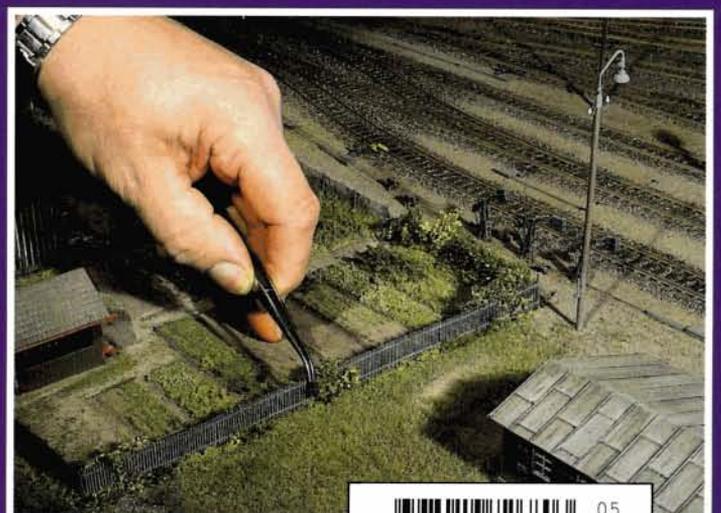
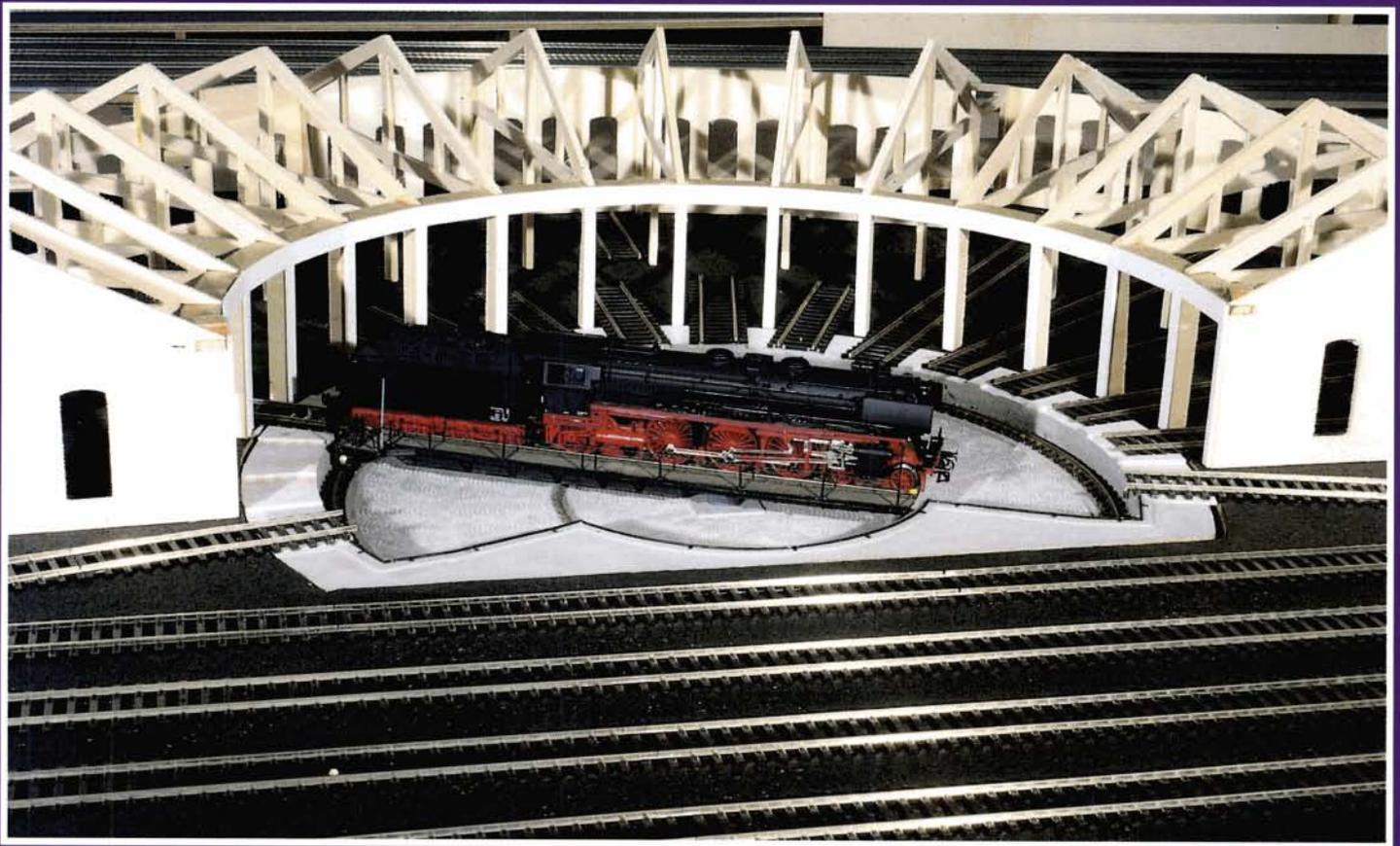


1x1
Anlagenbau Band VI

Die Schiefe Ebene

**Bau und Betrieb der HO-Anlage des Deutschen
Dampflokomotiv-Museums Neuenmarkt-Wirsberg**

Josef Brandl
Dieter Schubert
Wolfgang Spenger



Inhalt

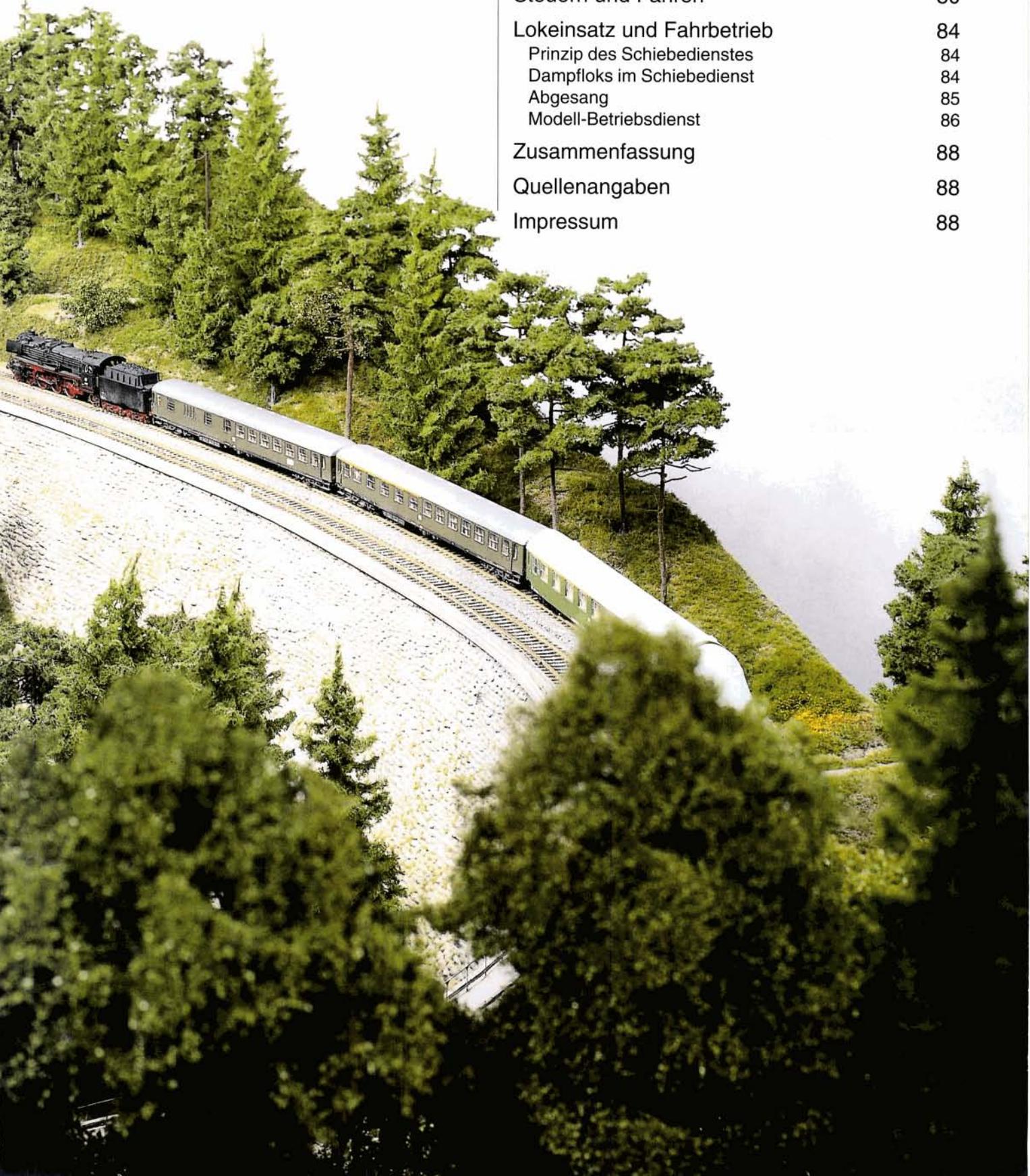
Vorwort	6	Und so sieht's drunter aus	13
Einleitung	7	Bau der Rahmenteile	13
Das Vorbild der Museums-Anlage	8	„Platten-Bauweise“	15
Vom Plan zum Bau	10	Geländespanten müssen sein	15
Überlegungen und Vorarbeiten	10	Die Anfertigung der Trassenbretter	17
Gleisverlauf nach konkretem Vorbild	11	Ausgangspunkt: die Talstation	18
Gleisplanzeichnen – wie macht man das?	13	Vorbild Neuenmarkt-Wirsberg	18
		Von der Lokstation zum Bw	22
		Umsetzung im Maßstab 1:87	23



Bild 2: Die aus Super-Modellbahnanlagen, Teil VIII, bekannte Anlage „Die Schiefe Ebene“ überzeugt durch ihre vorbildgetreue und großzügige Gestaltung – die vorliegende Ausgabe zeigt, wie es gemacht wird. **Abb.: M. Tiedtke**

Bild 1 (Titel): Von Gebäudebau und Gleisverlegung über Rahmen- und Trassenbau bis hin zur Landschaftsgestaltung bietet diese Broschüre alles, was zur perfekten Anlagen-gestaltung gehört. **Abb.: MV-HS**

Bergauf am Block Streitmühle	32	Endpunkt Marktschorgast	64
Dem Vorbild abgesehen	32	Die Bergstation der Steilrampe	64
Die „Steinerne Brücke“	36	Der Bahnhof als H0-Modell	64
Vorbild und Landschaft	42	Hochbauten und Straßenbrücke	65
Grundsätzliches zur Geländegestaltung	42	Goldberg und Goldbergsee	72
Wahl des Materials	45	Streckenabschnitte untertage	74
Geländegestaltung mit Silflor	48	Aufgaben der Gleiswendel	74
Stützmauern der besonderen Art	52	Gleiswendel im Eigenbau	78
Ein technisches Denkmal	52	Fahrt durch den Untergrund	78
Die Stützmauern im Modell	57	Ein Wartesaal für Züge	79
		Steuern und Fahren	80
		Lokeinsatz und Fahrbetrieb	84
		Prinzip des Schiebedienstes	84
		Dampflok im Schiebedienst	84
		Abgesang	85
		Modell-Betriebsdienst	86
		Zusammenfassung	88
		Quellenangaben	88
		Impressum	88



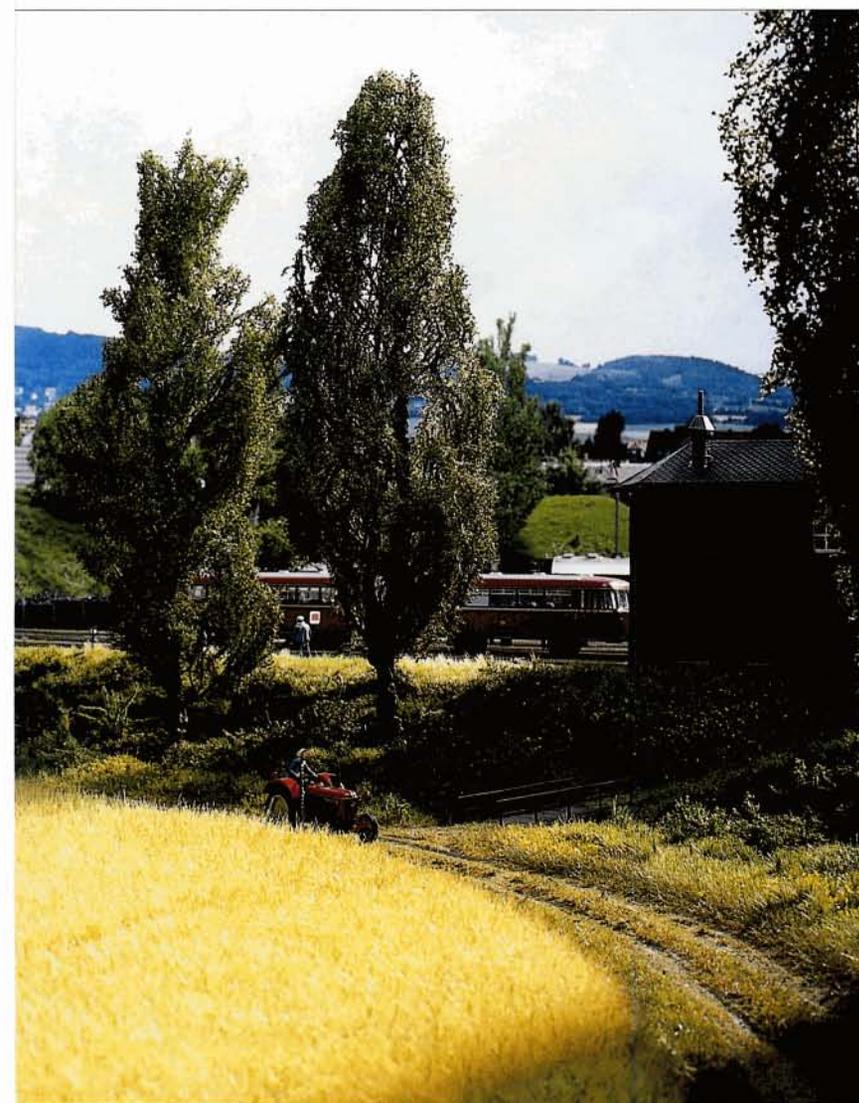


Bild 3: Am Ende des Bahnhofsbereichs in Richtung Bamberg beherrscht das Gebäude des Stellwerks 1 die Szenerie. Gleich daneben finden sich liebevoll gepflegte Kleingärten der hier beschäftigten Eisenbahner.

Bild 4: Noch ein Foto der fertigen Anlage: Eine ländliche Idylle bietet sich dem Eisenbahnfreund hinter dem Stellwerk 1 im Bahnhof Neuenmarkt-Wirsberg.

Vorwort

Der Titel dieser Broschüre kommt Ihnen irgendwie bekannt vor? Richtig! In der Reihe „Super-Modellbahnanlagen“ des Hermann Merker Verlages wurde im Band VIII die Großanlage „Schiefe Ebene“ des Deutschen Dampflokomotiv-Museums Neuenmarkt-Wirsberg vorgestellt. Das ausgezeichnete Bildmaterial, das zu dieser Anlage vorlag, veranlaßte uns seinerzeit, diesen Band der Streckenbeschreibung zu widmen und für die eingehende Beschreibung der einzelnen Bauschritte, der Tips und Verfahrensweisen eine gesonderte Ausgabe vorzusehen. Die liegt nun als Band VI der Reihe „1x1 des Anlagenbaus“ vor Ihnen.

Damit Sie, liebe Leser, einen direkten Vergleich ziehen können, sind die einzelnen Kapitel in der gleichen Reihenfolge wie in der bereits erschienenen Ausgabe angeordnet. So haben Sie einen guten Überblick und finden auf Anhieb die gewünschten Informationen zur Vorbildsituation und der Umsetzung ins Modell. Dabei beziehen sich die Tips und Hinweise keinesfalls ausschließlich auf diese H0-Großanlage, vielmehr können Sie sie sowohl hinsichtlich der Nenngröße als auch der Anlagenform und -ausdehnung ohne weiteres Ihren ei-



Bild 5: Ein Blick über die weiträumigen Gleisanlagen des Bahnhofs Neuenmarkt-Wirsberg während der Fotoarbeiten. Nicht nur der Bau, sondern auch die Darstellung erforderte viel Zeit und Können. **Abb. 3 bis 5: M. Tiedtke**

genen Wünschen und Möglichkeiten anpassen.

In diesem Sinne viel Spaß und Anregungen bei der Lektüre dieser Baubeschreibung der Superanlage „Schiefe Ebene“ wünscht Ihnen Ihr
Hermann Merker Verlag

ren Prämissen und Bedingungen als eine herkömmliche Heimanlage. Der Erbauer der Anlage, Josef Brandl, hat bereits langjährige Erfahrung bei der Planung und Gestaltung derartiger Großanlagen und hat dafür ganz spezielle Arbeitstechniken entwickelt.

Damit Sie, liebe Leser, hautnah bei der Planung und dem Bau dieser H0-Großanlage dabei sein können, haben wir Text- und Bildfolge dieser Ausgabe dem von Josef Brandl gewählten technischen Ablauf angepasst. Im Gegensatz zum sonst üblichen Beschreibungsablauf – Unterbau, Gleisverlegung, Einschottern, Geländegestal-

tung und schließlich krönender Fahrbetrieb – sind diesmal die Bauschritte abschnittsbezogen dargestellt und erläutert.

Natürlich heißt das nicht, daß die bei der Planung und dem Bau angewandten Arbeitstechniken nicht auch auf kleinere Heimanlagen und verschiedene Nenngrößen übertragen werden könnten. Mit Ausnahme sehr weniger spezieller, ausschließlich auf die Schiefe Ebene bezogener Gestaltungshinweise können alle beschriebenen Arbeitstechniken und Tips problemlos übernommen werden, so daß wohl jeder Modellbauer von diesen interessanten und wertvollen Hinweisen profitiert.

Einleitung

Der Bau einer Superanlage, wie sie die hier vorgestellte Museumsanlage „Schiefe Ebene“ darstellt, unterliegt zweifelsohne ande-



Das Vorbild der Museumsanlage

Diese speziell für Ausstellungszwecke gebaute H0-Großanlage hat ihren Standort im Deutschen Dampflokomotiv-Museum (DDM) in Neuenmarkt-Wirsberg. Der kleine Ort liegt in Oberfranken am Fuße des Fichtelgebirges unweit der BAB 9. Verläßt man diese über die Abfahrt Bad Berneck, ist über die Bundesstraße 303 in Richtung Himmelkron nach wenigen Kilometern Neuenmarkt-Wirsberg erreicht. Hier hat das Museum seit 1978 eine standesgemäße Heimstatt in den alten Baulichkeiten des Bahnbetriebswerks gefunden.

Im original erhaltenen Ringlokschuppen sowie auf dem unmittelbar daneben gelegenen Freigelände kann der Besucher über 30 Lokomotiven bestaunen. Neben den Einheitslokomotiven der Deutschen Reichsbahn – darunter die bekannten Baureihen 01 und 03 – wurden auch zahlreiche ehemalige Länderbahnmaschinen vor dem Schneidbrenner bewahrt. Auch die Segmentdrehzscheibe ist noch voll funktionsfähig und bildet für nachbauwillige Eisenbahnfreunde ein willkommenes Studienobjekt.

Neuenmarkt-Wirsberg ist aber nicht nur die Heimat des Deutschen Dampflokomotiv-Museums, sondern auch der Ausgangspunkt einer der spektakulärsten Streckenabschnitte des Eisenbahnbaus im vorigen Jahrhundert. 1844 hatte die Trassierung der sogenannten Ludwigs-Süd-Nordbahn von Lindau über Augsburg, Nürnberg und Bamberg nach Hof das Fichtelgebirge und

damit die Ortschaft Neuenmarkt (die Bezeichnung Neuenmarkt-Wirsberg entstand erst 1892) erreicht. Hier beginnt der Anstieg zur Überquerung des Fichtelgebirgskammes, der mittels einer Steilrampe bezwungen werden sollte.

Dieser Streckenabschnitt, als „Schiefe Ebene“ bezeichnet, führte unter weitgehender Ausnutzung der natürlichen Geländegegebenheiten hinauf zum Bahnhof Marktschorgast. Dieser Abschnitt bezwingt eine Höhendifferenz von 158 m und hat eine Gesamtlänge von genau 7,6 km. Die größte Steigung mit 25,3% und einem Bogenhalbmesser von nur 450 m befindet sich zwischen km 78,190 und km 78,640; die durchschnittliche Steigung wird mit 25% (1:40) angegeben.

Die markantesten Bauwerke der Steilrampe sind drei Stützmauern, die eine Länge von insgesamt 1700 m bei einer maximalen Höhe von 32 m über der Talsohle aufweisen. Sie wurden verdientermaßen als technisches Denkmal eingestuft und stehen, wie auch der gesamte übrige Streckenabschnitt der Schiefen Ebene, unter Denkmalschutz.

Der 1848 aufgenommene durchgehende Zugbetrieb erforderte in Richtung Hof immer Zusatzleistungen in Form von Vorspann- und bald darauf Schublokomotiven. Grundsätzlich erhielten alle Züge über die Steilrampe Schubhilfe bis zum Bahnhof Marktschorgast. Heimat-Bw dieser Vorspann- bzw. Schublokomotiven war seit

1848 Neuenmarkt (später Neuenmarkt-Wirsberg). Insgesamt 127 Jahre wurde dieser Schubdienst auf der Schiefen Ebene durchgeführt, bis zum Jahre 1964 ausschließlich durch Dampflokomotiven. Nun zählt dieser Schubdienst längst, wie so vieles andere, zur Vergangenheit. Nur bei den seltenen Sonderfahrten auf diesem Streckenabschnitt hat der Eisenbahnfreund noch einmal Gelegenheit, schwer arbeitende Dampflokomotiven live auf der Steilrampe erleben zu können.

Die Gestaltung thematischer gebundener Modellbahnanlagen erfreut sich immer größerer Beliebtheit und nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu. Neben der Konzentration auf eine typische, meist zeitlich begrenzte Situation spielen hierbei auch bestimmte historische Kriterien eine Rolle. Auf einer solchen Modellbahnanlage lassen sich Dinge und Geschehnisse konservieren, die bereits Geschichte und teilweise unwiederbringlich vergangen sind.

Diese Gedanken bewegten auch die Verantwortlichen des Deutschen Dampflokomotiv-Museums (DDM) in Neuenmarkt-Wirsberg, als immer häufiger Wünsche der zahlreichen Besucher nach einer Modellbahnanlage im Museumsbereich geäußert wurden. Das DDM, in den Räumlichkeiten des ehemaligen Bahnbetriebswerkes untergebracht, pflegt die Tradition des Eisenbahnbetriebes und dabei, wie schon der Name sagt, besonders die Geschichte der Dampflokomotive. Die Lage am Fuße der



Steilrampe über das Fichtelgebirge legte den Nachbau dieser legendären Schiefen Ebene in Form einer großen H0-Modellbahnanlage nahe. Die Museumsleitung konnte damit den Besuchern als besondere Attraktion eine sehr informative Darstellung des Fahrbetriebs einschließlich des Schubdienstes bieten. Das Deutsche Dampflok-Museum Neuenmarkt-Wirsberg und die nahegelegene Schiefe Ebene sind bequem (und standesgemäß) mit der DB AG von Hof bzw. Lichtenfels zu erreichen.

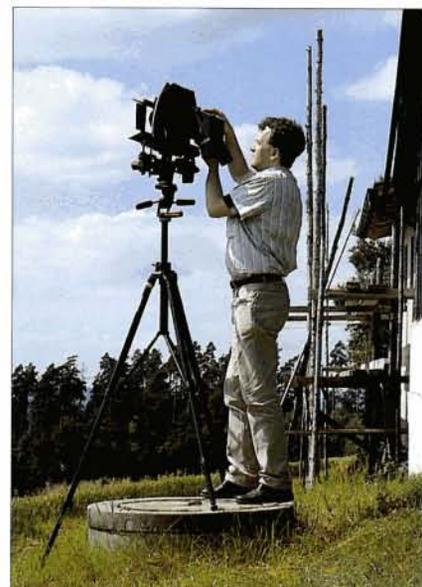
Bild 7 (oben): Für die Fotoarbeiten wurden vom Fotografen Markus Tiedtke eigens Fotohintergründe erstellt, die ihre Wirkung nicht verfehlen. **Abb. 6 und 7: M. Tiedtke**

Bild 6 (links oben): Die markanten Steinwälle der Schiefen Ebene zwischen Neuenmarkt-Wirsberg und Marktschorgast geben der Anlage ihr unverwechselbares Aussehen.

Bild 8: Die jeweils passenden Originalmotive für die geplanten Hintergründe der Anlagen- teile werden vom Erbauer der Anlage, Josef Brandl, gemeinsam mit dem bekannten Modellfotografen Markus Tiedtke sorgfältig vor Ort ausgewählt.

Bild 9: Der „Auftraggeber“ mit dem Erbauer. Der Leiter des DDM, Herr Dietel, bespricht mit Josef Brandl Details der Gestaltung der künftigen Museumsanlage Schiefe Ebene.

Bild 10: Für die überzeugende fotografische Hintergrundgestaltung einer Modellbahn- anlage ist neben fundiertem Fachwissen auch die entsprechende technische Ausrü- stung unbedingte Voraussetzung. **Abb. 8 bis 10: W. Spenger**



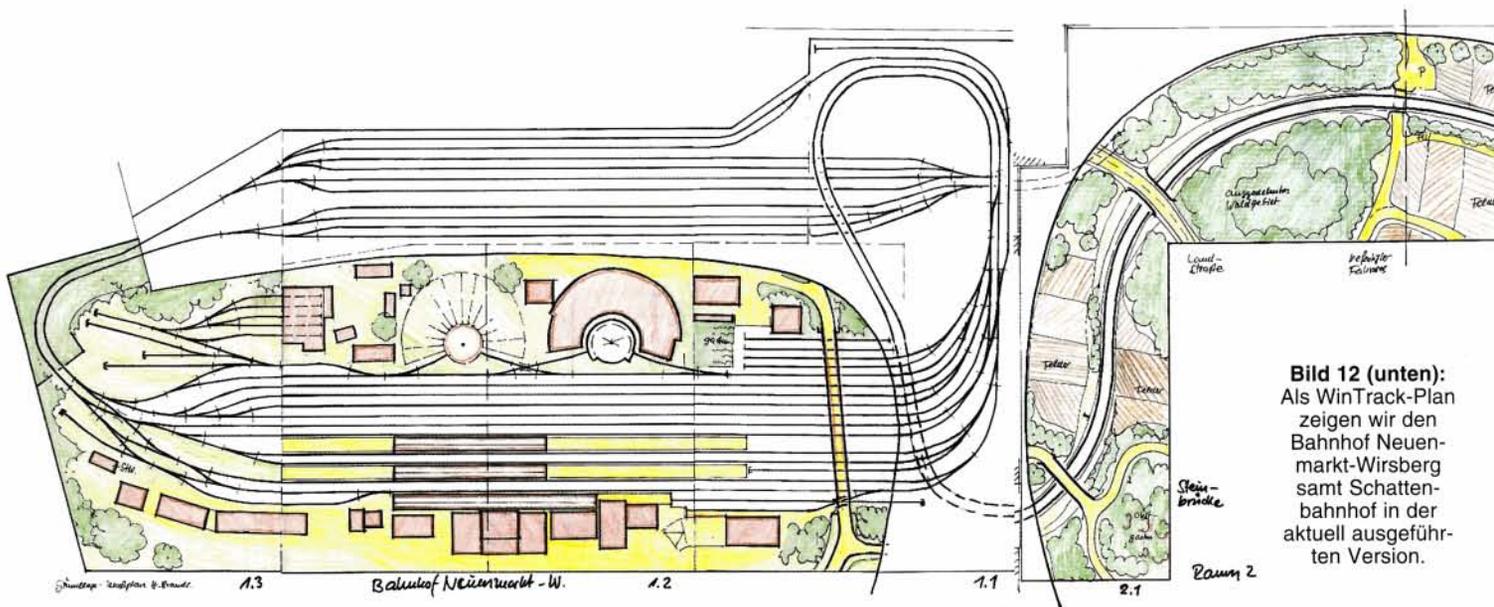


Bild 12 (unten):
Als WinTrack-Plan zeigen wir den Bahnhof Neuenmarkt-Wirsberg samt Schattenbahnhof in der aktuell ausgeführten Version.

Vom Plan zum Bau

Überlegungen und Vorarbeiten

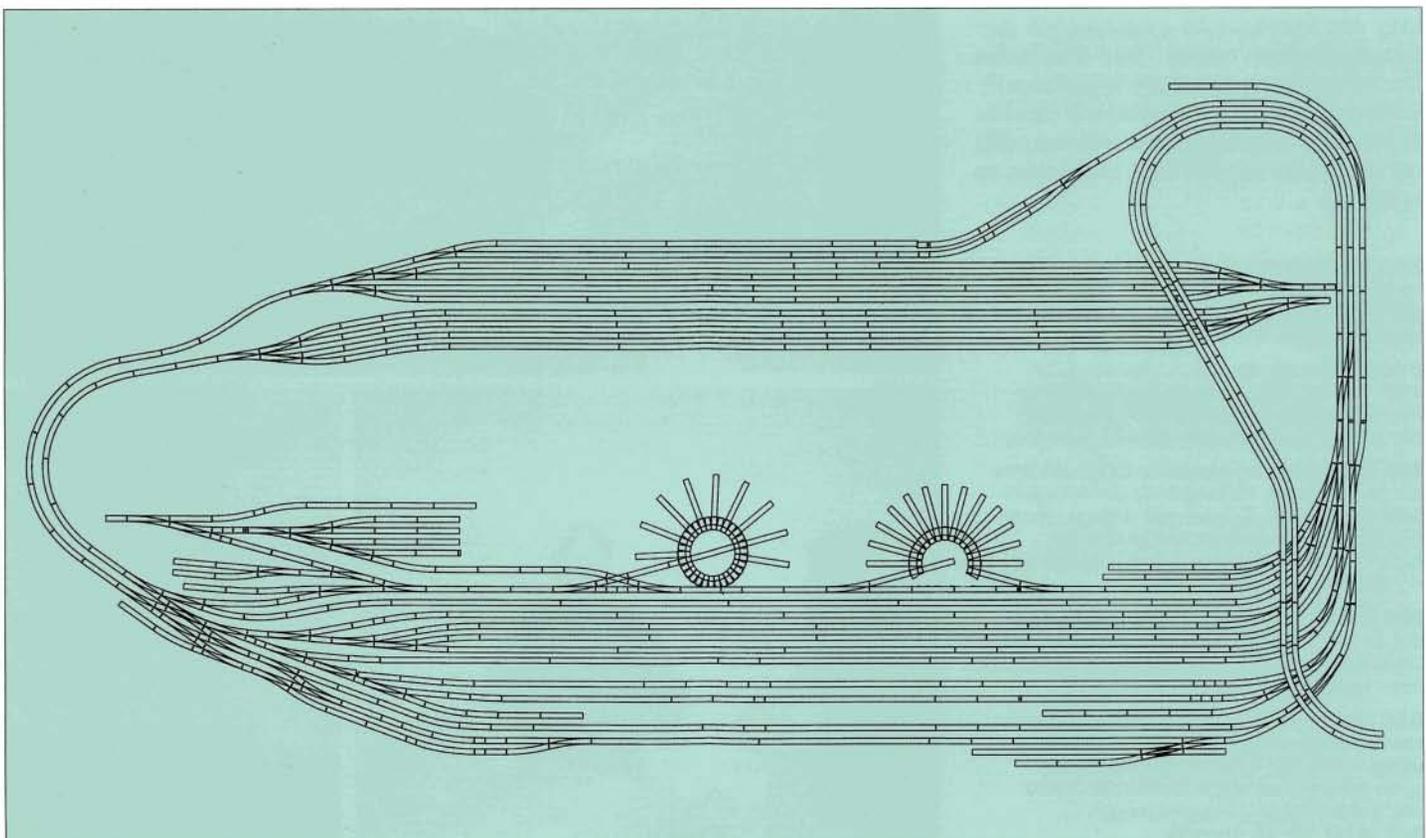
Selbstredend sind für eine derart groß dimensionierte Darstellung einer Vorbildstrecke im Gegensatz zur Planung einer Heimanlage ganz spezielle Voraussetzungen zu erfüllen. Die Thematik – vom späteren Betreiber vorgegeben – war von Anfang an klar: eine vorbildorientierte Darstellung der Steilrampe schiefe Ebene zwischen den Bahnhöfen Neuenmarkt-Wirsberg und Marktschorgast im Fichtelgebirge. Die zur Verfügung stehende Gesamtfläche betrug 20 x 3,5 m in vier miteinander verbundenen Räumen.

Ein exakter Gleisplan konnte nur nach gründlichem Studium der entsprechenden Vorbildgegebenheiten erstellt werden. Anhand von Originalunterlagen verschiedener Bahnhofs- und Streckenpläne, unzähligen Bildern, Tabellen und Diagrammen entstand eine erste grobe Vorstellung vom späteren Gleisverlauf.

Der erfahrene Erbauer der Anlage, Josef Brandl, wußte natürlich, daß er die insgesamt 7,6 km lange Vorbildstrecke der Schiefen Ebene im Maßstab 1:87 nicht ohne Abstriche darstellen konnte. Schließlich ergibt eine Umrechnung der 7,6 Vorbildkilometer in den Baumaßstab 1:87 eine An-

lagenlänge von fast 88 m! Es galt also, die Gleisführung so geschickt und vor allem überzeugend den vorhandenen Räumlichkeiten anzupassen, daß trotz der unumgänglichen Längenreduzierung die optische Wirkung der wichtigsten Streckenabschnitte unbedingt erhalten blieb.

Nach diesen Prämissen entstand ein erster Grobplan, aus dem sich vier Hauptbereiche ergaben: der Bahnhof Neuenmarkt-Wirsberg als Ausgangspunkt, die Blockstelle Streitmühle, die imposanten Stützmauern und schließlich der Bahnhof Marktschorgast als Abschluß des sichtbaren Anlagenbereichs. Diese vier Abschnitte galt



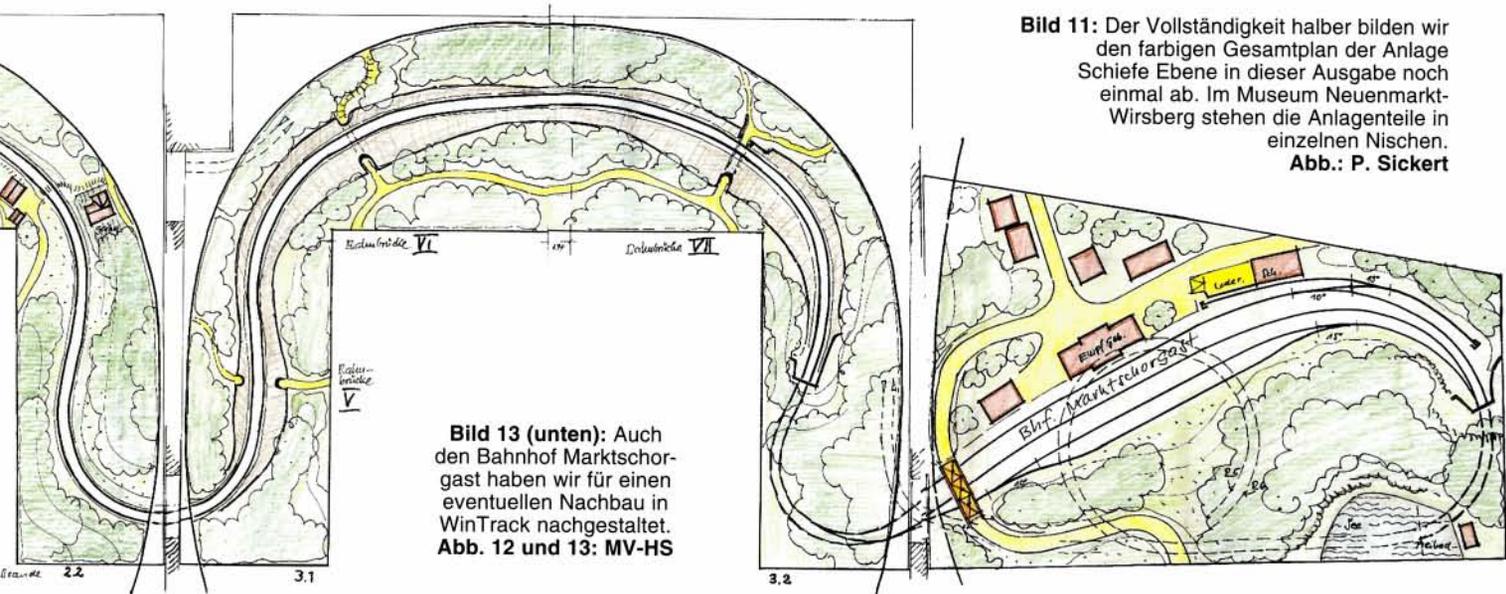


Bild 13 (unten): Auch den Bahnhof Marktchorgast haben wir für einen eventuellen Nachbau in WinTrack nachgestaltet. **Abb. 12 und 13: MV-HS**

Bild 11: Der Vollständigkeit halber bilden wir den farbigen Gesamtplan der Anlage schiefe Ebene in dieser Ausgabe noch einmal ab. Im Museum Neuenmarkt-Wirsberg stehen die Anlagenteile in einzelnen Nischen. **Abb.: P. Sickert**

es nun auf insgesamt 20 m Anlagenlänge ins Modell umzusetzen.

Eine scheinbar einfache Aufgabe: die vorhandene Länge dividiert durch vier Themenbereiche ergibt vier Anlagenteile zu je 5 m Länge – fertig! Allerdings hätte dann jedes Thema völlig ungeachtet von Größe, Art und Bedeutung in dieses Maß gepreßt werden müssen, was nicht im Sinne von Erbauer und Betreiber gewesen wäre. Bei einer relativ geradlinigen Streckenführung zwischen den beiden Bahnhöfen dagegen wäre die überzeugende Umsetzung von Streckenführung und Landschaft wohl auf der Strecke geblieben (oder eben gerade nicht).

Gleisverlauf nach konkretem Vorbild

Die ersten Probleme ergaben sich bereits bei der Darstellung des Bahnhofs Neuenmarkt-Wirsberg. Da ein möglichst vorbildnaher Fahrbetrieb zu den Anforderungen des Betreibers gehörte, mußten die Gleisanlagen dem Original-Bahnhofsplan so weit wie nur irgend möglich entsprechen. Die Handskizzen zeigten aber bald, daß nicht genügend Platz für einen derartigen Bahnhof in „klassischer Bauweise“ zur Verfügung stand. Josef Brandl löste das Problem elegant, indem er die Anlagentiefe von bis zu 3,5 m in seine Überlegungen einbezog und diese Fläche geschickt für die erforderliche Verlängerung der Gleisführung nutzte.

Der nördliche Bahnhofskopf von Neuenmarkt-Wirsberg, also die auf der Anlage rechts gelegene Weichenstraße, beginnt zwar noch in der Geraden, führt aber anschließend in einen weitgeschwungenen Linksbogen. In diesem Bereich beginnt bereits die Steigung der Gleisanlagen. Die Weichenstraße verjüngt sich allmählich und mündet schließlich in die beiden Strecken-

gleise, die in einer weiteren Linkskurve um 180° nach vorn umgelenkt werden. Stetig ansteigend überqueren sie die darunterliegenden Bahnhofsgleise und führen, wiederum links abschwenkend, zum vorderen Anlagenrand zurück.

Im Prinzip entspricht diese Gleisführung einer 360°-Wendel, sie sorgt für die gewünschte Streckenverlängerung und erreicht zugleich einen ersten Höhengewinn. Die letzte Linkskurve leitet in den zweiten Anlagenbereich, den Abschnitt mit der Blockstelle Streitmühle, über. In diesem Bereich verläuft die zweigleisige Strecke in einem weitgeschwungenen S-Bogen zuerst zum hinteren Teil der Anlage und kehrt von dort wieder nach rechts vorn zurück. Der gesamte Streckenbereich führt dabei in einer stetigen Steigung auf die Höhe des folgenden Abschnitts. Auch hier wurde der Anschluß zum dritten Anlagenabschnitt mit einer großzügigen Linkskurve vorgenommen.

Ähnlich wie bei der Blockstelle Streitmühle überquert die Strecke hier in einer sehr

weitgezogenen Doppelkurve die monumentalen Stützmauern. Nach einem Einschnitt sind die Gleisanlagen des Bahnhofs Marktchorgast im vierten Anlagenteil erreicht. Jetzt hatten die Gleise zwar das angestrebte Höhenniveau erreicht, mußten aber von diesem Punkt zurück zum geplanten Schattenbahnhof geführt werden. Dafür ließ die bisherige Trassierung lediglich den hinteren, dem Besucher nicht sichtbaren Bereich der Anlage.

Das scheinbar Unmögliche gelang durch sorgfältige Planung und schrittweise Umsetzung von der Idee zum Gleisplan. Eine großzügig bemessene Gleiswendel glich den Höhenunterschied aus. Die Züge erreichen sie in einem Tunnel unmittelbar hinter dem Bahnhof Marktchorgast. Von hier führen die beiden Streckengleise über die Wendel nach unten und im hinteren Teil der Anlage zurück zum Ausgangspunkt. In diesem Bereich liegt auch der für einen vorbildorientierten Fahrbetrieb unbedingt erforderliche Schattenbahnhof. Da der Anlagenteil Marktchorgast durch die Wen-

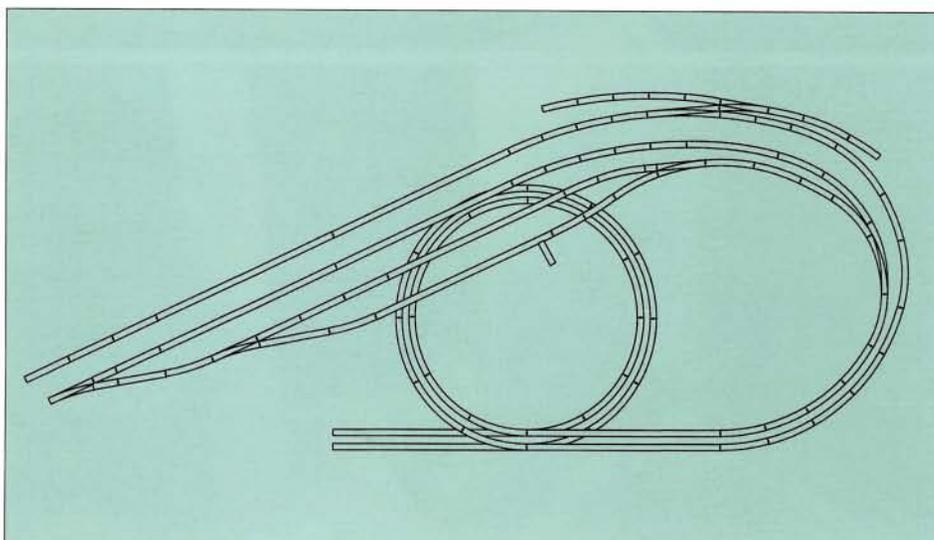




Bild 14: Noch muß der Fußboden als Arbeitsfläche dienen. Für das Übertragen der Geländespanten-Maße von den Bauzeichnungen auf das Sperrholz ist sorgfältiges und vor allem genaues Arbeiten unbedingt Voraussetzung.

Bild 15 (Mitte): Für die Befestigung und eine gleichzeitige zusätzliche Stabilisierung der auf dem Grundrahmen aufgesetzten senkrechten Geländespanten dienen schmale Holzteile, die jeweils in der gewünschten Form und Größe zuzuschneiden sind.

del, die Abschnitte Stützmauer und Blockstelle Streitmühle mit den rückführenden Streckengleisen belegt waren, blieb für den Schattenbahnhof nur Platz hinter dem Bahnhof Neuenmarkt-Wirsberg. Vergleiche zwischen Vorbild- und Modellfahrzeugen sowie das Umrechnen von Daten des Vorbild-

betriebs in den Modellmaßstab ergaben dann die erforderlichen Richtwerte für die endgültige Festlegung von Ausdehnung, Länge und Gleisanzahl des geplanten Schattenbahnhofs. Sowohl der Schattenbahnhof als auch alle anderen verdeckten und sichtbaren Streckenabschnitte sind so

angelegt, daß bei eventuellen Störungen an jeder beliebigen Stelle ein Zugriff durch das Bedienungs- und Wartungspersonal möglich ist.

Jetzt mußte nur noch das Gleismaterial gewählt werden, denn ohne diese Entscheidung mußten alle Gleisplanentwürfe Theorie bleiben. Die endgültige Wahl fiel schließlich auf das Roco-Line-System. Gewichtigen Einfluß hatte dabei sicher die Aussicht, durch Verwendung der Roco-Line-Gleisbettung bei den Schotterungsarbeiten einzusparen. Nach dieser Festlegung begann die konkrete Ausarbeitung des



Bild 16 (unten links): Bis zum endgültigen Abbinden des Weißleims werden die Klebverbindungen zwischen den Geländespanten und den Holzstreifen mit Schraubzwingen gegen unbeabsichtigtes Verrutschen gesichert.

Bild 17: An vorher festgelegten Kreuzungspunkten der Anlagenzargen wird jeweils ein quadratisches Sperrholzstück befestigt, das zum späteren Anschrauben der Stützen bestimmt ist.

