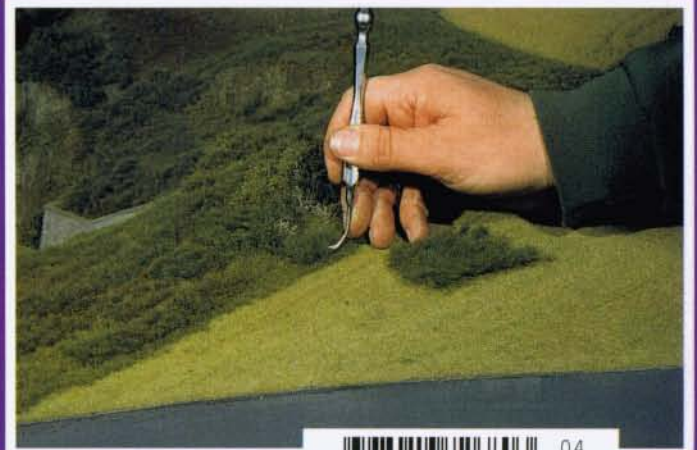


1x1 Anlagenbau Band 11

Haupt- und Nebenbahn

Josef Brandl
Dieter Schubert

**Planung, Unterbau, Gleise,
Landschaftsgestaltung, Detaillierung**



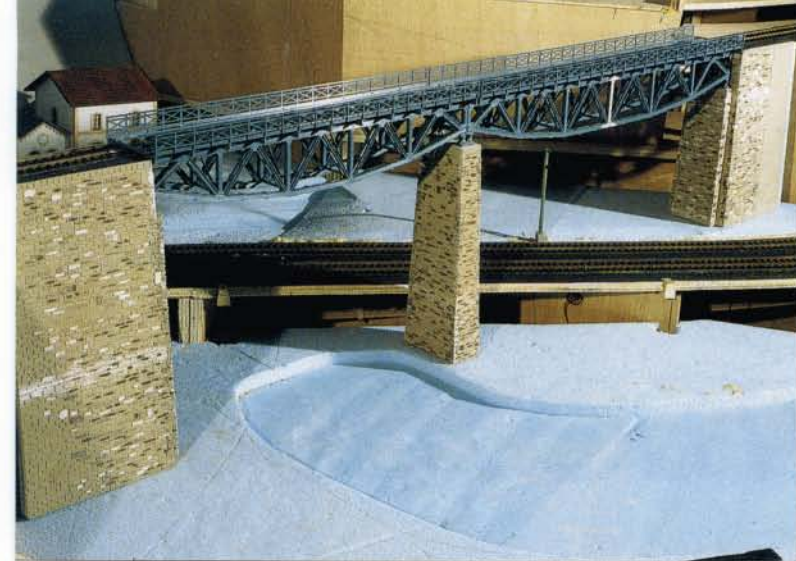


Bild 2: Neben einer atemberaubenden Landschaftsgestaltung stehen auch Kunst- und Hochbauten auf dem Bauprogramm.

Bild 3: Murgs lebt nicht nur von seinem Bahnhof sondern auch von der großzügig angelegten Stadtanlage. Ein Thema wird diese Villa werden.

Bild 1 (Titel): Die Begegnung von Haupt- und Nebenstrecken, ein immer wieder gern nachgebildetes Thema. Wie diese Anlage, die im Band 13 der Reihe Super-Modellbahnanlagen vorgestellt wurde, entstanden ist, beschreibt diese Veröffentlichung. Sie sind dabei von der Planung im Hobbyraum bis zum Setzen des letzten Blütenblattes.

Inhalt

Einleitung	4	Bahnbetriebswerk für zwei Traktionsarten	42
Der Wunsch – Vater der Planung	6	Paradestrecke mit Abzweig	46
Teamwork ist angesagt	9	Stausee, Staumauer, Landwirtschaft	54
Räumliche Voraussetzungen	12	Auf Sightseeing-Tour durch Murgs	60
Das Problem des Transportes	13	Die Erschaffung der Natur	78
Stabil und ausgewogen: der Unterbau	14	Geländebau mit Silflor-Material	79
Vom Wachsen des Gleisstrangs	22	In der Baumschule bei Lehrer Ast	88
Der Schubkasten	32	Im Busch und auf der Heide ...	88
Schalten und Fahren	34	Von Ort zu Ort	89
Baufreiheit für den Kopfbahnhof	36	Fahrzeugeinsatz und Fahrbetrieb	90
		Impressum	92

Einleitung

Diese neue Ausgabe der Reihe „1x1 Anlagenbau“ beschreibt den detaillierten Werdegang einer als wirkliche Super-Modellbahnanlage anzusprechenden privaten Heimanlage und ist damit die Fortsetzung und Ergänzung des bereits erschienenen 13. Bandes „Haupt- und Nebenbahn in H0“ in der Reihe „Super-Modellbahnanlagen“. Vielleicht ist manchem unserer Leser, der die bisher erschienenen Sonderhefte mit den Berichten von „Brandl-Anlagen“ studiert hat, der Gedanke gekommen, dass er eine solche perfekte Anlagengestaltung wohl niemals schaffen würde. Der Aufbau der im folgenden beschriebenen Anlage beweist überzeugend das Gegenteil. Der Betreiber der Anlage hat die Arbeit und Gestaltung seiner gewünschten Traumanlage nicht allein durchgeführt, er hat aber auch nicht einfach einen Auftrag für den

Bau vergeben nach dem Motto „Nun macht mal schön“. Er ist einen völlig neuen Weg, neu übrigens für alle Beteiligten, gegangen und hat gemeinsam mit Josef Brandl, Horst Baier und weiteren namhaften Modellbauern seine Traumanlage realisiert.

Als Ergebnis dieses Teamworks zeigt die Anlage aber verblüffenderweise trotzdem nur eine Handschrift und nur der Eingeweihte kann an der einen oder anderen Stelle den unvermeidbaren Übergang erkennen.

Die vorgestellten Überlegungen, Schlussfolgerungen, Techniken und Arbeitskniffe dieses Teams lassen sich ohne weiteres auch auf andere und vor allem auch in den Abmessungen kleinere Modellbahnvorhaben übertragen. Neben einer ausführlichen Darstellung der Planungsphase und Vorbereitung der Anlage wird in meist chrono-

logischer Reihenfolge die Entstehung des Unterbaus, der Gleisverlegung, Elektrik und Elektronik, Geländebau und -gestaltung, Gebäudebau sowie Darstellung und Gestaltung von Details und Szenerien ausführlich beschrieben und anhand zahlreicher farbiger Abbildungen der Ablauf der einzelnen Arbeitsschritte erläutert.

Dem interessierten Leser wird damit die Gelegenheit geboten, entsprechend seinen eigenen Vorstellungen die vorgestellten Arbeitsfolgen zu übernehmen bzw. anhand seiner Gegebenheiten zu variieren und zu verfeinern. Doch auch ohne direkten Bezug zu eigenen Bauvorhaben liest sich diese Baubeschreibung einer nicht alltäglichen Modellbahnanlage mindestens so spannend wie ein Krimi und dürfte damit jeden Leser in ihren Bann ziehen.

Ihr Hermann Merker Verlag

Bild 4: Vorbild oder Modell – diese Frage lässt sich angesichts einer solch meisterhaften Geländegestaltung von J. Brandl nur schwer beantworten.





Bild 5: Die dreidimensional ausgeführte Kleinst-Kontrollanlage eines der vielen Anlagenentwürfe.

Bild 6: Karton und Grasmatten bildeten das Grundmaterial für die Geländegestaltung.



Der Wunsch – Vater der Planung

Irgendwann bricht er ja doch aus – der bazillus mibanicus – und es gibt wahrscheinlich nur ein einziges Rezept zur Heilung: die mehr oder minder intensive Beschäftigung mit der geliebten Modelleisenbahn.

So erging es bereits vor vielen Jahren auch dem nunmehrigen stolzen Besitzer der hier vorgestellten Anlage. Fahrzeuge waren bereits mehr als ausreichend vorhanden und immer neue Modelle reihten sich in die Sammlung ein. Doch bald machte sich die Diskrepanz zwischen dem bloßen Betrachten und Bewundern der Lokomotiven und Wagen und dem fehlenden Fahrbetrieb bemerkbar.

Also wandten sich die Gedanken unseres

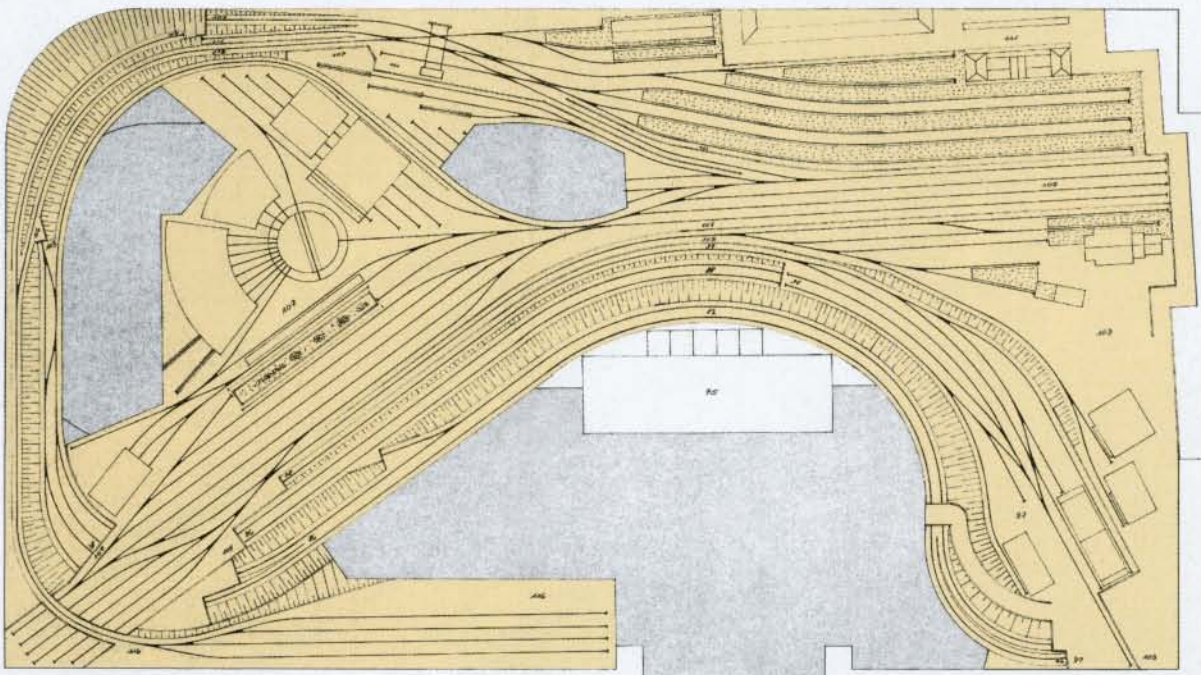


Bild 7: Nebenstehend der Gleisplan, nach dem die oben abgebildete Testanlage aufgebaut wurde. Man sieht eindrucksvoll, wie sich ein zweidimensional gestalteter Traum in die dritte Dimension hinein entwickelt.

Bilder 8 und 9: An dieser Stelle der Anlage, in Höhe der Murgser Ausziegleise, trennen sich die Aufgaben der beiden Modellbauer und eine absolute Passung der beiden später einmal aufeinander treffenden Anlagenteile ist zwingend! Genaueste Maßangaben und eine Ausrichtung per Wasserwaage sind unumgänglich.



damals noch recht unerfahrenen Modellbahners mehr und mehr dem praktischen Anlagenbau zu. Mögliche Gleisfiguren und Betriebsabläufe wurden eifrig zu Papier gebracht, verändert, erweitert, wieder verändert und schließlich – doch verworfen. Dann begann das Spiel von neuem. Verblüffenderweise zeigt sich bei diesen theoretischen Planspielen oft das Phänomen, dass diese Phase für viele Modellbahninteressierte immer wieder aktuell ist und bleibt. Das hat zur Folge, dass das Stadium der Planung von mehr oder minder gigantischen Anlagen einfach nicht überwunden wird und diese Modelleisenbahner immer die Theoretiker der Gleisplanung bleiben, besonders wenn die vorhandenen Räumlichkeiten große bis sehr große Anlagenkonzepte erlauben. Eine solche Einstellung kann durchaus reizvoll sein und volle Zufriedenheit schaffen, besonders wenn zu wenig freie Zeit den prakti-

schen Bau einer ausgedehnten Modellbahnanlage nicht zulässt. In unserem speziellen Falle wurde diese Gleisplan-Zeichensucht jedoch energisch bekämpft und auch überwunden, denn ein praktischer Fahrbetrieb war nun einmal das erstrebte Ziel und dieses wurde mit Energie und Ausdauer verfolgt. Einige dieser Erstlingswerke haben sich bis heute erhalten und werden gern scherzhaft als „Abschreckungsbeispiele der besonderen Art“ bezeichnet. Eine besondere Art der Planung ergab sich durch die zusätzliche Verwendung von Gleisplan-Steckspielen der Firma Märklin. Der abendliche Spaß am Tüfteln und Zusammenfügen führte zu immer größeren Projekten, bis schließlich eine gewaltige Rechteckanlage mit unterschiedlichen Höhenlagen der Gleise und Strecken den vorläufigen Abschluss bildete. Mit der Zeit aber schärfte sich durch die vielen Entwürfe der Blick für das Wesentliche,

sodass die Planung in ihr eigentliches Stadium, nämlich die Schaffung eines realisierbaren Gleisplanes, treten konnte. Erfahrungen und Kenntnis der Zusammenhänge wuchsen ständig und damit war der Sprung von der Quantität zu einer neuen Qualität nur noch eine Frage der Zeit. Die als unbedingt notwendig erachtete Zahl der Weichen, Gleislängen und Betriebsanlagen tendierte mehr und mehr nach unten und der bekannte Satz, dass weniger am Ende auch bei der Modelleisenbahn durchaus mehr sein kann, wurde zum Fundament aller künftigen Planungen. Im Vordergrund der Überlegungen standen nunmehr Betriebsabläufe, Zugänglichkeit der einzelnen Anlagenbereiche sowie Betriebssicherheit. Wiederum wurden zahlreiche Entwürfe gezeichnet, geändert und letztendlich zugunsten eines „noch besseren“ Planes wieder verworfen. Einige Gleispläne aus dieser Zeit wurden dem interessierten Le-

Bild 10: Das Aufstellen der Unterteile für den Kopfbahnhof ist der Startschuss für den Aufbau der Anlage „Murgs“.



ser bereits im Band 13 der Reihe „Super-Modellbahnanlagen“ aus dem Hermann Merker Verlag, „Haupt- und Nebenbahn“, vorgestellt.

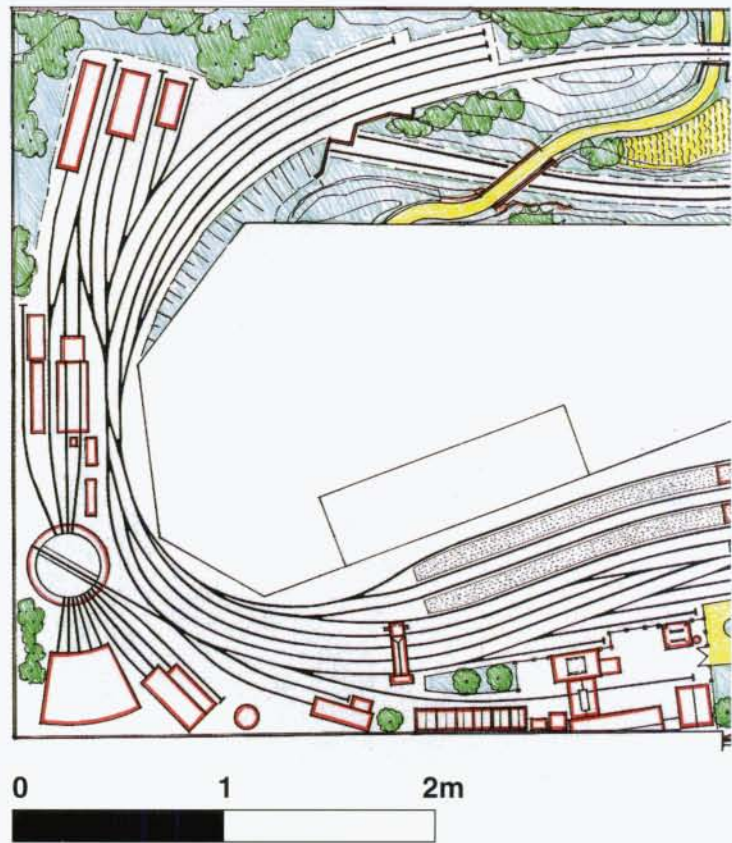
Wenn der Erbauer in diesem Zusammenhang über diesen Zeitraum freimütig berichtet, dass sich diese Phase der Planung und Vorbereitung über fast 13 Jahre erstreckte, heißt das natürlich nicht, dass in dieser Zeit etwa nur tonnenweise Papier für das Festhalten diverser Gedankenblitze verbraucht wurde. Berufliche und persönliche Verpflichtungen verursachten ständig neue ungewollte Unterbrechungen und Verzögerungen, die einen zügigen Aufbau behinderten und teilweise sogar ganz unmöglich machten.

Dieser Zustand beeinflusste selbstverständlich in ganz erheblichem Maße auch den praktischen Aufbau der ersten H0-Zimmeranlage. Die gewünschte kontinuierliche Aufbauarbeit blieb ständig auf der Strecke, das Ergebnis konnte letztlich nur als Stückwerk gewertet werden. Begonnene Anlagenteile erlebten keine Weiterführung, inzwischen veränderte Vorstellungen bezüglich Streckenführung und Betriebsablauf brachten Umbauten und Veränderungen mit sich; das anvisierte Ziel einer betriebsfähigen Anlage wurde trotz vieler Mühen einfach nicht erreicht.

So mancher Modellbahnliebhaber hätte an dieser Stelle vielleicht resigniert und das berühmte Handtuch geworfen. Aus einer praktischen Beschäftigung mit der kleinen Bahn wäre dann, wenn überhaupt, bestenfalls eine theoretische Wissenserweiterung geworden. Eine äußerst bedauerliche Entwicklung, die sich so oder ähnlich aber schon vielfach zugetragen hat.

Nicht so bei unserem Erbauer. Energisch und konsequent verfolgte er den Gedanken der eigenen Modellbahnanlage, nutzte trotz extrem starker beruflicher Belastung

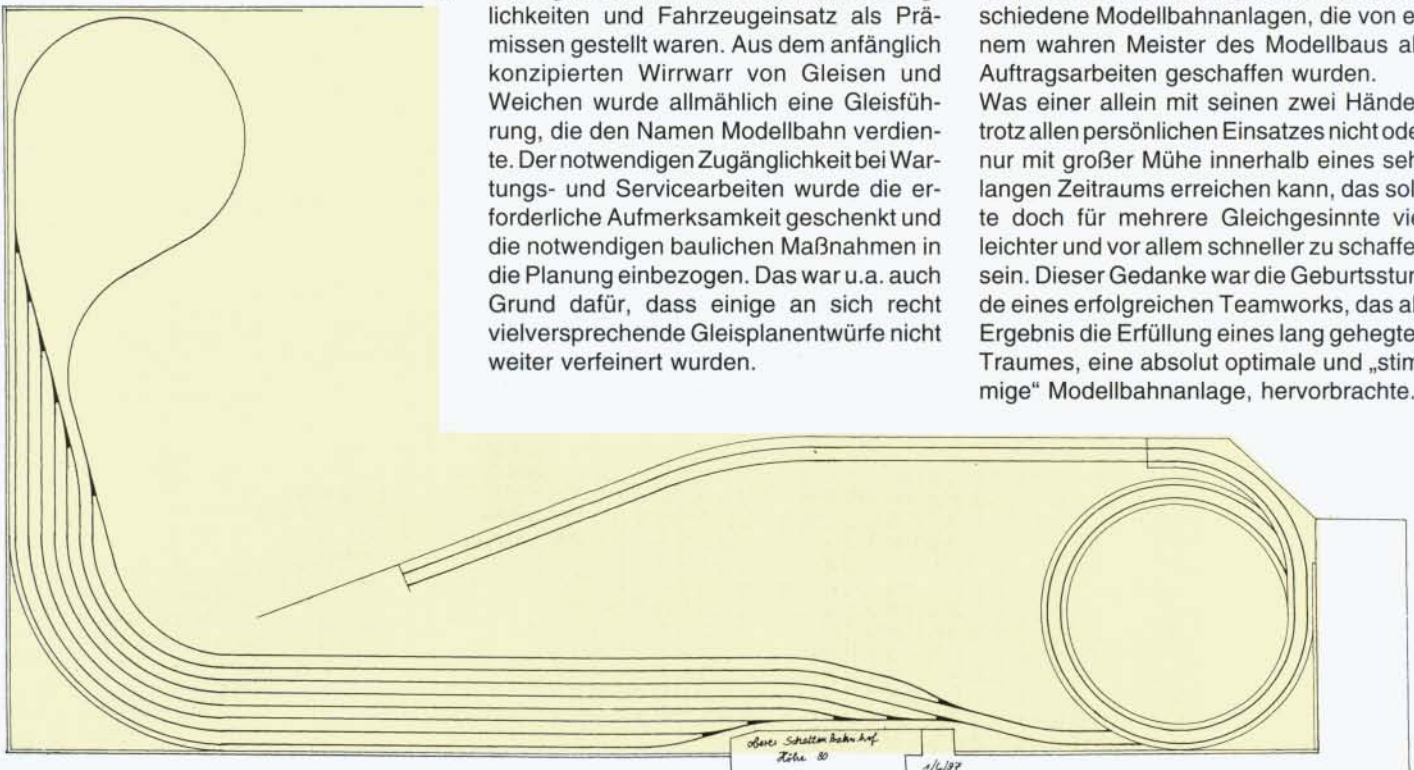
Bild 11: Der endgültige Gleisplan: oben links Kopfbahnhof „Murgs“ mit darunter liegendem Schattenbahnhof 1. Unmittelbar anschließend das Bw. Auf dem langen Schenkel von links oben nach rechts oben die Paradedrecke mit Abzweig zum Kopfbahnhof sowie dem Berg mit darunter versteckter Wendel. Es folgen die Zufahrten zum „Technischen Abstellbahnhof“ (rechts Mitte) und zum Schattenbahnhof 2 (rechts unten). Unter dem Gleisplan ein Längenmaßstab zur genaueren Beurteilung der Dimension. Auf der unteren Abbildung ist der verdeckte Streckenabschnitt zu erkennen, der unter dem Kopfbahnhof liegt und unter dem Bauernhof von der Hauptstrecke im Berg abzweigt.

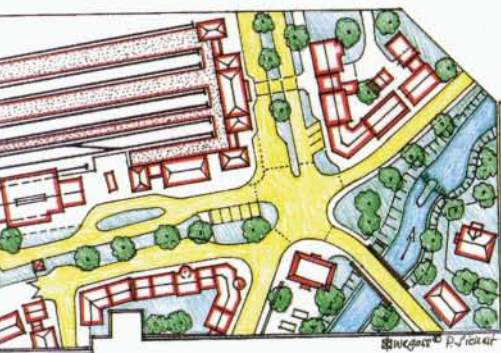
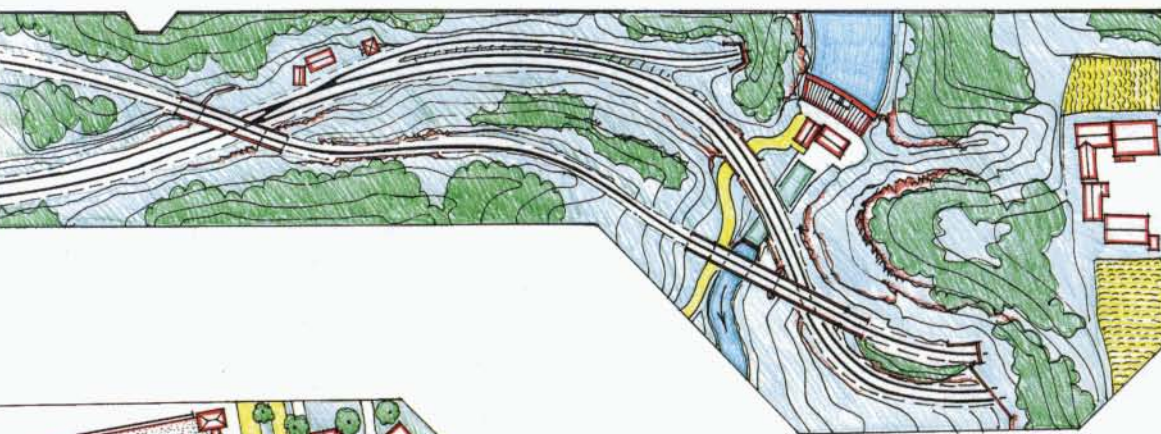


jede Möglichkeit, etwas für das künftige Werk zu tun und es, in welcher Weise auch immer, optimal vorzubereiten. Die Zahl der bereits angeschafften Fahrzeuge wuchs weiter, mit großem Interesse wurde ständig die Entwicklung auf dem technischen Sektor verfolgt und die dem entsprechenden Schlussfolgerungen für den künftigen Einsatz auf einer eigenen Modellbahnanlage gezogen.

Auch der Gleisplan nahm mehr und mehr Gestalt an und entsprach bald den Anforderungen, die in Hinsicht auf Betriebsmöglichkeiten und Fahrzeugeinsatz als Prämissen gestellt waren. Aus dem anfänglich konzipierten Wirrwarr von Gleisen und Weichen wurde allmählich eine Gleisführung, die den Namen Modellbahn verdiente. Der notwendigen Zugänglichkeit bei Wartungs- und Servicearbeiten wurde die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt und die notwendigen baulichen Maßnahmen in die Planung einbezogen. Das war u.a. auch Grund dafür, dass einige an sich recht vielversprechende Gleisplanentwürfe nicht weiter verfeinert wurden.

Doch trotz allen Engagements blieb, wie bei vielen anderen Modelleisenbahnern auch, eines immer zu knapp, nämlich die Zeit zur Erbauung der in Gedanken bereits oftmals erschaffenen kleinen Welt. Um dieses Dilemma endgültig zu überwinden und zu einem positiven Ergebnis, nämlich einer betriebsfähigen Modelleisenbahnanlage, zu kommen, wurde schließlich eine kluge, sinnvolle und vor allem weitsichtige Entscheidung getroffen. Anstoß dazu waren die im Hermann Merker Verlag veröffentlichten ausführlichen Berichte über verschiedene Modellbahnanlagen, die von einem wahren Meister des Modellbaus als Auftragsarbeiten geschaffen wurden. Was einer allein mit seinen zwei Händen trotz allen persönlichen Einsatzes nicht oder nur mit großer Mühe innerhalb eines sehr langen Zeitraums erreichen kann, das sollte doch für mehrere Gleichgesinnte viel leichter und vor allem schneller zu schaffen sein. Dieser Gedanke war die Geburtsstunde eines erfolgreichen Teamworks, das als Ergebnis die Erfüllung eines lang gehegten Traumes, eine absolut optimale und „stimrige“ Modellbahnanlage, hervorbrachte.





Teamwork ist angesagt

Es ist relativ einfach, die für den Anlagenbau im Einzelnen notwendigen Arbeiten zu bündeln und entsprechend ihrer Zugehörigkeit verschiedenen Hauptgruppen zuzuordnen. Im vorliegenden Fall wurde der künftige Anlagenbau in die Bereiche Unterbau, Gleisverlegung, Elektrik und Elektronik, Sicherheits- und Stellwerkstechnik, Landschaftsgestaltung, Gebäudebau und -aufstellung sowie Detaillierung und Ausstattung aufgesplittet.

Nach diesen ersten Grundsatzüberlegungen kam der schwierigste Abschnitt, nämlich die richtigen Mitstreiter zu finden und sie für die geplante Anlage zu begeistern. Ähnlich wie bei der Material-Vorbereitung mussten auch hier die entsprechenden Prämissen aufgestellt werden. Das waren vor allem ein hohes fachliches Wissen und Können, verbunden mit dem nötigen Elan, eine Arbeit zu beginnen, die sich mit Sicherheit über einen längeren Zeitraum erstrecken würde. Ein wichtiger Punkt war die modellbahnerische Qualifikation. Welche Arbeiten konnten von einem Mitarbei-





Bild 12: Gelände-spannt, Trassenbretter und der hier erst grob modellierete Geländeunterbau bilden ein stimmiges Ganzes.

Bild 13: Erste Bleistift-Konturen markieren den späteren Verlauf der zweigleisigen Parastrecke mit Hauptbahncharakter.

Bild 14: Erste Schotterungsversuche in der Zufahrtskurve geben Aufschluss über die spätere endgültige Körnung und Färbung des Schotters.

Bilder rechte Seite:

Bild 15: Vor dem Einbau der Anlagenteile musste die Farbgebung der Wände komplett abgeschlossen sein.

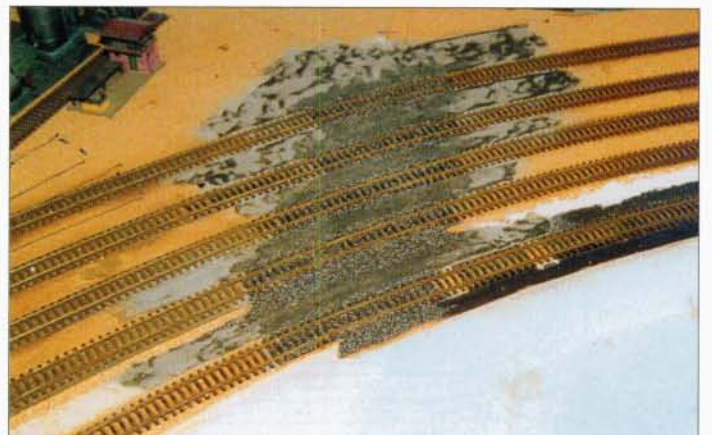
Bild 16: Die Demonstration eines Anlagenunterbaus in der klassischen „offenen Rahmenbauweise“.

ter übernommen werden, wie sollte bzw. musste die Arbeitsaufteilung erfolgen und wie groß konnte ein optimal arbeitendes Team sein? Die Zahl der Mitarbeitenden musste, bedingt durch Raumgröße und den Umfang der Arbeiten, möglichst klein gehalten werden, damit gegenseitige Behinderungen ausgeschlossen waren.

Diese Ansprüche ließen sich nur durch die Wahl fachlich versierter Mitstreiter erfüllen. Es galt also, geeignete Persönlichkeiten ausfindig zu machen und erste vorbereitende Gespräche zu führen. Dabei waren sofort zwei Namen favorisiert, die eine absolute Gewähr für den Bau und Betrieb einer ganz tollen Anlage bildeten, nämlich die Herren Baier und Brandl, die „zwei großen B“ der Modellbauszene.

Ein erstes sondierendes Gespräch mit dem Landschaftsexperten Josef Brandl aus Neustadt/Donau verlief im Grundsatz durchaus positiv, brachte aber auch einen nicht unbedingt erwarteten Wermutstropfen. Infolge bereits festgeschriebener Verpflichtungen musste sich Herr Brandl bei allem Interesse an dem vorgelegten Projekt eine Wartezeit von mindestens 12, wenn nicht gar 18 Monaten ausbedingen. Im Interesse einer wirklich optimalen Anlagengestaltung wurde dieser nochmalige Aufschub zwar ungerne, aber doch akzeptiert.

Auch Josef Brandl musste sich in diesem





Zusammenhang mit einem ihm vorerst völlig ungewohnten Wunsch anfreunden. Es war ja nicht beabsichtigt, den Anlagenbau als separaten Auftrag zu vergeben, sondern das Werk sollte in gemeinschaftlicher Arbeit angegangen und vollendet werden. Der Initiator der Anlage wollte absolut nicht tatenlos als unbeteiligter Zuschauer beiseite stehen, sondern im Gegenteil kräftig mit Hand anlegen. Damit war klar, dass irgendwo auf der Anlage an einer bzw. mehreren Stellen sich die unterschiedlichen „Handschriften“ von mindestens zwei Erbauern gegenüber stehen würden. Doch auch diese Klippe wurde in Vorgesprächen problemlos dank gegenseitigem Entgegenkommen gemeistert.

Kaum war somit aus dem bisherigen Alleingang ein Duo geworden, konnte auch der zweite gewünschte Mitstreiter für das Anlagenprojekt gewonnen werden. Der Inhaber von Modellbau H. Baier ist landesweit als ausgesprochener Modellbahn-Enthusiast bekannt, der seine Projekte niemals als merkantile Tätigkeit, sondern als eine ausgesprochen schöpferische Aufgabe ansieht. Mit einer solchen Auffassung verbindet sich eine außergewöhnliche Kenntnis der Materie und der damit verbundenen Probleme und Lösungen. So darf Horst Baier wohl ohne Übertreibung mit Fug und Recht von sich behaupten, für fast jedes anstehende Problem eine befriedigende Lösung parat zu haben. Bei so viel Liebe zur Sache war es nur natürlich, dass sich die drei Verschworenen nicht nur den vorgelegten Gleisplan als Arbeitsgrundlage vornahmen, sondern auch gleich aus dem Schatz ihrer reichen Erfahrungen bestimmte Veränderungen, Ergänzungen oder auch Erweiterungen vorschlugen.

Die Arbeitsaufteilung entsprach natürlich den Möglichkeiten der Beteiligten. Horst Baier oblag die Planung und Ausführung der umfangreichen elektrischen und elektronischen Ausstattung der gesamten Anlage; Josef Brandl hatte die Anfertigung des kompletten Unterbaus sowie die vollständige Landschaftsgestaltung übernommen,

der Betreiber schließlich zeichnete für die Gleisverlegung und die weitere Ausgestaltung des Bahnhofs- und des Bw-Bereichs verantwortlich.

Hier nun ist es an der Zeit, den zu realisierenden Gleisplan in seinen Einzelheiten vorzustellen. Grundforderung waren ein weitestgehend automatisch ablaufender Fahrbetrieb auf einer zweigleisigen elektrifizierten Hauptbahn, dazu die Möglichkeit, im Bahnhof mit seinem Vorfeld sowie im Bahnbetriebswerk Zug- und Rangierfahrten manuell ausführen zu können.

Die Anlage, die in etwa als U-Anlage angesprochen werden kann, weist einen kürzeren und einen längeren Schenkel auf. Die Hauptstrecke verläuft auf letzterem in mehreren weit geschwungenen Bögen, aus einem Tunnel kommend, zum hinteren Viertel der Anlage, mündet dort in einen 180°-Kehrbogen unterhalb des Bahnbetriebswerkes und führt auf dem kürzeren Schenkel zurück. Dieser Bereich bildet den durch das Bahnhofs- und Stadtareal verdeckten achtgleisigen Schattenbahnhof 1.

Innerhalb dieses Schattenbahnhofs wird die Strecke mit einem weiteren 180°-Bogen zurückgeführt und kehrt als zweites Gleis der Hauptstrecke zum Ausgangspunkt zurück. Am anderen Ende des Schenkels, aus dem darüber angelegten Bergmassiv austretend, führen die Gleise in einem 90°-Bogen zur zweiten Schmalseite der Anlage.

Hier ist über die entsprechende Weichenverbindung ein im Bogen liegender weiterer Abstellbahnhof angebunden, der aber keine Funktion als Schattenbahnhof übernimmt. Er bildet im weitesten Sinne ein Raw und Bww, in dem das Zusammenstellen einzelner Zuggarnituren erfolgt, Schadlokomotiven oder Wagen der Reparatur harren oder turnusmäßig auf ihre Funktionssicherheit überprüft werden. Dazu verfügt das Areal auch über eine Radreinigungsanlage. Zur Unterscheidung gegenüber den eigentlichen Schattenbahnhöfen erhielt dieser Anlagenbereich die Bezeichnung „Technischer Abstellbahnhof“.

Der durchgehende Zugverkehr rollt an diesem Abstellbereich vorbei und erreicht durch einen Wanddurchbruch in einem separaten Raum Schattenbahnhof 2. Dieser verfügt mit seinen 20 Abstellgleisen über eine gleichmäßige Gleisnutzlänge von jeweils 4 m (!) und erlaubt damit das Abstellen auch langer Reise- oder Güterzugarnituren.

Der sichtbare Teil der Strecke auf dem längeren Schenkel des Anlagen-U wurde als eine in einer Mittelgebirgslandschaft angesiedelte Paradenstrecke ausgeführt, von der etwa in der Mitte über einen Abzweig eine eingleisige Strecke ausgefädelt wird. Diese führt zum hinteren Bereich des untertunnelten Bergmassivs und gewinnt dort über eine 1½-fache Gleiswendel die notwendige Höhe, um nach Austritt aus einem weiteren Tunnelportal die Paradenstrecke mehrmals mit mehreren Brückenbauwerken überqueren zu können. Weiter leicht ansteigend, erreicht die Strecke den hinteren Teil der Anlage, wo sie in einem sehr großzügig konzipierten Bogen, vorbei an den Aufstellgleisen für Wagengarnituren sowie den Anlagen des Diesel- und des Dampflok-Bws, schließlich ihren Endpunkt, den Kopfbahnhof einer Kleinstadt mit angenommen etwa 10 000 Einwohnern, erreicht.

Im Gegensatz zur Hauptstrecke ist diese als Nebenbahn bezeichnete Gleisführung nicht elektrifiziert. Diese Festlegung entspringt dem Wunsch, einen möglichst interessanten Fahrbetrieb unter erschwerten Bedingungen durchführen zu können. Die Ausfädung dieser Strecke am Abzweig bildet den Trennpunkt zwischen dem Automatikbetrieb und der manuellen Betriebsführung, worauf im Abschnitt „Fahrbetrieb“ noch näher eingegangen wird.

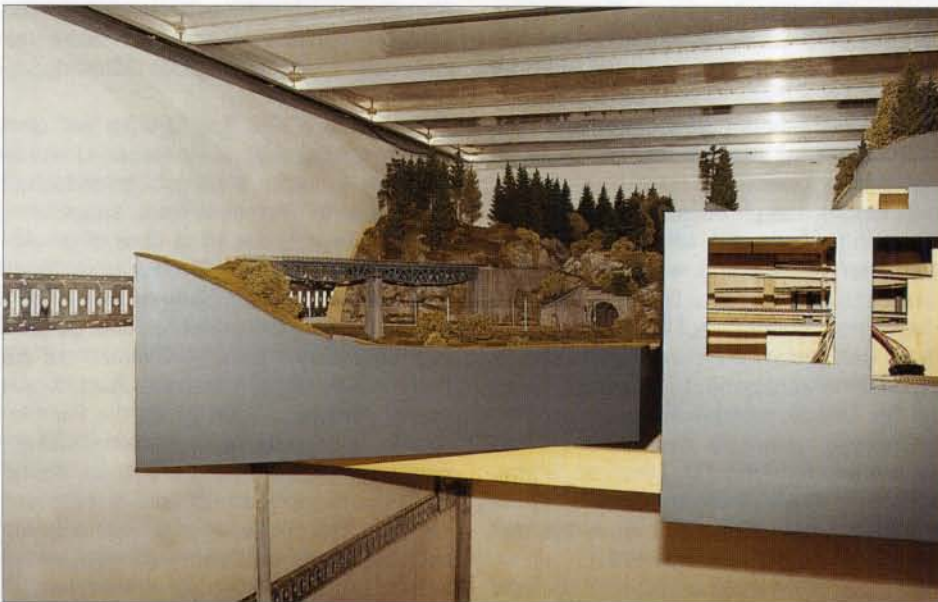
Der Anlage, deren Bahnhof in feiner Selbstironie vom Betreiber den Namen „Murgs“ erhielt, liegt kein bestimmtes Vorbild zugrunde. Sie zeigt vielmehr typische Situationen von Eisenbahn und Landschaft, wie sie in jeder Mittelgebirgsregion denkbar wären.



Bild 17: Präzisionsarbeit war beim Verladen in den Spezial-Lkw zu leisten.

Bild 18: Geschäft! Die ersten zwei Anlagen-Segmente sind transportbereit.

Bild 19: Der Unterbau der Segmente muss für derartige Transporte absolut stabil und verwindungssteif ausgeführt sein.



Räumliche Voraussetzungen

Für das Aufstellen der kompletten Anlage (mit Ausnahme des Schattenbahnhofs 2) stand ein Raum mit einer Gesamtlänge von 10,60 m zur Verfügung. Unter Berücksichtigung bestimmter baulicher Gegebenheiten wie Mauervorsprüngen, Pfeilern usw. konnten für den längeren Schenkel der U-förmig konzipierten Anlage mit Paradestrecke 6,10 m, für das gegenüber liegende kürzere Anlagenteil mit Schattenbahnhof 1 sowie Kopfbahnhof 3,50 m verplant werden.

Für die Breite der Anlage standen insgesamt maximal 3,50 m zur Verfügung. Bei diesen Maßen sind der sogenannte „Technische Abstellbahnhof“ sowie der Schattenbahnhof 2 nicht berücksichtigt, da ihr Standort teilweise außerhalb des genannten Bereiches vorgesehen wurde.

Die Wände des Raumes erhielten im gesamten Bereich der zukünftigen Anlage einen pastellfarbenen blauen Farbauftrag als elementaren Hintergrund. Auf eine Darstellung der so beliebten Wolken wurde verzichtet, um eine gleichmäßige ruhige Betrachtungsatmosphäre zu schaffen. Damit war schon im Vorfeld des eigentlichen Anlagenbaus die Voraussetzung für einen stimmigen Hintergrund geschaffen. Die Wirkung eines derart gleichmäßigen Farbauftrags ist bei einer solchen weitflächigen Anlage weitaus besser als jede Hintergrund-

