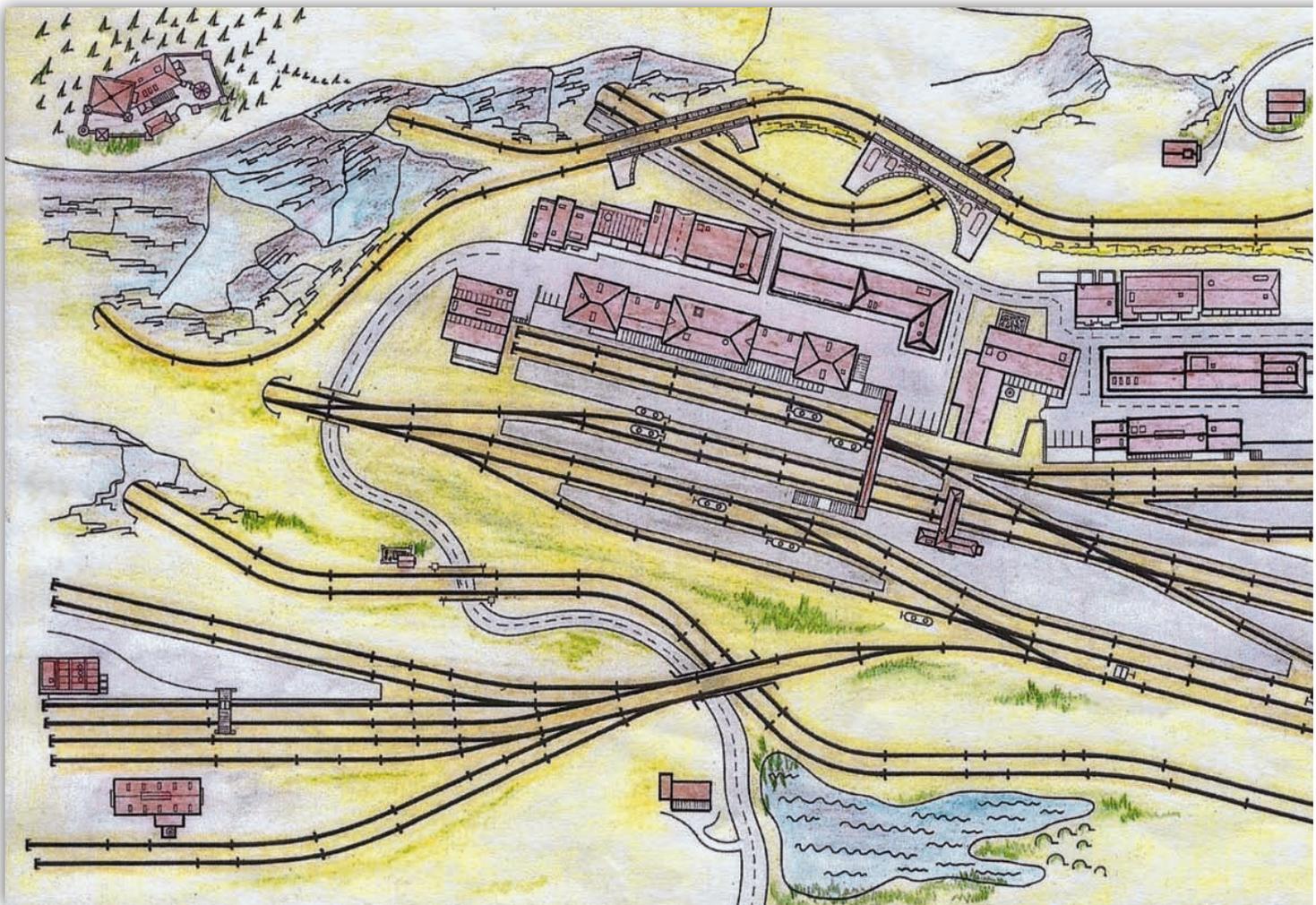




DIE MINI-CLUB-ANLAGE MIT ANSPRUCH FOLGE 1

Großer Bahnhof in Z

Lange Fernschnellzüge, mächtige Güterzüge und ein eigenes Rangierareal: Unser neues Mini-Club-Projekt verspricht jede Menge Spielspaß. Zum Start erläutern wir das Anlagenkonzept.

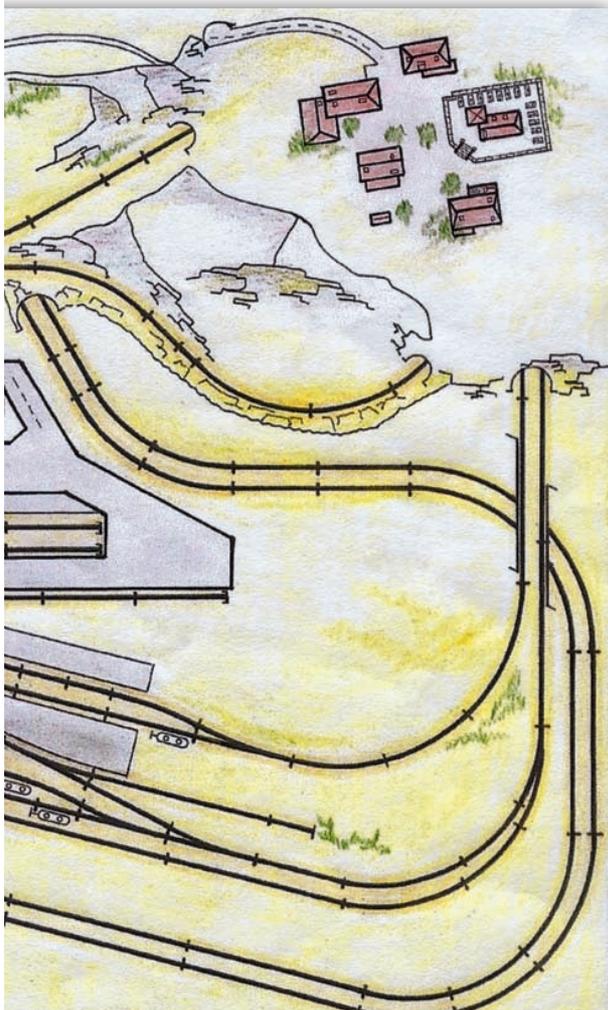


Unser neues Anlagenprojekt wird in optischer und betrieblicher Hinsicht überwiegend vom zentral gelegenen Bahnhofsbereich bestimmt. Lange Züge sollen ein- und ausfahren und vorbildliche Rangiermanöver sollen möglich sein. Den Bahnhof legen wir deshalb in eine 15-Grad-Diagonale, um möglichst lange Bahnsteiggleise zu erreichen. Zudem gliedern wir unmittelbar daran einen umfangreichen Rangierbahnhof mit acht Abstellgleisen und dazugehörigem Auszugsgleis an. Der Bahnhof verfügt somit nicht nur über reichliche Aufnahmekapazitäten, sondern auch das verzweigte Gleisfeld mitsamt den drei Inselbahnsteigen hinterlässt einen ansprechenden Gesamteindruck.

Sieben Bahnsteiggleise stehen zur Verfügung. Die können einerseits lange Fernschnellzüge mit bis zu neun Vierachswagen



Beispielhaft: Wie bei dieser Anlage wird auch bei unserem Z-Projekt der Bahnhof im Fokus stehen. Ein unterhaltsamer Spielbetrieb ist garantiert.



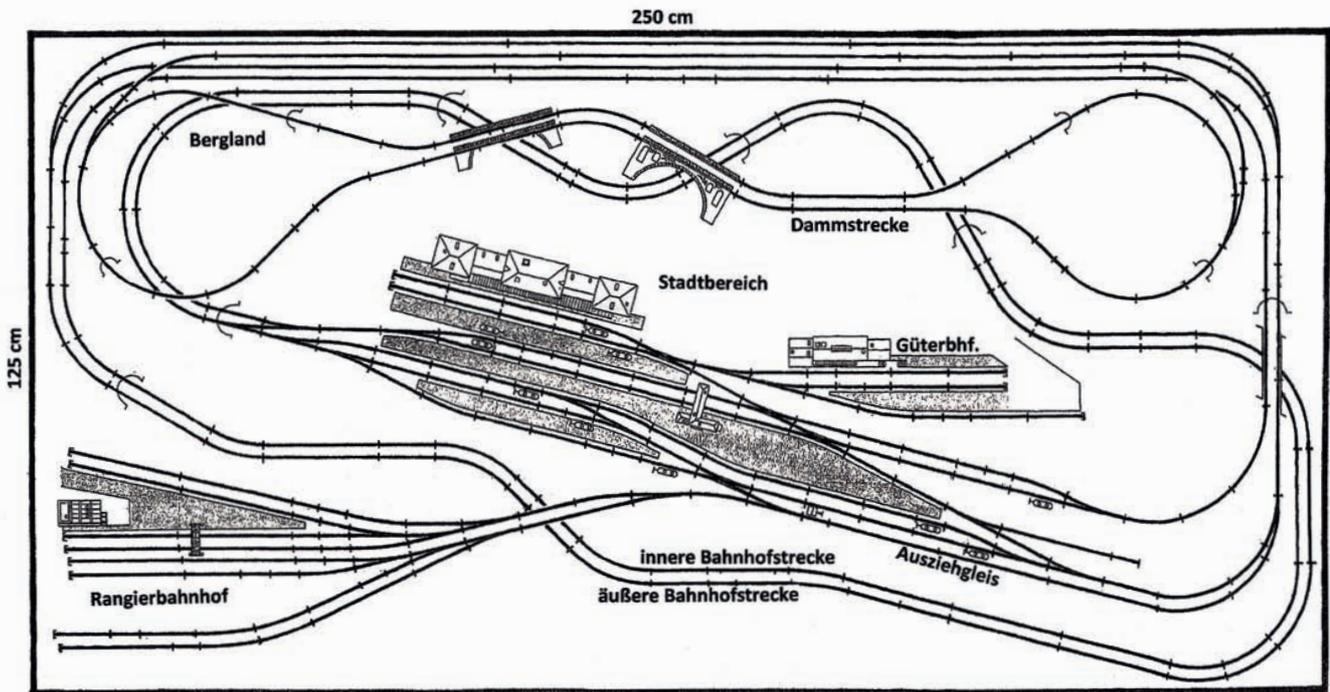
aufnehmen, andererseits sind für Kurzzüge zwei Kurzabschnitte in die Durchgangsgleise integriert. Daneben verlaufen unmittelbar am Hausbahnsteig noch zwei Stumpfgleise, die hauptsächlich für Wendezüge gedacht sind.

Während der Streckenverkehr auf der Bahnhofsebene weitgehend ungehindert weiterläuft, zerlegt die Rangierlok innerhalb des Rangierareals auf einem separaten Stromkreis Zuggarnituren, stellt neue zusammen und überstellt diese über das Auszugsgleis den Streckenloks. Speziell zu diesem Zweck wird in das Bahnhofgleisfeld ein Diagonalgleis eingefügt, sodass die Wagen beliebig auf jedes freie Bahnhofgleis geschoben werden können.

Der Streckenbetrieb

Lange Fernschnellzüge, aber auch Güterzüge mit bis zu dreißig Achsen „Anhängelast“ wollen auf dieser gut drei Quadratmeter großen Anlage ausreichend lange Fahrstrecken haben. So viel sei schon gesagt: Linksseitig oder rechtsseitig aus dem Bahnhof ausfahrende Züge werden so schnell nicht wieder auf ihr Bahnsteiggleis zurückkehren. Dafür sorgen drei in sich geschlossene Rundstrecken (Stromkreise). Alles in allem ergibt sich eine Streckenlänge von satten 29 Metern. Es dauert also in der Tat eine ganze Weile, bis der Zug wieder in den Bahnhof einfährt. ▶

Ein ganzes Jahr lang wird uns der Bau dieser Mini-Club-Modellbahnanlage begleiten. Neben den drei Betriebsebenen (Bergstrecke, Bahnhofsebene, Talstrecke) dominiert vor allem der siebengleisige Bahnhofsbereich mit Bahnsteiglängen bis zu 1,20 Metern. Der Spielwert profitiert vom umfangreichen Rangierbetrieb, für den ein eigenes Areal zur Verfügung steht.



2,50 x 1,25 Meter: Der Übersichtsplan illustriert die Ausmaße unserer Anlage.

Grundrahmen und Aufbau

Im Verlauf des Rahmen-, Spanten und Trassenaufbaus erwächst ein „Skelett“, das sich nach hinten ansteigend über drei Ebenen erstreckt. Den Übergang zu den Ebenen ermöglichen sanft ansteigende Auffahrten, deren Neigungswinkel bei knapp über zwei Prozent liegen. So können auch längere Züge noch mühelos auf die oberen Etagen gelangen, ohne dass hierfür Wendeltürme erforderlich sind.

Gemessen an ihrer Gesamtheit gehört die Anlage in die Kategorie „Stationäranlage“. Sie ist aber trotzdem noch leichtgewichtig genug, um sie (mit abgenommenen Standbeinen) beispielsweise bei längeren Betriebspausen hochkant und somit raumsparend abstellen zu können. Ein stabiler Grundrahmen schließt Verwindungsschäden sicher aus.

Schaltung und Technik

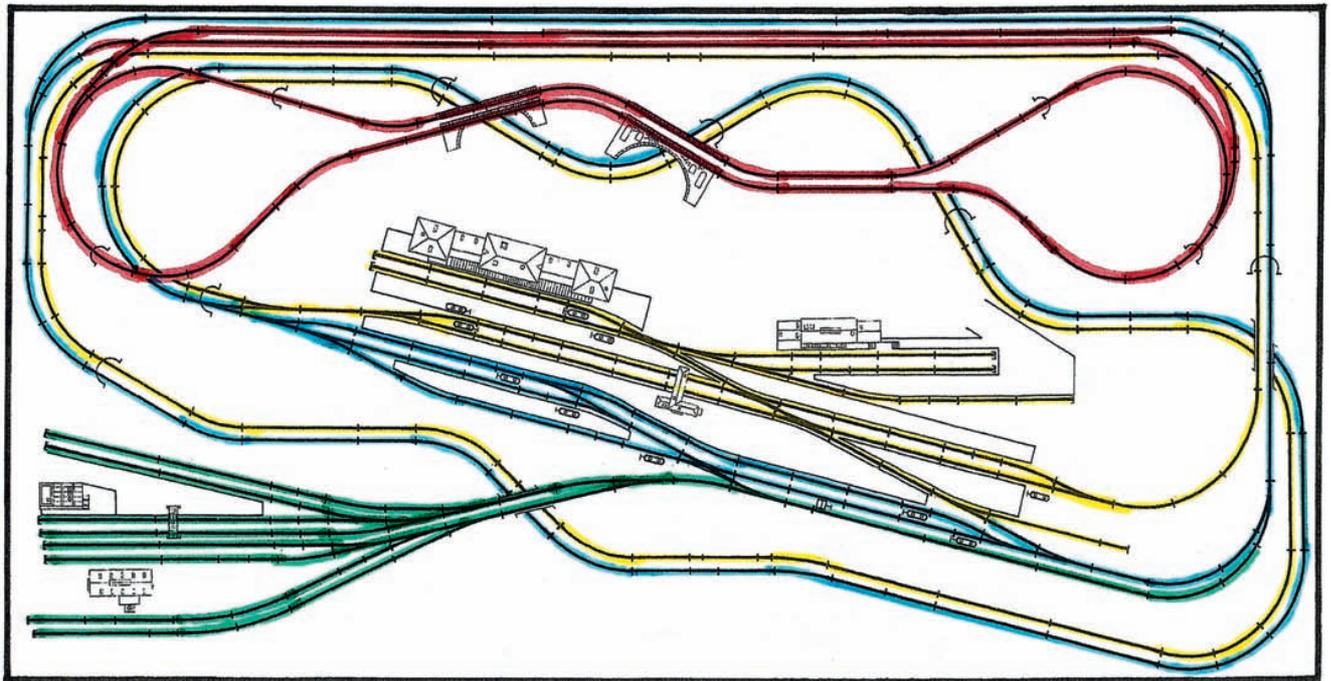
Den Schaltungsaufwand haben wir bewusst schlicht gehalten. Es gibt weder Schattenbahnhöfe noch Blockstrecken und selbst auf spezielle Signalbildanzeigen haben wir verzichtet. Ein „Zuckerl“ wollen wir uns aber gönnen: Eine Rangierschaltung. Diese Schaltung besteht lediglich aus zwei Kippschal-

tern, die es aber in sich haben, denn sie werden den Spielablauf im gesamten Bahnhofs- und Rangierbereich entscheidend mitgestalten.

Etwas mehr Aufwand erfordert das Stellpult. Wegen der Vielzahl an Weichen, Signalen und Entkupplungsgleisen kommen wir nicht umhin, ein übersichtliches Gleisstellpult mit allem Drum und Dran in Eigenregie anzufertigen. Dass dies auch Spaß machen kann, werden wir zu gegebener Zeit sehen – eine ausführliche Bauanleitung führt uns sicher durch alle Arbeitsetappen.

Die Landschaftsgestaltung

Trotz des verschwenderischen Platzbedarfs für die bahntechnischen Einrichtungen bleibt noch genügend Fläche für die Landschaftsgestaltung übrig. Da wir den Bahnhof in den Mittelpunkt gestellt haben, bietet es sich geradezu an, unmittelbar daran ein passendes Stadtensemble mit Wohnblöcken, Geschäftshäusern und Gewerbebetrieben anzuschließen. Jeder Modellbahner weiß aber aus eigener Erfahrung, dass ein Städtebau im Modell nur bedingt gelingen kann, weil selbst eine Kleinstadt schon die Fläche eines Tanzsaales verschlingen würde. Da uns glücklicherweise reichlich Platz zur Verfügung steht



Vier verschiedene Stromkreise stehen für vier voneinander unabhängige Streckenabschnitte.

und wir außerdem spezielle Gebäudebausätze im Auge haben, wird uns der Städtebau dennoch auf Anhieb gelingen.

Das freie Gelände wollen wir hügelig bis bergig gestalten und eine natürlich-idyllische und ländlich geprägte Landschaft anstreben. Es wird im Vordergrund einen kleinen Badesee inmitten einer Auenlandschaft geben und auch die obligatorische Burg auf mar-

kanter Anhöhe, umgeben von Wäldern und wildwüchsigem Gebüsch, wird nicht fehlen. Ferner werden wir ein kleines Bergdorf mit Kirche, Gasthof und Dorfplatz ansiedeln, umgeben von Grünflächen und höherem Baumbewuchs – und noch einiges mehr. ■

TEXT UND SKIZZEN: KARL ALBRECHT

FOTO: CLAUD DICK



26054
H0 Schienen-Stopfexpress
„Leonhard Weiss“

Funktionsmodell für Dreileitersysteme

- ▶ Funktionsfähige Stopfeinheit
- ▶ DCC, MM und Analogbetrieb
- ▶ Betriebsabhängiger Sound
- ▶ Super Langsamfahrt
- ▶ Energiespeicher für unterbrechungsfreien Fahrbetrieb
- ▶ Dreilight-Spitzenbeleuchtung / Schlussleuchten mit Fahrtrichtung wechselnd



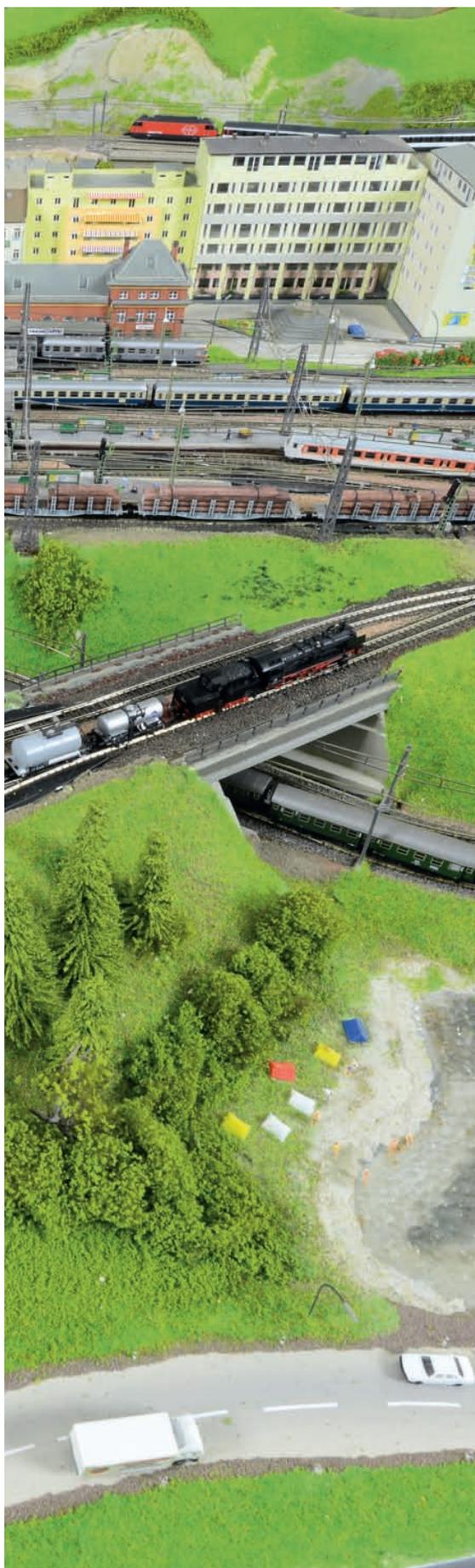
Viessmann

www.viessmann-modell.de

DIE MINI-CLUB-ANLAGE MIT ANSPRUCH FOLGE 2

Start frei für Mini-Club

Jetzt geht's richtig los: Diesmal beschreiben wir den Aufbau des Grundrahmens für unsere abwechslungsreiche Z-Anlage. Und auch die Trafolade wird gefertigt.



Nachdem wir in der vergangenen Ausgabe das Konzept unseres neuen Mini-Club-Projekts erläutert haben, steigen wir in dieser Folge direkt in den Anlagenaufbau ein. Wie es schon der Name sagt, legen wir den Grundstein mit dem

Grundrahmen. Um auch die Modellbahnbauer mit weniger stark ausgeprägten Fachkenntnissen nicht gleich zu verschrecken, verzichten wir auf die üblichen komplizierten Kreuzverbindungen. Einen stabilen Grundrahmen stellen wir dennoch auf die Beine, indem wir stattdessen die Innenstreben mit jeweils zwei Schrauben miteinander verbinden. Das hält den Rahmen konstant in Form und selbst bei eventuellen späteren Transporten sind Verwerfungen sicher ausgeschlossen (siehe auch Skizze 1 auf S. 87).

Aufbau des Grundrahmens

Wir haben sowohl für den Außenrahmen als auch für alle Innenstreben einheitlich Fichtenbretter (Hobelware) mit einer Stärke von 18 Millimetern und einer soliden Breite von 120 Millimetern ausgewählt. Dieses Material beschaffen wir am besten im Baumarkt. Zuvor werfen wir einen Blick auf unsere Holzmaßliste (rechts). Sie enthält alle Längenangaben, die wir für die Erstellung der Einkaufsliste brauchen. Ein Tipp: Viele Märkte bieten Brettlängen von 2,70 Metern an. Davon brauchen wir zehn Stück. Außerdem benötigen wir sechs Kanthölzer (7 x 7 Zentimeter) für die Standbeine. Die gibt es in Längen von drei Metern, wovon wir zwei Stück brauchen – und von denen wir uns an der Plattensäge gleich sechs Stück mit je einer Länge von 95 Zentimetern zurechtschneiden lassen. Mit diesem Material geht's nun ab in die Werkstatt oder den Hobbyraum.

Dort bereiten wir zunächst eine ausreichend groß bemessene und ebene Unterlage vor, auf der wir die einzelnen Rahmenteile für den endgültigen Zusammenbau bequem vorbereiten können. Die Unterlage kann zum Beispiel aus Holzböcken mit aufgelegter Spanplatte bestehen. Alternativ eignet sich auch ein altes Türblatt oder Ähnliches. Es kommt nur darauf an, dass die Unterlage planeben und stabil ist. An Werkzeugen brauchen wir auf jeden Fall eine Kappsäge, dazu noch die elektrische Bohrmaschine, einen 3,5-Millimeter-Bohrer samt Senker und Spaxschrauben, 4,5 x 60 Millimeter. Dann können wir schon die insgesamt 28 Rahmenteile mit der Kappsäge genau auf das Fertigmaß zuschneiden (Foto 1). Jedes Teilstück wird sofort nach dem Zuschnitt gemäß →

Infos zur Anlage

Lange Fernschnellzüge, mächtige Güterzüge und ein eigenes Rangierareal garantieren auf dieser 2,50 x 1,25 Meter großen Anlage abwechslungsreiche Betriebsstunden. Neben den drei Betriebsebenen (Bergstrecke, Bahnhofsebene, Talstrecke) prägt vor allem der siebengleisige Bahnhofsbereich mit Bahnsteiglängen bis zu 1,20 Metern das Bild.

Holzmaßliste für den Grundrahmen

RT = Rahmenteil
IS = Innenstrebe

RT 01: 246,4 cm
RT 02: 246,4 cm
RT 03: 246,4 cm
RT 04: 125 cm
RT 05: 125 cm
IS 06: 59,8 cm
IS 07: 59,8 cm
IS 08: 59,8 cm
IS 09: 59,8 cm
IS 10: 59,8 cm
IS 11: 59,8 cm
IS 12: 59,8 cm
IS 13: 59,8 cm
IS 14: 59,8 cm
IS 15: 59,8 cm
IS 16: 59,8 cm
IS 17: 75,5 cm
IS 18: 75,5 cm
IS 19: 28,5 cm
IS 20: 28,5 cm
IS 21: 28,5 cm
IS 22: 28,5 cm
IS 23: 28,5 cm
IS 24: 28,5 cm
IS 25: 29,5 cm
IS 26: 29,5 cm
IS 27: 28,5 cm
IS 28: 29,5 cm

1



Zum **genauen Ablängen** der Rahmenteile eignet sich am besten eine Kappsäge. Die einzelnen Rahmenstreben müssen nach der Holzmaßliste auf den Millimeter genau zugeschnitten werden.

2



Die **Streben** müssen jeweils punktgenau an der richtigen Stelle miteinander verschraubt werden. Als Hilfsmittel dienen die sogenannten Dornmaße, die jeweils die holzmittige Anschlagstelle der zu befestigenden Strebe markiert.

3



Zur **Prüfung der Passgenauigkeit** werden die genau abgelängten Streben lose zum fertigen Rahmen zusammengestellt. Etwaige Fehler können in diesem Stadium noch relativ problemlos behoben werden.

Beim Zusägen der einzelnen Rahmenteile ist Genauigkeit gefragt. Dann klappt später der Aufbau reibungslos.

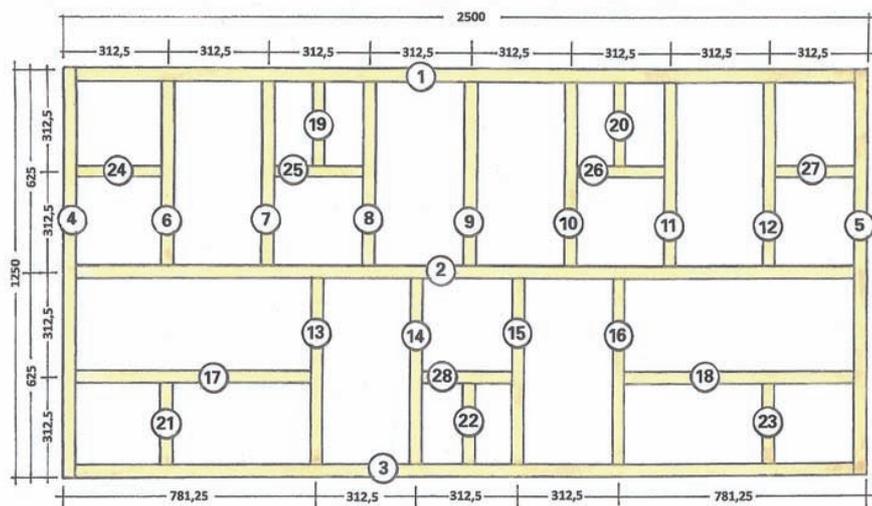
→ dem Rahmenplan nummeriert, damit es später beim Zusammenbau keine Verwechslungen gibt. Wichtigstes Hilfsmittel hierfür ist wiederum die Holzmaßliste, aus der wir die exakten Längenangaben entnehmen können. Diese Liste und ebenso der Rahmenplan liegen ständig einsehbar auf der Werkbank bereit.

Im ersten Bearbeitungsschritt stellen wir nun die Rahmenteile 1, 2 und 3 hochkant auf die Unterlage und halten sie mit Zwingen dicht an dicht in dieser Position fest, sodass wir an deren Oberkanten mit einem weichen Bleistift die Dornmaße anzeichnen können. Dornmaße markieren exakt jene Stellen, an denen die Seitenstreben holzmittig an den Längsstreben angeschlagen und befestigt werden (Foto 2 und Skizze 1). Die Abstandsmaße (hauptsächlich 312,5 Millimeter) entnehmen wir dem Rahmenplan. Das Gleiche geschieht anschließend mit den kürzeren Rahmenteilen 4 und 5. Die Dornmaße hierfür sind ebenfalls im Rahmenplan vermerkt.

Für die restlichen Innenstreben müssen wir diese Markierungspunkte noch ermitteln. Bei den Streben 6 bis 8 und 10 bis 16 liegen sie exakt in Längsmittigkeit und bei den Streben 17 und 18 werden sie exakt im Abstand von 295 Millimetern zur Brettkante markiert. Ebenfalls in Längsmittigkeit liegen schließlich die Punkte bei den kurzen Streben 25, 26 und 28. Mit dieser trockenen Materie haben wir nun die Grundvoraussetzungen für den Zusammenbau geschaffen. Dennoch wollen wir sicherheitshalber das gesamte Rahmengefüge erst einmal auf dem Fußboden oder auf der Terrasse lose zusammenstellen (Foto 3). Jetzt können noch Korrekturen vorgenommen und verschnittene Teile ausgetauscht werden. Wenn alles passt, räumen wir alle Einzelteile wieder weg und befassen uns zwischendurch mit den Standbeinen. Die hatten wir schon im Baumarkt auf das Fertigmaß von 95 Zentimetern zuschneiden lassen. Zusätzlich bringen wir noch seitlich an den Kopfenden Aussparungen entsprechend den Brettprofilen von 18 x 120 Millimetern an. Dadurch wird der Außenrahmen nach unten hin sicher abgestützt (siehe Skizze 2). Befestigt werden die Beine später mit Schlossschrauben und Flügelmutter. →

Vom Rahmenplan bis zur Position der Standbeine

Wie gewohnt, haben wir wieder alle Skizzen und Pläne für Sie zum Download bereitgestellt. Unter www.maerklin-magazin.de finden Sie nicht nur die hier abgebildeten Skizzen, sondern auch eine Holzmaßliste sowie detaillierte Pläne zum Bau der Trafolade.



Skizze 1

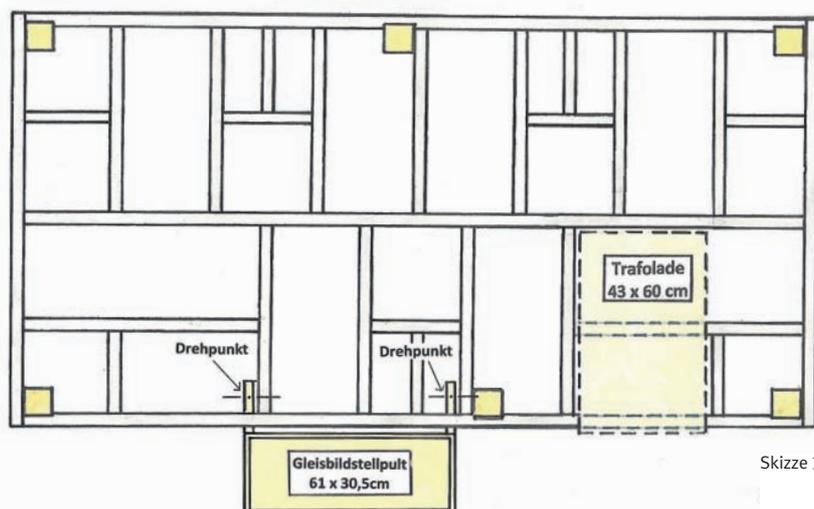
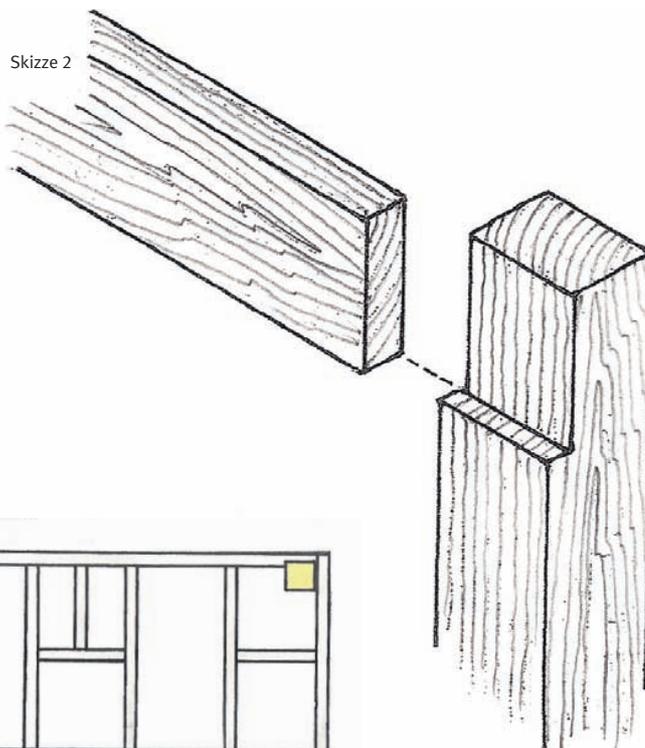
Der Rahmenplan

Eine der wichtigsten Skizzen, die immer griffbereit auf der Arbeitsfläche liegen sollte. Hier sind die Positionen der einzelnen Rahmenteile exakt vermerkt.

Mehr Stabilität

Aus statischen Gründen genügt es nicht, die Rahmenteile nur seitlich an den Standbeinen festzuschrauben. Zusätzlich müssen an den Kopfenden der Beine Aussparungen als Auflage für die Rahmenbretter angebracht werden.

Skizze 2



Skizze 3

Sicherer Stand

In dieser Skizze sind nicht nur die Positionen der sechs Standbeine vermerkt, sie zeigt auch, wo Trafolade und Gleisbildstellpult Platz finden werden.

4



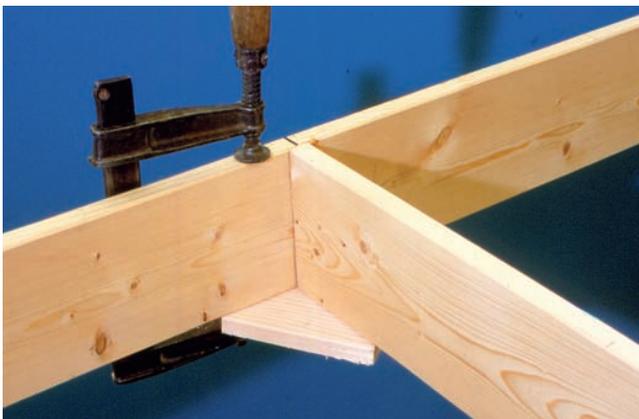
Zum **Verschrauben** einzelner Strebenkombinationen spannt man die Teile exakt rechtwinklig mit einer kräftigen Schraubzwinde und übergelegtem Kantholz auf der Arbeitsplatte fest, dann können die Schrauben leicht eingedreht werden.

5



Die „**Geburt**“ des Grundrahmens beginnt mit den vier Außenrahmenteilen und den vier Eckstandbeinen, die vorerst in der richtigen Position mit Schraubzwingen festgehalten werden. Erst wenn der Rahmen waagrecht steht, kann er verschraubt werden.

6



Es ist kaum möglich, die Innenstreben ohne Hilfsmittel einzubauen. Wenn keine Hilfsperson zur Seite steht, schraubt man ein Brettchen an der Rahmenunterkante fest, auf dem das Einbauteil aufliegt, dann hat man beide Hände zum Eindrehen der Schrauben frei.



→ Sobald der Probeaufbau erfolgreich abgeschlossen ist, beginnt der endgültige Zusammenbau des Grundrahmens. Dies geschieht am besten wieder auf der Terrasse. Vorab jedoch einige Praxisratschläge: Bei allen Verschraubungen werden zuerst die Schraublöcher vorgebohrt und mit einem Senker ausgerieben. Der Bohrer sollte dabei nicht bis in das Stirnholz des zu befestigenden Bretts vordringen. Der Durchmesser des Bohrlochs bemisst sich dabei nach dem Faktor 0,8. Das heißt, bei unseren 4,5-Millimeter-Schrauben wird mit einem 3,5-Millimeter-Bohrer vorgebohrt ($4,5 \times 0,8 = 3,6$; gerundet 3,5). Zum Verschrauben richtet man die Teile zunächst rechtwinklig auf der Plattenbasis aus und spannt sie anschließend mit übergelegtem Kantholz und kräftiger Schraubzwinde in dieser Position fest (Foto 4). Dann können die Schrauben bequem eingedreht werden. Es ist außerdem ratsam, jedes zugeschnittene Teilstück oder jede Teilekombination vor dem Verschrauben zur Anprobe an vorgesehe-



Schwungvoll fährt die 89 006 die leicht abschüssige Strecke nach der Tunneldurchfahrt hinunter: Unsere Z-Anlage hält jede Menge Spielspaß bereit.

ner Stelle innerhalb des Rahmens lose anzuschlagen. In diesem Status sind noch Korrekturen möglich.

Nun stellen wir erstmals den Außenrahmen mit den Teilen 1, 3, 4 und 5 auf die vier Eckstandbeine und halten diese noch recht wackelige Konstruktion mit kräftigen Schraubzwingen fest (Foto 5). Mit einem kritischen Blick über die Oberkanten hinweg prüfen wir die waagerechte Lage, dann können die vier Rahmenecken mit jeweils zwei Spaxschrauben verschraubt und im nächsten Zuge schon die mittlere Längsstrebe 2 eingebaut werden. Hierfür, wie auch für den Einbau aller weiteren Innenstreben, wäre allerdings eine dritte Hand vonnöten. Es wird kaum gelingen, die betreffende Strebe mit einer Hand in Position zu halten und sie mit der anderen festzuschrauben. Besser ist es, an den Verbindungsstellen Brettchen an der Rahmenunterkante festzuklemmen, auf denen das Einbauteil aufliegt – so hat man beide Hände zum Verschrauben frei (Foto 6).

Bei manchen Arbeitsschritten ist eine dritte Hand hilfreich. Doch notfalls behelfen wir uns mit einem Trick.

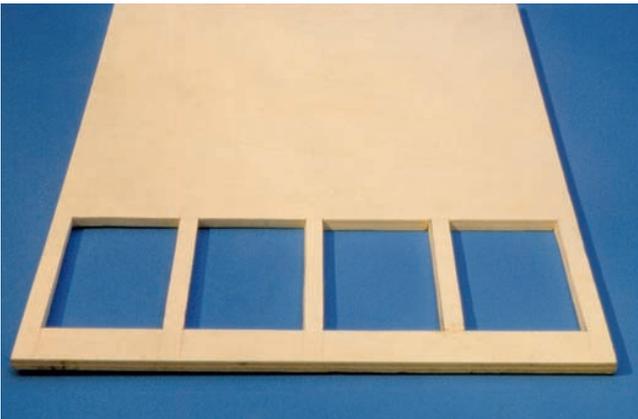
Jetzt müssen wir mit Bedacht vorgehen, damit uns im weiteren Verlauf ausreichend Handlungsspielraum innerhalb des Außenrahmens verbleibt. Dafür kehren wir an unsere ebene Plattenbasis in der Werkstatt zurück und befassen uns nochmals mit trockener Materie: Wir verschrauben einzelne Rahmentteile zu Teilekombinationen. Anschließend sind sie für den Einbau in den Grundrahmen optimal vorbereitet. Gemäß dem Rahmenplan verschrauben wir die Teile →

7



Wenn wir alles richtig gemacht haben, sieht unser fertiger Grundrahmen wie auf diesem Foto aus. Als Nächstes können nun schon die Geländespanten und anschließend die Gleistrassen eingebaut werden.

8



Aus dem Deckbrettchen der Lade werden die Standflächen der vier Fahrtrafos ausgesägt. Die Aussparungen haben die Ausmaße 14,5 x 9 Zentimeter. Den Trafos bietet dies einen sicheren Halt und schützt sie gegen Verrutschen oder Herunterfallen.

9



Beim Herausarbeiten des Schachtes an den Rahmenunterkanten werden die groben Vorarbeiten mit einem breiten Stemmeisen getätigt. Sollte (wie hier) zufällig ein Ast im Wege stehen, müssen dort mehrere Senkrechtschnitte angebracht werden.

Immer wieder stellt sich die gleiche Frage: Wohin mit den Fahrtrafos?

→ 6/24, 12/27, 17/21 und 18/23 jeweils zu einer Zweiereinheit. Im selben Zuge verbinden wir gleich die Zweierkombination 17/21 mit der Strebe 13 und die nächste Zweierkombination 18/23 mit der Strebe 16. Nun haben wir also zwei Zweier- und zwei Dreierkombinationen vorliegen. Diese Teile bauen wir sogleich in den Rahmen (auf der Terrasse) ein, dann sind sie schon vom Tisch und der Rahmen nimmt allmählich Gestalt an.

Nun kommen die letzten sechs Kurzteile an die Reihe. Teil 19 wird mit 25 zusammengeschaubt, 20 mit 26 verbunden und 22 mit 28 kombiniert, sodass wir diesmal drei Zweiereinheiten vorliegen haben. Da wir schon im „Fahrwasser“ sind, vervollständigen wir diese Zweiereinheiten, indem wir an 19/25 die Streben 7 und 8 anbringen, an 20/26 die 10 und 11 befestigen und an 22/28 die 14 und 15 festschrauben. Auch diese vier Teileinheiten bauen wir umgehend in den Rahmen ein und stellen fest, dass nur noch eine Strebe übrig ist, nämlich die Neun. Auch die fügen wir im letzten Akt in den Rahmen ein. Jetzt schrauben wir noch die beiden mittleren Standbeine gemäß der Skizze 3 an – dann haben wir das Ziel erreicht. Mal ehrlich: Unser Rahmen kann sich doch wirklich sehen lassen (Foto 7).

Die Trafolade

Bei jedem Anlagenbau stellt sich die Frage, wohin mit den Fahrtrafos und wohin mit dem Stellpult. Einerseits sollten diese Elemente in greifbarer Nähe liegen, andererseits sollten sie aber auf der Anlagenfläche möglichst wenig Platz beanspruchen. Als Kompromiss haben wir uns für eine ausziehbare Trafolade entschieden. Dadurch geht keine Anlagenfläche verloren, denn die Geräte können nach „Betriebschluss“ abgenommen, die Lade eingeschoben werden und alles ist aus dem Blickfeld verschwunden. Wie wir in einer späteren Folge sehen werden, geschieht Ähnliches auch mit unserem Stellpult: Wir werden es nach unten wegklappen können.

Ausgangsmaterial für die Lade sind zwei Sperrholzplatten (10 Millimeter stark) mit den Ausmaßen 41,5 x 60 Zentimeter. Auf einer der beiden Platten zeichnen wir die Standflächen der Trafos an (Foto 8) und sägen diese Flächen mit der Laubsäge aus. Damit stellen wir sicher, dass die Trafos später nicht verrutschen oder gar herunterfallen können. Beide Platten werden nun mit Weißleim aufeinandergeleimt. Bis der Leim nach etwa fünf Stunden abgebinden hat, bauen wir in den Grund-



Planer und Erbauer Karl Albrecht legt letzte Hand an die schon fertige Anlage. Bis wir so weit sind, werden allerdings noch einige Folgen ins Land gehen.

rahmen den entsprechenden Ladenschacht ein. Dazu müssen wir unseren Grundrahmen kopfüber auf die Plattenbasis legen und zweckmäßigerweise vorher die Standbeine abschrauben.

Die Aussparungen werden an den Rahmenteilen 3 und 18 vorgenommen (siehe Rahmenplan Skizze 1). Als Werkzeuge brauchen wir eine fein gezahnte Säge, Stemmeisen und eine Holzraspel. Die Gesamttiefe der Aussparung beträgt an beiden Rahmenteilen exakt 25 Millimeter. Es darf aber ruhig etwas mehr sein, damit die Lade später nicht klemmt (Foto 9).

Als Gleitauflage für die Trafolade schrauben wir über beide Aussparungen je eine Aluschiene fest. Diese Schienen gibt es im Baumarkt als Meterware. Uns genügt ein Stück mit 30 Millimeter Breite und 3 Millimeter Stärke, von dem wir die beiden 485 Millimeter langen Teile abschneiden. Drei Millimeter beträgt folglich auch die Aussparung für die Befestigungsauflagen (Foto 10). Damit ist der Ladenschacht fertig und inzwischen hat auch der Leim so weit abgebunden, dass wir zum guten Ende noch die Ladenkanten bündig beschleifen können. Die Lade schieben wir nun probierhalber in den Schacht und stellen fest, dass sie leichtgängig bewegt werden kann und wir demzufolge gute Arbeit geleistet haben (Foto 11).

*Text: Karl Albrecht
Fotos: Claus Dick, Karl Albrecht*

10



Als Gleitauflage für die Trafolade werden über den beiden Aussparungen Aluschiene befestigt. Das Foto zeigt den fertigen Ladenschacht, der Rahmen ist zur besseren Verdeutlichung umgedreht worden.

11



Die Lade ist fertig und lässt sich leichtgängig bewegen. Ein Fahrtrafo hat schon einmal probierhalber Platz genommen. Dieser wird nach „Dienstschluss“ einfach weggeräumt und die Lade wieder geschlossen.



Alle Folgen dieser Anlagenserie sowie die einzelnen Planungsskizzen finden Sie auch im Internet unter www.maerklin-magazin.de