

GLEIS - PLÄNE

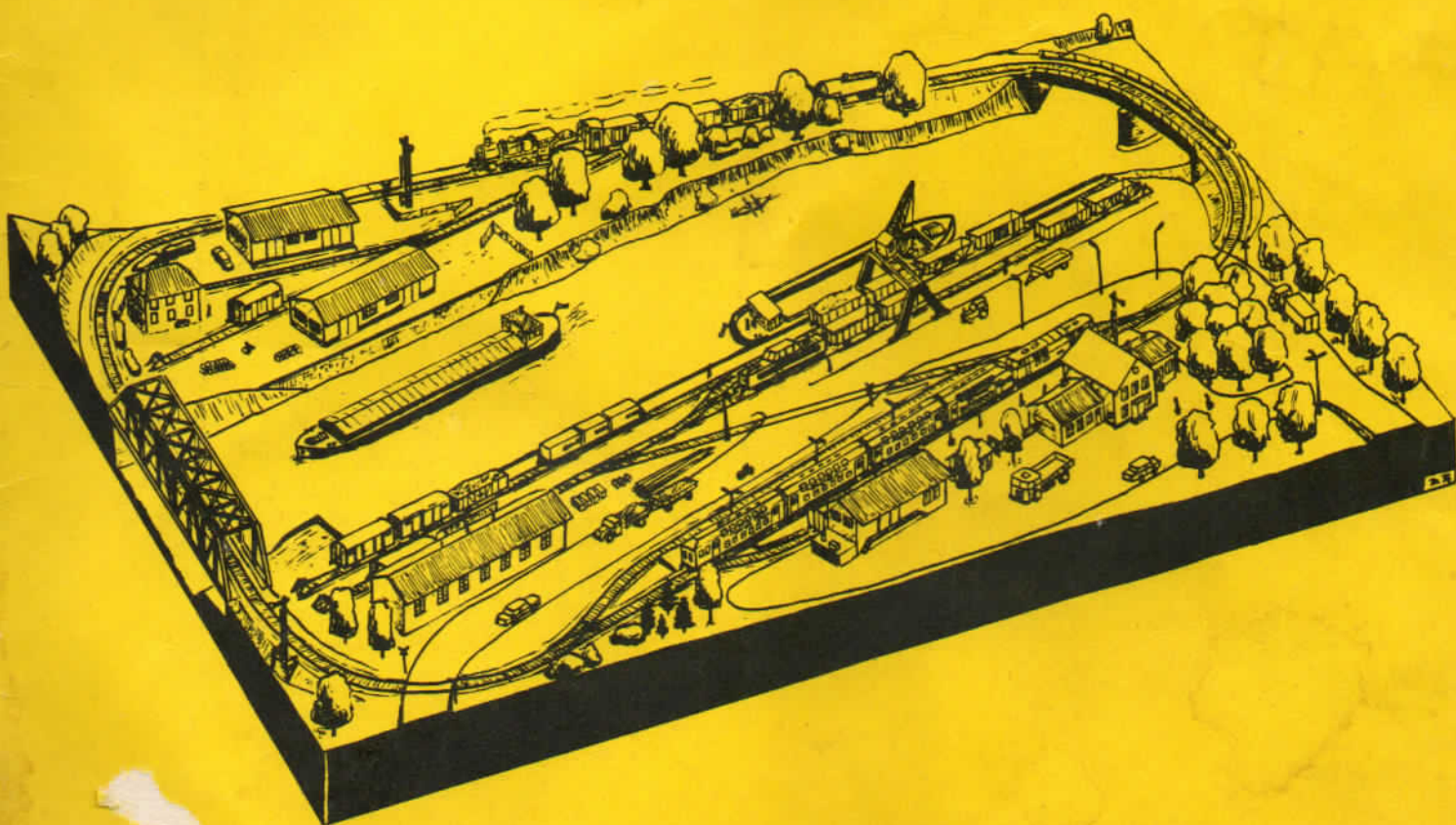


PIKO

N
1:160 | 9mm

MODELLBAHN

W. Böhm



1.79

GLEISPLÄNE



die kleinste Modellbahn mit den größten Betriebsmöglichkeiten

- Maßstab 1:160, Spurweite 9 mm
- Internationales Gleichstrom-Zweischienen-Zweileitersystem
- Internationale, vollautomatisch wirkende Kupplung
- Funktionssicheres System
- Spitzengelagerte Radsätze
- Geringster Platzbedarf
- Hohe Zugkraft der Triebfahrzeuge
- Ständige Erweiterung des Sortiments, denn ...

Linke
Klaus
Karl Herr
Stoll
M. 205 Str.
18

... mit PIKO sind Sie immer auf der richtigen Spur!

Lieber PIKO-Modellbahnfreund!

Als zur Leipziger Herbstmesse 1964 die erste PIKO-Modellbahn der Nenngröße N, Maßstab 1 : 160, vorgestellt wurde – übrigens die zweite Modellbahn industrieller Fertigung dieser Nenngröße auf dem Weltmarkt –, hörte man unterschiedliche Meinungen über die Zukunft dieser kleinsten PIKO-Modellbahn.

Über eins war man sich schon damals einig – man kann auf kleinstem Raum unwahrscheinlich viel unterbringen. Daran hat sich bis heute nichts geändert. Geändert hat sich jedoch viel im Hinblick auf die Reichhaltigkeit des Sortiments, die Funktionssicherheit und die Vorbildtreue. Heute ist die PIKO-Modellbahn N eine vollwertige und funktionssichere Modelleisenbahn. Es wird laufend an ihrer Vervollkommnung und der Erweiterung des Sortiments gearbeitet. Schon jetzt stehen dem Modellbahnfreund 9 verschiedene Triebfahrzeuge und ein stattlicher Wagenpark an Güter- und Reisezugwagen zur Verfügung – darunter der beliebte Doppelstockzug. Weitere Fahrzeuge und Zubehörartikel in bester Ausführung werden laufend folgen. Darum bemühen sich auch die anderen Hersteller von Fahrzeugen dieser Nenngröße, die Firma Schicht in Dresden (4achsige Reisezugwagenmodelle) und die Firma Stein KG Leipzig (2achsige Reisezugwagenmodelle).

Die vorliegenden Gleispläne sollen Ihnen die Möglichkeit geben, sich eine Modellbahnanlage den vorhandenen Platzverhältnissen entsprechend aufzubauen. Die Auswahl reicht von Kleinstanlagen über mittlere Anlagen bis hin zur Großanlage mit automatischem Zugbetrieb. Ausführliche Schaltpläne ermöglichen auch dem technisch weniger vorgebildeten Modellbahnfreund, sich eine Modellbahnanlage der Nenngröße N aufzubauen. Der zu jedem Gleisplan vorhandene Landschaftsplan soll die Phantasie anregen, wie die Modellbahnanlage landschaftlich gestaltet werden kann. Dabei wurde jedem Gleisplan ein bestimmtes Thema zugrunde gelegt, damit ein dem Vorbild entsprechender Betrieb abgewickelt werden kann.

Man kann natürlich auch einen ausgewählten Gleisplan in mehreren Ausbaustufen verwirklichen. Insbesondere bei Plänen mit Mehrzugbetrieb kann man zunächst mit einem Fahrtrafo auskommen und mit steigenden Ansprüchen die Betriebsmöglichkeiten durch zusätzliche Triebfahrzeuge und Fahrtrafos erweitern.

Gehörten Sie bisher zu denjenigen, die sich aus Platzmangel keine Modelleisenbahnanlage aufbauen konnten, so bietet Ihnen unsere kleinste Modellbahn jetzt die Möglichkeit, auch stolzer Besitzer einer Modellbahnanlage zu werden.

Für die PIKO-Modellbahn der Nenngröße N gibt es einfach keine Raumprobleme. Ein Platz für eine Anlage dieser Nenngröße findet sich immer, denn wir haben beim Entwurf dieser Gleispläne auch daran gedacht und die Abmessungen einiger Anlagen entsprechend gewählt. So sind Anlagen dabei, die sich bequem im Hutfach eines Wäscheschranks (vorausgesetzt, Ihre Frau ist damit einverstanden) oder auf dem Wäscheschrank unterbringen lassen.

Staubdicht verpackt kann die Anlage dort abgestellt werden und ist jederzeit betriebsbereit. Damit bietet sich Ihnen mit unserer kleinsten Modellbahn ein weiterer Vorteil an – der ganzjährige Modellbahnbetrieb!

Bevor Sie an den Aufbau einer Anlage gehen, lesen Sie bitte die folgenden Seiten in Ruhe durch. Wählen Sie einen Ihren Platzverhältnissen entsprechenden Gleisplan aus. Anhand der Stückliste auf der 3. Umschlagseite wird Ihnen der Einkauf des Gleismaterials im Fachgeschäft erleichtert. Notwendiges elektrisches Zubehör ist ebenfalls angeführt, doch müssen Verteilerleisten, Kabel u. a. nach Bedarf eingekauft werden.

Und denken Sie stets daran:

Die PIKO-Modellbahn, Nenngröße N, Maßstab 1 : 160, mit ihrem umfangreichen Sortiment bietet auf kleinstem Raum größte Betriebsmöglichkeiten!



Das Gleissortiment

Gerade Gleisstücke			
Nr.	Symbol	Bezeichnung	Maße
1		$\frac{2}{4}$ gerades Gleisstück	$L = 220 \text{ mm}$
2		$\frac{1}{4}$ gerades Gleisstück	$L = 110 \text{ mm}$
3		$\frac{1}{2}$ gerades Gleisstück	$L = 55 \text{ mm}$
4		Ausgleichsgleisstück	$L = 30 \text{ mm}$
5		Ausgleichsgleisstück	$L = 106 \text{ mm}$
Gebogene Gleisstücke			
6		$\frac{1}{4}$ gebogenes Gleisstück	$R = 193 \text{ mm}, \alpha = 45^\circ$
7		$\frac{1}{3}$ gebogenes Gleisstück	$R = 193 \text{ mm}, \alpha = 15^\circ$
8		$\frac{1}{6}$ gebogenes Gleisstück	$R = 193 \text{ mm}, \alpha = 7,5^\circ$
9		$\frac{1}{4}$ gebogenes Gleisstück	$R = 223 \text{ mm}, \alpha = 45^\circ$
10		$\frac{1}{3}$ gebogenes Gleisstück	$R = 223 \text{ mm}, \alpha = 15^\circ$
11		$\frac{1}{6}$ gebogenes Gleisstück	$R = 223 \text{ mm}, \alpha = 7,5^\circ$
12		gebogenes Ausgleichsgleisstück	$R = 425 \text{ mm}, \alpha = 15^\circ$
Sonstiges Gleismaterial			
13		$\frac{2}{4}$ Anschlußgleisstück	$L = 220 \text{ mm}$
14		$\frac{1}{2}$ Anschlußgleisstück	$L = 55 \text{ mm}$
15		Unterbrechergleisstück	$L = 55 \text{ mm}$
16		Trenngleisstück	$L = 55 \text{ mm}$
17		Schaltgleisstück	$L = 55 \text{ mm}$
18		Weiche, links	$L = 110 \text{ mm}, R = 425 \text{ mm}, \alpha = 15^\circ$
19		Weiche, rechts	$L = 110 \text{ mm}, R = 425 \text{ mm}, \alpha = 15^\circ$
20		Prellbockgleisstück	$L = 55 \text{ mm}$

Das PIKO-Gleismaterial der Nenngröße N besteht aus einem Schwellenunterbau aus schlagzähem Thermoplast und vernickelten Stahlhohlprofilsschienen. Auf der Unterseite des Schwellenunterbaus sind die Gleisstücke zur besseren Unterscheidung

gekennzeichnet. Die Spurweite beträgt 9 mm – entsprechend dem Maßstab 1:160 und der Spurweite des Vorbildes von 1435 mm.

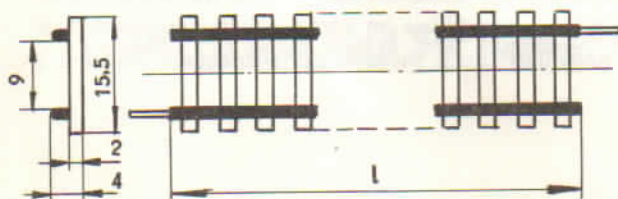


Abb. 1

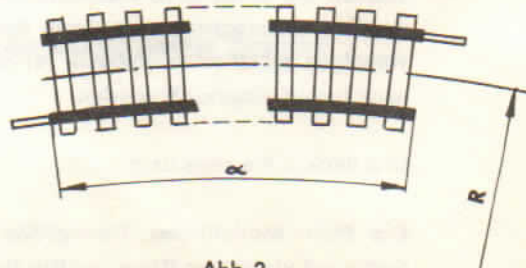


Abb. 2

Die PIKO-Weichen

Erst der Einsatz von Weichen auf einer PIKO-Modellbahnanlage ermöglicht einen interessanten und dem Vorbild entsprechenden Modellbahnbetrieb. Zum Aufbau von Bahnhofsanlagen sind Weichen unentbehrlich. Deshalb finden Sie im PIKO-Gleisortiment eine Rechts- und eine Linksweiche mit elektromagnetischem Antrieb, einen Weichenwinkel von 15° mit

einer Länge des geraden Gleises von 110 mm (= 1/1 gerades Gleisstück) und einem Radius für das abzweigende Gleis von $R = 425$ mm (entspricht einem gebogenen Ausgleichsgeis von $R = 425$ mm, $\alpha = 15^\circ$). Abb. 3. Der Schwellenkörper der Weichen besteht ebenfalls aus einem schlagzähem Thermoplast. Radlenker und Herzstück sind am Schwellenkörper angespritzt.

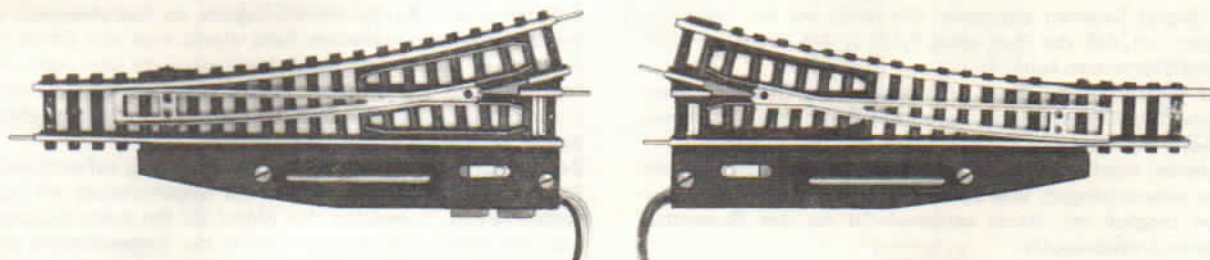


Abb. 3

Technische Daten der PIKO-Weiche:

Länge des geraden Gleises	110 mm
Bogenhalbmesser des abzweigenden Gleises ...	$R = 425$ mm
Weichenwinkel	$\alpha = 15^\circ$

Der elektromechanische Antrieb ermöglicht über das Tastenpult eine Fernbedienung der Weichen. Mittels des am Antriebskasten sichtbaren Hebels können die Weichen auch von Hand gestellt werden.

Antrieb: elektromechanischer Doppelspulantrieb mit Endabschaltung und Anschlüssen für Rückmeldung der Weichenstellung zum Schaltpult

Nennspannung 16 V ~

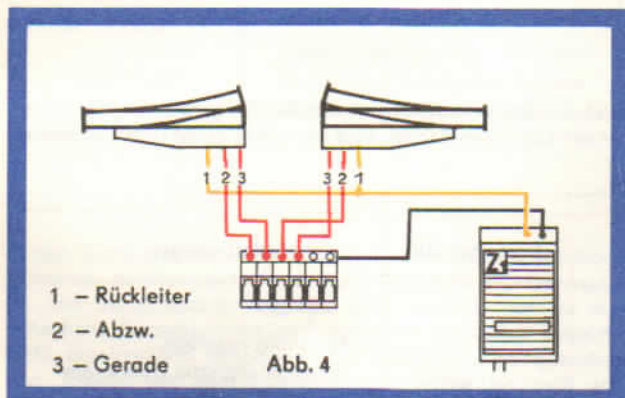
Die Endabschaltung des Weichenantriebes garantiert in Ruhestellung eine maximale Sicherheit der Doppelspule und der anderen Bauteile; denn nach Betätigung der Weiche ist der Antrieb stets stromlos. Damit wird eine Beschädigung des Weichenantriebes ausgeschlossen.

Die Antriebskästen der PIKO-N-Weichen wurden so klein wie möglich gestaltet, um viele Weichenkombinationen zu ermöglichen.

Wie die Weichen an das Tastenpult angeschlossen werden, zeigt das Anschlußschema der Abb. 4

Die Anschlußleitungen, die an den Weichenantrieben vorhanden sind, unterscheiden sich entsprechend ihrer Funktion durch verschiedene Farbgebung. So sind der Zubehörrückleiter schwarz und die Wirkungsleitungen stets mit einer gleichen Farbe gekennzeichnet.

Es ist zu empfehlen, die Weichen stets in gleicher Reihenfolge – also Gerade, Abzweig; Gerade, Abzweig usw. – am Tastenpult anzuschließen, da sich daraus immer die gleiche Reihenfolge in der Bedienung ergibt.



Die Signale

Zur Darstellung eines echten Eisenbahnbetriebes auf einer Modellbahnanlage werden Signale benötigt. Sie haben die Aufgabe, die Zugfahrten auf der Strecke zu sichern. Man unterscheidet dabei Einfahrsignale, welche die Einfahrt in Bahnhöfe sichern, Ausfahrsignale, die an Ausfahrgleisen in Bahnhöfen stehen, und die Blocksignale auf Blockstrecken, die dort die Fahrt der Züge sichern.

Für unsere Gleispläne haben wir die Formsignale der Firma Rarrasch KG, Halle, in der Nenngröße N verwendet. Diese Signale, die ebenfalls mit einem elektromechanischen Antrieb versehen sind und somit eine Fernbedienung vom Tastenpult her erlauben, können außerdem noch für eine Zugbeeinflussung eingesetzt werden. Damit erreicht man, daß eine Zugfahrt in Abhängigkeit von der Signalstellung beeinflusst wird. Zeigt das Signal die Stellung „Halt“, dann bleibt der Zug vor dem Signal stehen. Bei Stellung auf „Fahrt frei“ wird der vor

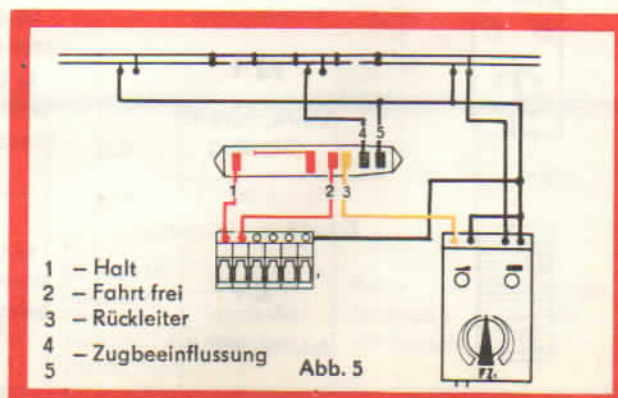




Abb. 6

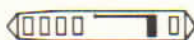


Abb. 7



dem Signal liegende stromlose Gleisabschnitt mit Fahrstrom versorgt, so daß der Zug seine Fahrt in den nächsten Gleisabschnitt fortsetzen kann.

Jeder Signalpackung liegt eine ausführliche Gebrauchsanleitung bei, die für die Inbetriebnahme und den Aufbau der Signale wertvolle Hinweise gibt.

Empfehlen möchten wir, die Signalantriebe unter der Anlagenplatte unterzubringen, was bei diesen Signalen ohne Schwierigkeiten möglich ist. Damit verschwindet der das Gesamtbild störende Antriebskasten.

Wie das Signal angeschlossen wird, zeigt das Anschlußschema Abb. 5. Auf einen besonderen Vorteil dieser Signale möchten wir Sie aufmerksam machen. Dort, wo der Signalantrieb nicht unter der Anlagenplatte untergebracht wird, kann der Antrieb bei der richtigen Aufstellung des Signales hinderlich sein. Das

trifft besonders dort zu, wo die Signale als Ausfahrtsignale verwendet werden. In diesem Falle steckt man den Signalmast einfach um, so daß jetzt der Antriebskasten vor dem Signalmast liegt (siehe Abb. 6 und Abb. 7). Wir haben diesen Umstand in unseren Gleisplänen berücksichtigt und durch entsprechende Symbolsymbole gekennzeichnet.

Beim Einsatz der Signale mit Zugbeeinflussung auf eingleisigen Strecken würde der Zug auch in der Gegenrichtung am Signal stehenbleiben, in welcher das Signal für ihn keine Bedeutung hat. Um dies zu verhindern und in der Gegenrichtung einen ungehinderten Betriebsablauf zu ermöglichen, wird ein Gleichrichter eingebaut (siehe Abb. 8 und Abb. 9). Dieser Gleichrichter sperrt in einer Richtung den Fahrstrom, während er ihn in der Gegenrichtung durchläßt. In unseren Gleisplänen wurde der handelsübliche Gleichrichter GY 100 vorgesehen.



Abb. 8

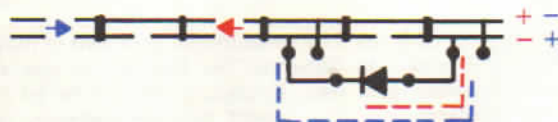
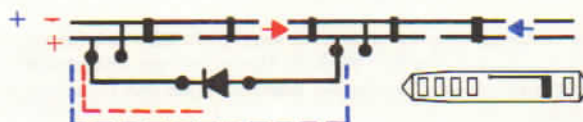





Abb. 9



Die Netzanschlußgeräte

PIKO-Modellbahnen werden mit Gleichstrom 0 bis 12 V betrieben. Für die elektromechanischen Zubehörartikel benötigt man 16 V Wechselstrom. Für diese verschiedenen Einsatzzwecke


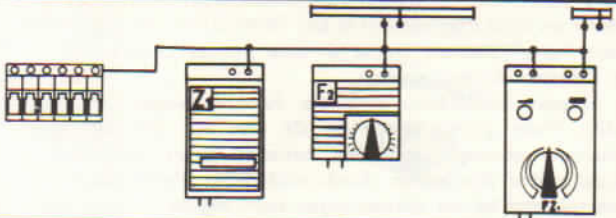

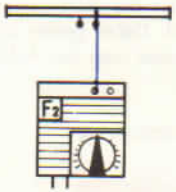

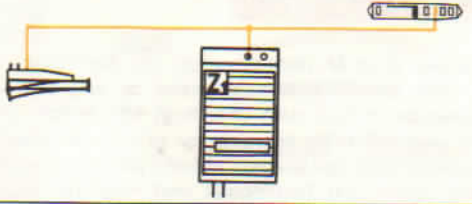

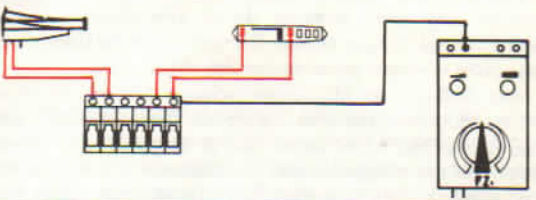
stehen drei verschiedene Netzanschlußgeräte zur Verfügung. In der folgenden Tabelle sind ihre wichtigsten Daten angeführt:

	Bezeichnung	Spannung	Belastbarkeit	Erläuterungen
	Fahrtransformator F 2 Art.-Nr. 5510/545/210 (220 Volt)	2-12 Volt Gleichspannung	0,6 A	feinstufig regelbar, thermoelektrische Überstrom- und Kurzschlußsicherung Kein Ausschluß für Zubehör
	Fahr- und Zubehörtransformator FZ 1 Art.-Nr. 5510/5/3 (220 Volt)	2-12 Volt Gleichspannung 16 Volt Wechselspannung	1,2 A 1,2 A	Stufenlos regulierbar thermoelektrische Überstrom- und Kurzschlußsicherung für Bahn und Zubehör getrennte Wicklungen
	Zubehörtransformator Z 1 Art.-Nr. 5540/5/1	16 Volt Wechselspannung	1,3 A	Nur für Zubehör (Weichen, Signale, Entkupp- lungsgleise, Beleuchtung von Gebäuden u. a.). Thermo- elektrische Überstrom- und Kurzschlußsicherung

Erläuterungen zu den Gleisplänen

Aus den Gleisplänen geht sowohl der Aufbau der Gleisanlage als auch die Verdrahtung hervor. Zur besseren Unterscheidung

sind die elektrischen Leitungen farbig gekennzeichnet, über deren Sinn die folgende Tabelle Auskunft gibt:








Farbe	Bezeichnung	Anwendungsbeispiele
	1. Nulleiter für Bahnanschluß 2. Gemeinsamer Nulleiter bei mehreren Netzanschlußgeräten	
	Leitung für Bahnanschluß	
	Zubehör-Rückleiter für alle elektromagnetischen Artikel	
	Wirkungsleitung über Schalter, Taster oder Schaltgleis für alle elektromagnetischen Artikel	

In den Gleisplänen sind der Bahn-Null-Leiter und der Zubehör-rückleiter durchgehend eingetragen, ebenfalls die Leitungen für den Bahnanschluß. Dagegen sind die Leitungen für abschaltbare Gleisabschnitte und elektromechanisches Zubehör nicht durchgehend dargestellt. Die jeweiligen Leitungsenden sind sowohl am elektromechanischen Artikel als auch am Tastenpult eingezeichnet und mit Ziffern versehen. Da die Anschlüsse fortlaufend beziffert sind, kann keine Verwechslung und damit falsche Verdrahtung auftreten. Es ist nur immer zu beachten, daß Leitungsenden gleicher Farbe und gleicher Ziffern beim Verdrahten der Anlage durch Schaltdraht oder Litze miteinander verbunden werden müssen.

Auf eine Kennzeichnung der Weichenanschlüsse wurde bewußt verzichtet, um die Gleispläne nicht durch unnötige Anschlüsse unübersichtlich werden zu lassen, und zum anderen genügt eine einmalige Darstellung des Anschlußschemas der Weichen (siehe Kapitel Weichen).

Signale sind an ihrem Standort und am Tastenpult durch große Buchstaben, Weichen durch die Bezeichnung W 1, W 2 usw. hervorgehoben.

Gleise sind durch schwarze Ziffern kenntlich gemacht. Bei abschaltbaren Gleisen erscheint diese Ziffer auch am Tastenpult.

						
Richtungspfeil gibt die Fahrtrichtung an	laufende Nummerierung der Bahnhofsgleise	Leitungsenden mit gleichen Ziffern werden durch Schaltdraht oder Schaltlitze miteinander verbunden	Höhenangabe in Millimeter über der Anlagenplatte	Bezeichnung der Weichen	Kennzeichnung der Signale	Gleichrichter GY 100
Abb. 10						

In den Gleisplänen wurde das Tastenpult der Firma Zeuke & Wegwerth, Berlin, verwendet, welches sich sowohl für Moment- als auch Dauerstromschaltung eignet.

Für mehrere Leitungsanschlüsse, wie z. B. Zubehörrückleiter für Weichen und Signale, wird am besten die PIKO-Verteilerleiste verwendet. Diese ist nicht in den Stücklisten aufgeführt, sondern wird je nach Bedarf eingesetzt (siehe auch Abb. 11)

Bei mehreren Fahrstromkreisen sind die jeweiligen Gleisabschnitte und der dazugehörige Fahrtrafo durch gleiche Farbe dargestellt. In diesen Fahrstromkreisen befindliche abschaltbare Gleisabschnitte sind am Tastenpult durch die gleiche Farbe hervorgehoben. Damit ist eine genaue Unterscheidung der Fahrstromkreise gegeben.

In einigen Gleisplänen sind die Fahrtrichtungen der Züge durch Pfeile genau festgelegt, da dies von der jeweiligen Schaltung abhängt. Es bleibt natürlich jedem Modellbahnfreund selbst überlassen, durch zusätzliche Gleichrichter u. a. entsprechend seinen Vorstellungen seine eigene Bahnhofsfahrordnung aufzustellen.

Eingetragen sind weiterhin die Höhenangaben für Gleise, die in Neigungen verlegt sind. Dabei geben die Ziffern die Höhenlage des Gleises in Millimeter über der Anlagenplatte an.

Aufbau der Anlage

Für den Aufbau einer Modellbahnanlage der Nenngröße N ist in jedem Falle eine feste Anlagenplatte zu empfehlen. Die Rahmenbauweise ist hier nicht unbedingt erforderlich, da alle Punkte der Anlage infolge der nicht zu großen Abmessungen der Anlagenplatte jederzeit bequem erreicht werden können.

Netzanschlußgeräte und Tastenpulte sind möglichst nicht auf der Anlagenplatte unterzubringen, da sie einmal Platz beanspruchen und zum anderen durch ihre Abmessungen das Gesamtbild der Anlage stören. Bringen Sie diese Geräte und die Tastenpulte in einem gesonderten Schaltpult unter.

Für den Aufbau von Modellbahnanlagen gibt es die verschiedensten Möglichkeiten und Methoden. Leider können wir aus Platzgründen hier nicht näher darauf eingehen und verweisen deshalb auf die entsprechende Fachliteratur – z. B. das Modellbahnhandbuch von Gerlach, die Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner“, beides aus dem Transpreß-Verlag Berlin – und auf die Zeitschrift „Das Signal“ des Zentralen Waren-Kontors Möbel- und Kulturwaren.

Für die Landschaftsgestaltung finden Sie im Fachhandel geeignete Materialien: Streumehl, Streuflocken, Felsen aus geschäumtem Polystyrol, verschiedene Laub- und Nadelbäume, Wiesen- und Feldmatten u. a. Einige wichtige Hinweise für den Aufbau Ihrer Anlage möchten wir Ihnen noch geben, da damit einiger Ärger erspart bleiben kann:

Sehr sorgfältig müssen Sie beim **Verlegen der Gleise** zu Werke gehen. Gut verlegte Gleise sind eine Grundvoraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Fahrbetrieb. Die hier aufgewendete Zeit zahlt sich später durch Freude am reibungslosen Betrieb wieder aus!

Wenn Sie das Gleismaterial beschafft haben, legen Sie zunächst den Gleisplan auf der Anlagenplatte aus. Danach kennzeichnen Sie die Stellen, wo die Steigungen beginnen, verlaufen und enden, um dort dann den Unterbau für die Strecke aufzubauen. Erst danach beginnen Sie mit dem festen Verlegen der Gleise. Stecken Sie die Gleisstücke fest ineinander, damit eine sichere Stromübertragung gewährleistet ist. Gleisstücke, die sich lose ineinanderstecken lassen, werden an ihren Enden mit einer Flachzange leicht zusammengedrückt, bis sich die Schienenverbinder straff einstecken lassen. Danach wird das Gleis auf der Anlagenplatte bzw. auf dem Streckenunterbau aufgenagelt. Damit Sie mit dem Hammer nicht das Schienenprofil treffen, verwenden Sie vorsichtshalber zwischen Nagel und Hammer einen Schraubenzieher als „Sicherheit“! Die Gleisstücke besitzen bereits Löcher für die Nägel. Sollten Sie die Gleisanlage einschottern, was der ganzen Anlage ein vorbildgerechteres Aus-

sehen gibt, dann wird vor dem Annageln der Gleise der Untergrund mit einem dickflüssigen Leim bestrichen, danach das Gleis aufgenagelt und unmittelbar anschließend der Korkschotter aufgestreut und festgedrückt. Achten Sie bei Weichen darauf, daß sich die Stellschwelle einwandfrei bewegen kann. Wenn alle Gleise verlegt sind, kehren Sie den überflüssigen Schotter von der Anlage. Beachten Sie bitte, daß für das Schotterbett nur Schotter Verwendung findet, der dem Maßstab 1 : 160 entspricht – also feinsten Korkschrot. Gegebenenfalls ist der handelsübliche Schotter vorher durch ein Sieb zu schütten.

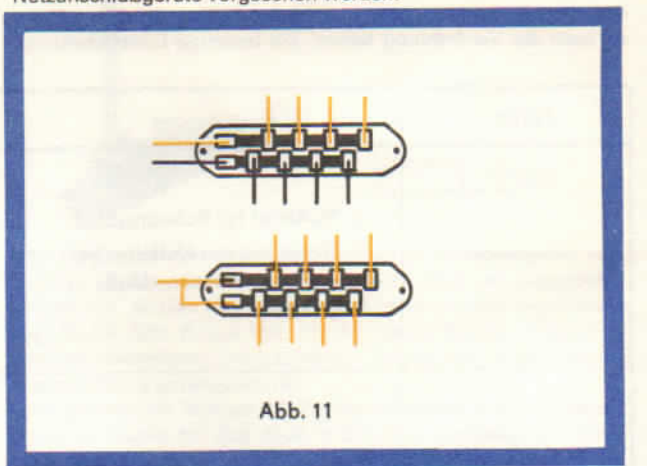


Abb. 11

sehen gibt, dann wird vor dem Annageln der Gleise der Untergrund mit einem dickflüssigen Leim bestrichen, danach das Gleis aufgenagelt und unmittelbar anschließend der Korkschotter aufgestreut und festgedrückt. Achten Sie bei Weichen darauf, daß sich die Stellschwelle einwandfrei bewegen kann. Wenn alle Gleise verlegt sind, kehren Sie den überflüssigen Schotter von der Anlage. Beachten Sie bitte, daß für das Schotterbett nur Schotter Verwendung findet, der dem Maßstab 1 : 160 entspricht – also feinsten Korkschrot. Gegebenenfalls ist der handelsübliche Schotter vorher durch ein Sieb zu schütten.

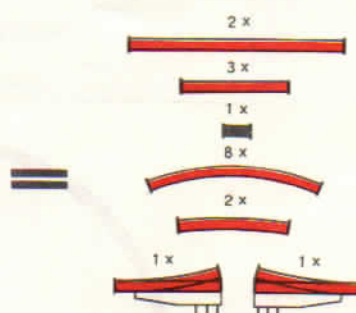
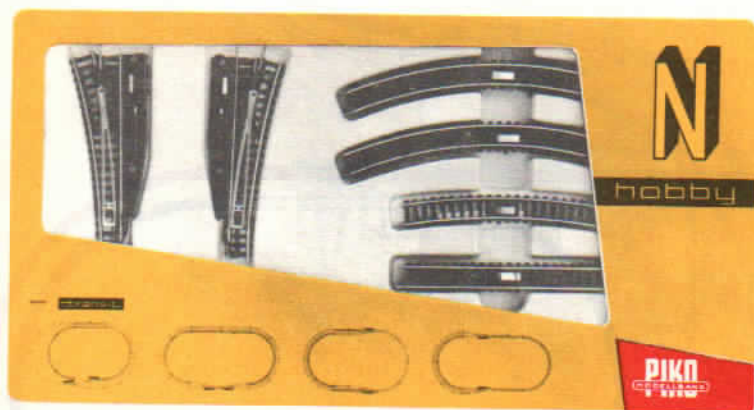
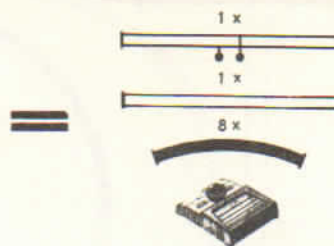
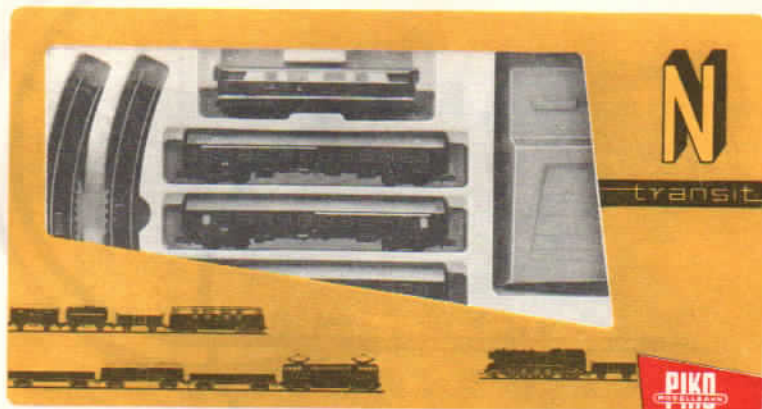
Bevor Sie mit der Landschaftsgestaltung beginnen, verdrahten Sie erst die gesamte Anlage und führen danach einen Probetrieb durch. In diesem Falle lassen sich aufgetretene Störungen leichter beheben, als wenn bereits die gesamte Anlage durchgestaltet ist.

Auch bei der **Auswahl des Zubehörs** – Gebäude, Lampen, Schranken, Bäume, Tunnelportale u. a. – verlangen Sie immer Artikel der Nenngröße N! Gebäude anderer Nenngrößen haben auf Ihrer N-Anlage nichts zu suchen, da sie das Gesamtbild und den Gesamteindruck der Anlage stören! Anders verhält es sich bei Bäumen. Hier können Sie durchaus Bäume anderer Nenngrößen verwenden – wenn sie sinnvoll ausgewählt werden, da die Bäume für TT oder HO oftmals zu niedrig sind. Eine Kiefer für die Nenngröße N beispielsweise kann durchaus 10 bis 12 cm hoch sein.

Auch beim Kauf der Gebäudemodelle möchte darauf geachtet werden, daß dem Thema der Anlage entsprechend die dazu passenden Gebäude ausgewählt werden. Auf eine Kleinstanlage passen nun einmal kein Großstadtbahnhof oder gar Hochhäuser. Hier sehen Gebäude mit kleinstädtischem oder ländlichem Charakter viel besser aus – und passen auch besser zur Gleisanlage der Modellbahn.

Für Anlagen, die nicht das ganze Jahr über stehenbleiben können und deshalb öfter transportiert werden müssen, empfehlen wir Ihnen für die Landschaftsgestaltung, Wiesen und Feldmatten zu verwenden. Einmal haben sie ein gutes natürliches Aussehen, lassen sich gut verarbeiten, und zum anderen kann beim Transport nichts herunterfallen, wie es bei Streumehl der Fall ist (und es dann zu Verärgerungen bei der Hausfrau führt!).

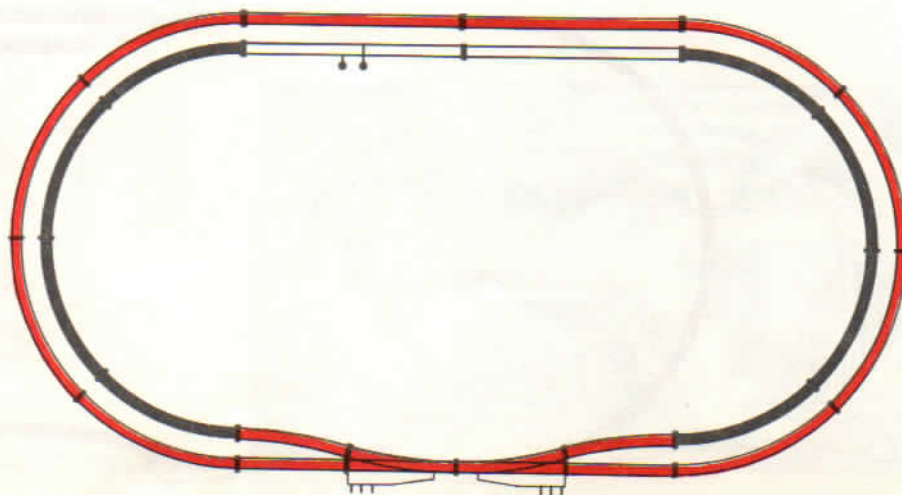
Bewahren Sie Ihre Anlage möglichst staubgeschützt auf, solange sie nicht in Betrieb ist. Nach längeren Aufbewahrungszeiten sind vor der Inbetriebnahme die Gleise zu reinigen. Erst dann kann das Signal für den ersten Zug auf „Fahrt frei“ gestellt werden.



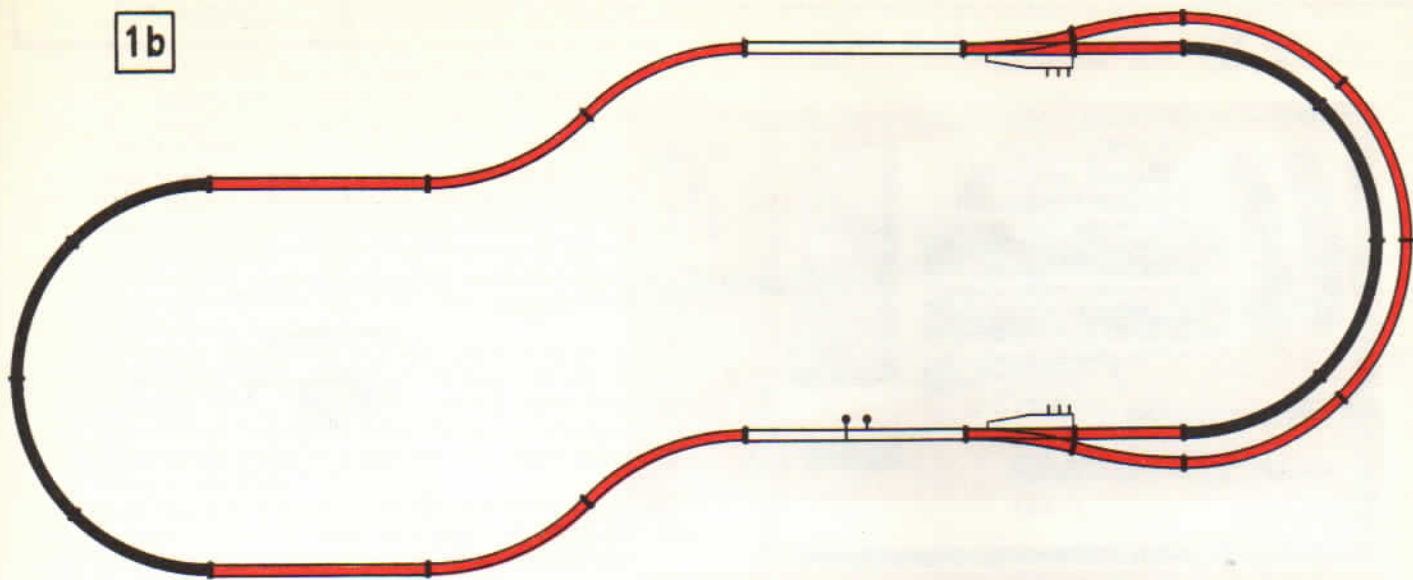
Eine Anfängerpackung der Nenngröße N des VEB PIKO enthält alle Teile für den Betrieb der kleinsten PIKO-Modellbahnanlage. Mit dem beiliegendem Fahrpult, in welche Flachbatterien oder Monozellen eingesteckt werden, wird das Triebfahrzeug betrieben. Bei einer Erweiterung der Anlage kann das Triebfahrzeug ohne Umbau auch mit einem Netzanschlußgerät betrieben werden.

Diese Grundanlage kann durch eine Gleispackung „PIKO-hobby“ wesentlich erweitert werden. Dabei können vorerst die Weichen von Hand aus gestellt werden, bevor ein Netzanschlußgerät angeschafft wird. Als Netzanschlußgerät käme ein FZ 1 in Frage. In den Gleisplänen 1a bis 1d zeigen wir Ihnen, welche Gleisanlagen mit dem Gleismaterial der Anfängerpackung und der Gleiserweiterungspackung „PIKO-hobby“ aufgebaut werden können.

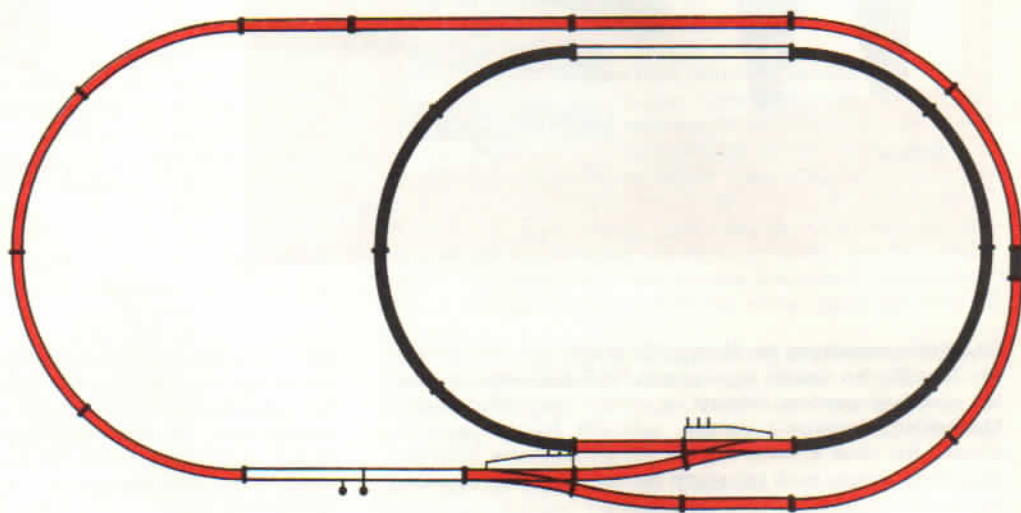
1a



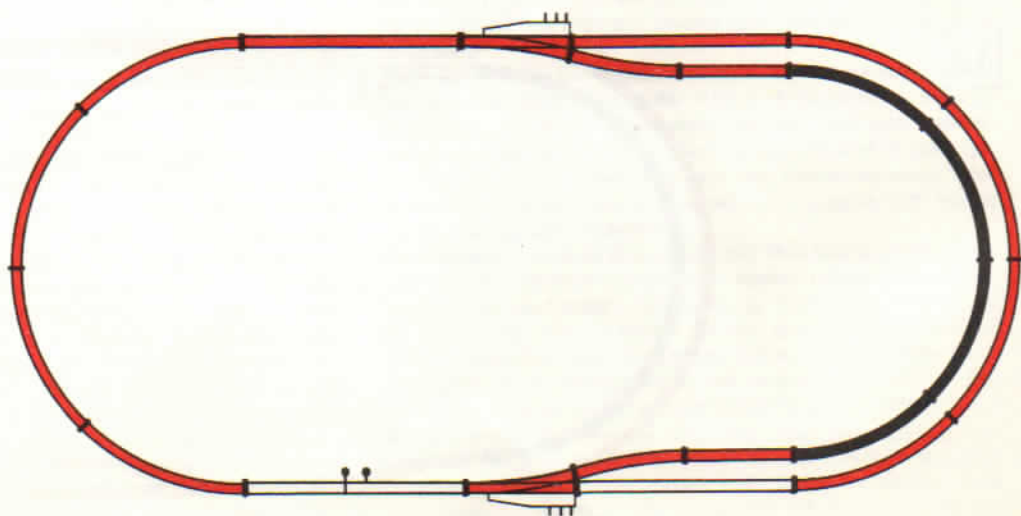
1b

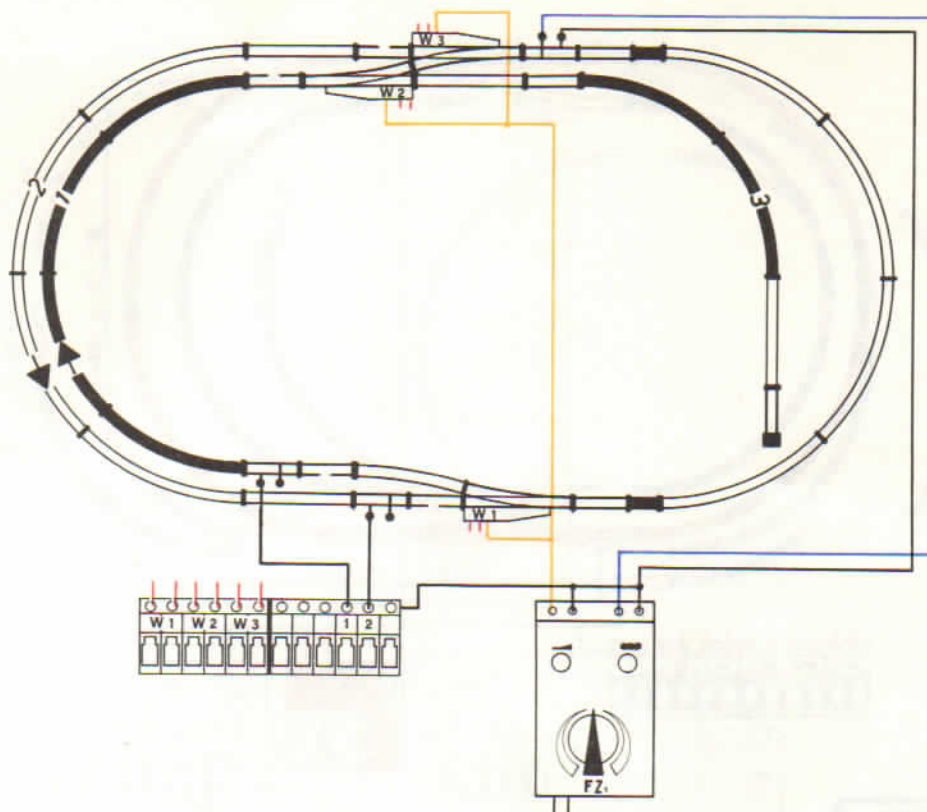


1c



1d



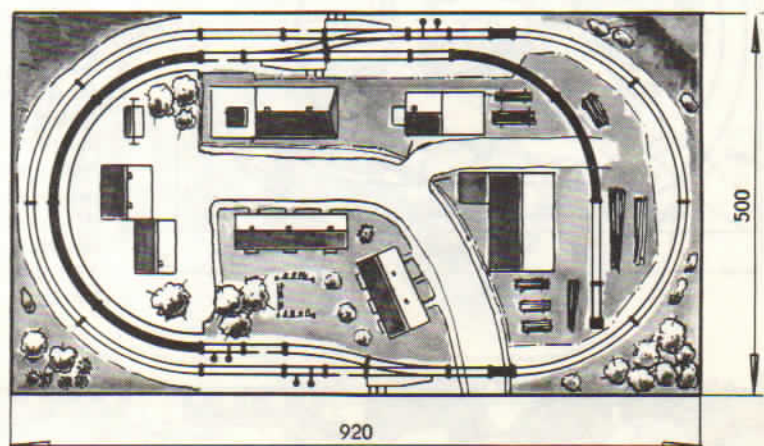


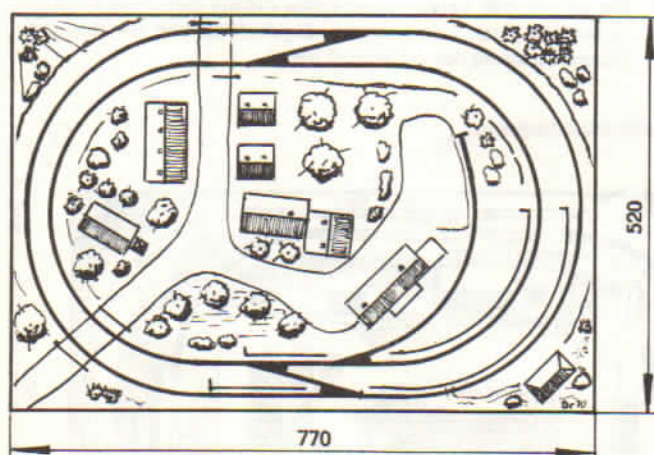
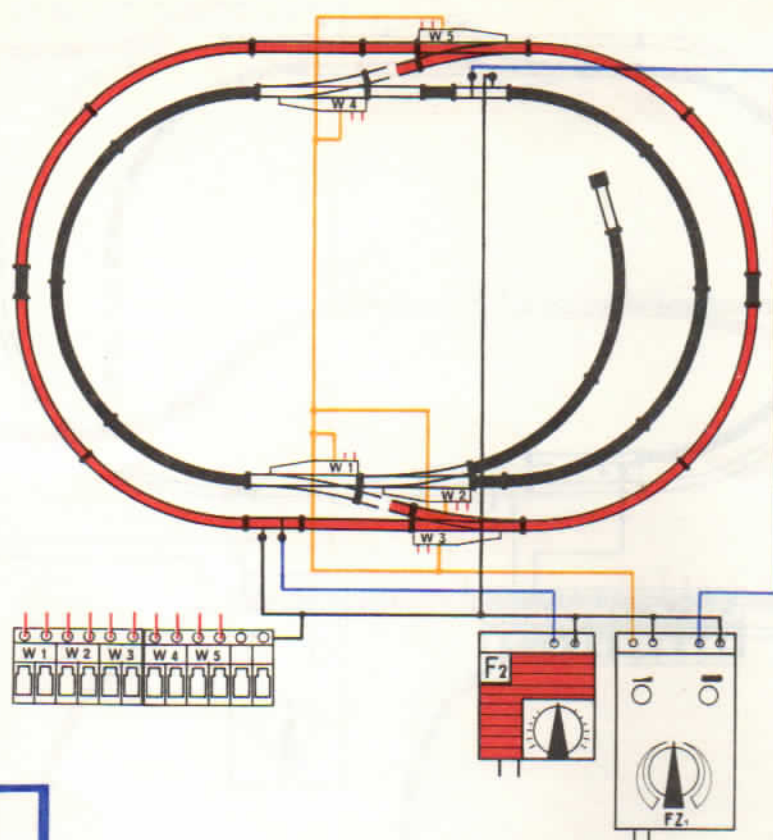
Obwohl diese Kleinstanlage nur die Abmessungen 920 mm x 500 mm aufweist, ist dennoch ein wechselseitiger Zweizugbetrieb möglich. Abwechslungsreich wird der Betrieb noch durch den Gleisanschluß zum Sägewerk mit Möbelfabrik. Dort hin machen sich Rangierfahrten erforderlich, um Flachwagen mit Langholz und Edelhölzern zuzustellen, gedeckte Güterwagen, beladen mit Möbeln, sind abzuholen und in den Güterzug einzureihen. Ein zweiter Zug, bestehend aus einer BR 65 und einem zweiteiligen Doppelstockzug dient dem Reisezug- und Berufsverkehr, der durch die Möbelfabrik und das Sägewerk besonders stark ist.

Bahnsteig und Empfangsgebäude dieses ländlichen Bahnhofes liegen im Gleisbogen. Gleis 1 ist für die Reisezüge und Gleis 2 vorwiegend für den Güterzug bestimmt. Durch den günstigen Bahnanschluß siedelte sich die bereits erwähnte Möbelfabrik an, wodurch – in Verbindung mit dem Sägewerk – ein reger Rangierbetrieb erforderlich ist.

Neben dem Sägewerk und der Möbelfabrik sind einige Neubauten entstanden, in welchen vorwiegend Arbeiter der Möbelfabrik mit ihren Familien wohnen.

Sie sehen, daß bereits diese kleine Anlage genügend Möglichkeiten für einen interessanten Zugsbetrieb und für eine gute Durchgestaltung der Landschaft bietet.

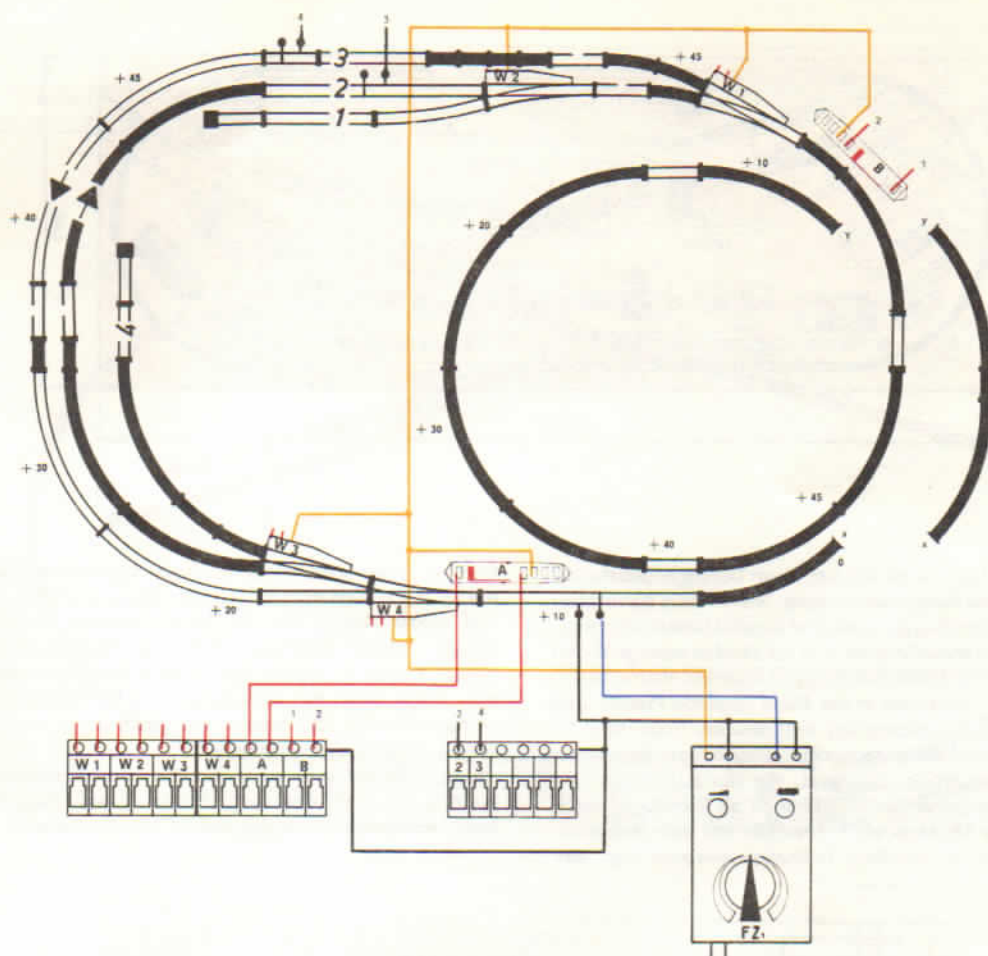




Welche großen Möglichkeiten die Nenngröße N bietet, macht Gleisplan 3 deutlich. Auf einer Fläche von 770 mm x 520 mm kann man bereits eine zweigleisige Strecke mit unabhängigem Zweizugbetrieb aufbauen. Wenngleich die Betriebsmöglichkeiten bescheiden sind, so kann man doch zwei Züge gleichzeitig verkehren lassen. Der an der Innenstrecke liegende Gleisanschluß für die Ladestraße ermöglicht zusätzlich noch einen Rangierbetrieb.

Die Bahnsteige liegen auch hier im Gleisbogen, ebenfalls das Empfangsgebäude. Neben diesem steht ein Landgasthof mit angebautem Saal für Reisegesellschaften u. a. Die Straße, welche die Anlagenplatte durchquert, führt zu den beiden Ortschaften, für die der Bahnhof der Anschluß an das Verkehrsnetz bedeutet. Einmal ist der Bahnübergang der Straße durch eine Schrankenanlage, zum andern durch eine Halbschrankenanlage gesichert. Selbstverständlich kann man auf einen gleichzeitigen Zugbetrieb der beiden einzusetzenden Züge verzichten und vorerst die Anlage nur mit einem Fahrtrafo betreiben. In diesem Falle würde das Netzanschlußgerät F2 entfallen, da das Netzanschlußgerät FZ1 gleichzeitig für die Fernbedienung der Weichen erforderlich ist.





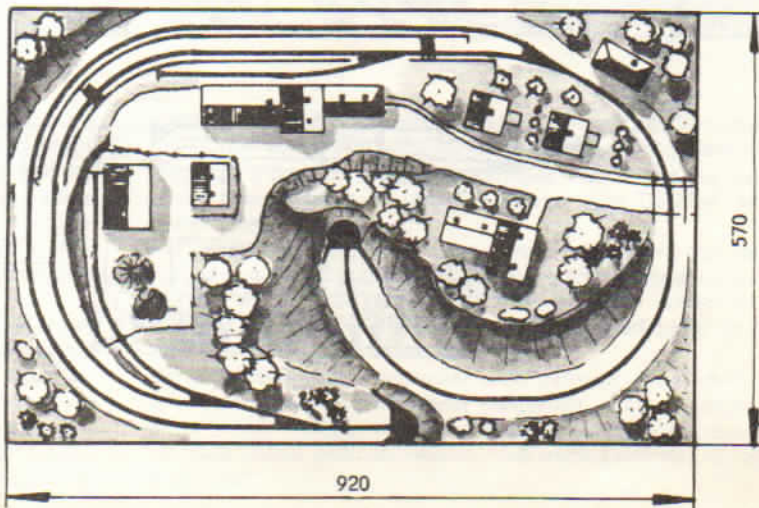
Ein kleiner Bahnhof mit Güterschuppengleis und Gleisanschluß zu einer Kohlen- und Düngemittelhandlung in einer Gebirgs-
 gegend der Mittelgebirge ist das Thema dieser Kleinanlage. Auf
 ihr können zwei Züge wechselseitig verkehren. Geeignet sind
 hierfür ein Nebenbahnzug für den Reiseverkehr mit 3–4 2achs-
 igen Reisezugwagen, einem Gepäckwagen und als Zugloko-
 motive eine BR 55; und ein Güterzug mit verschiedenen Güter-
 wagen, insbesondere einigen offenen und gedeckten Wagen,
 gezogen von einer BR 65 oder von einer V 180.

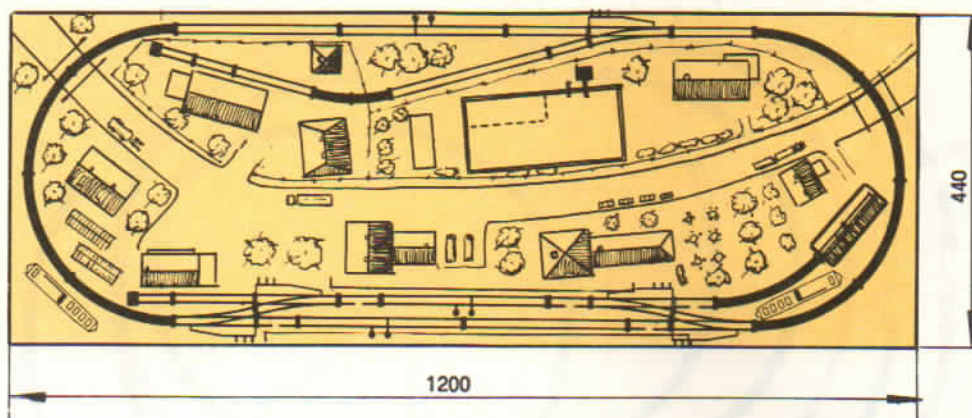
Die Weichen werden vom Stellpult aus fernbedient, ebenso die
 beiden Einfahrtsignale A und B, die ohne Zugbeeinflussung ge-
 schaltet sind. Die gebirgige Landschaft bietet dem Landschafts-
 gestalter genügend Möglichkeiten, sein Können unter Beweis
 zu stellen.

Die zur Ortschaft führende Straße ist durch eine Schranken-
 anlage gesichert.

Triebfahrzeuge mit Oberleitungsbügel können allerdings auf
 dieser Anlage nicht eingesetzt werden, da es die Durchfahrt-
 höhe des Streckengleises nicht gestattet.

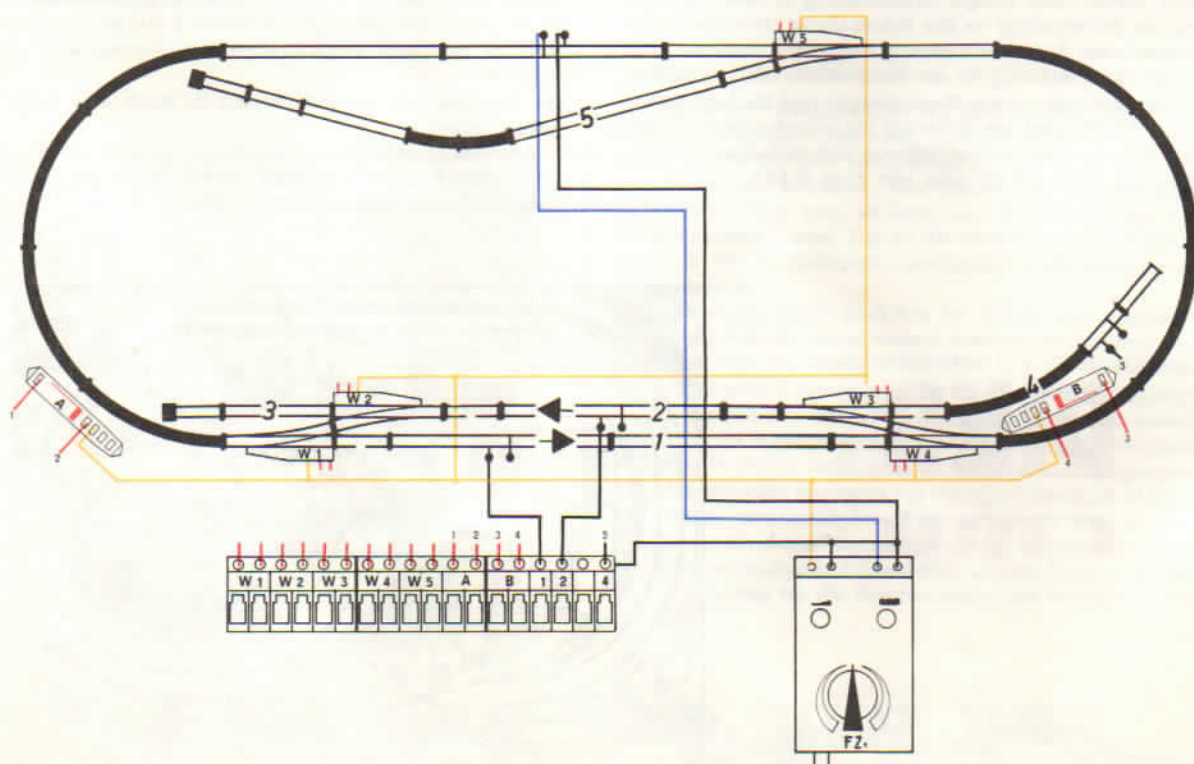
PIKO
 MODELLBAHN

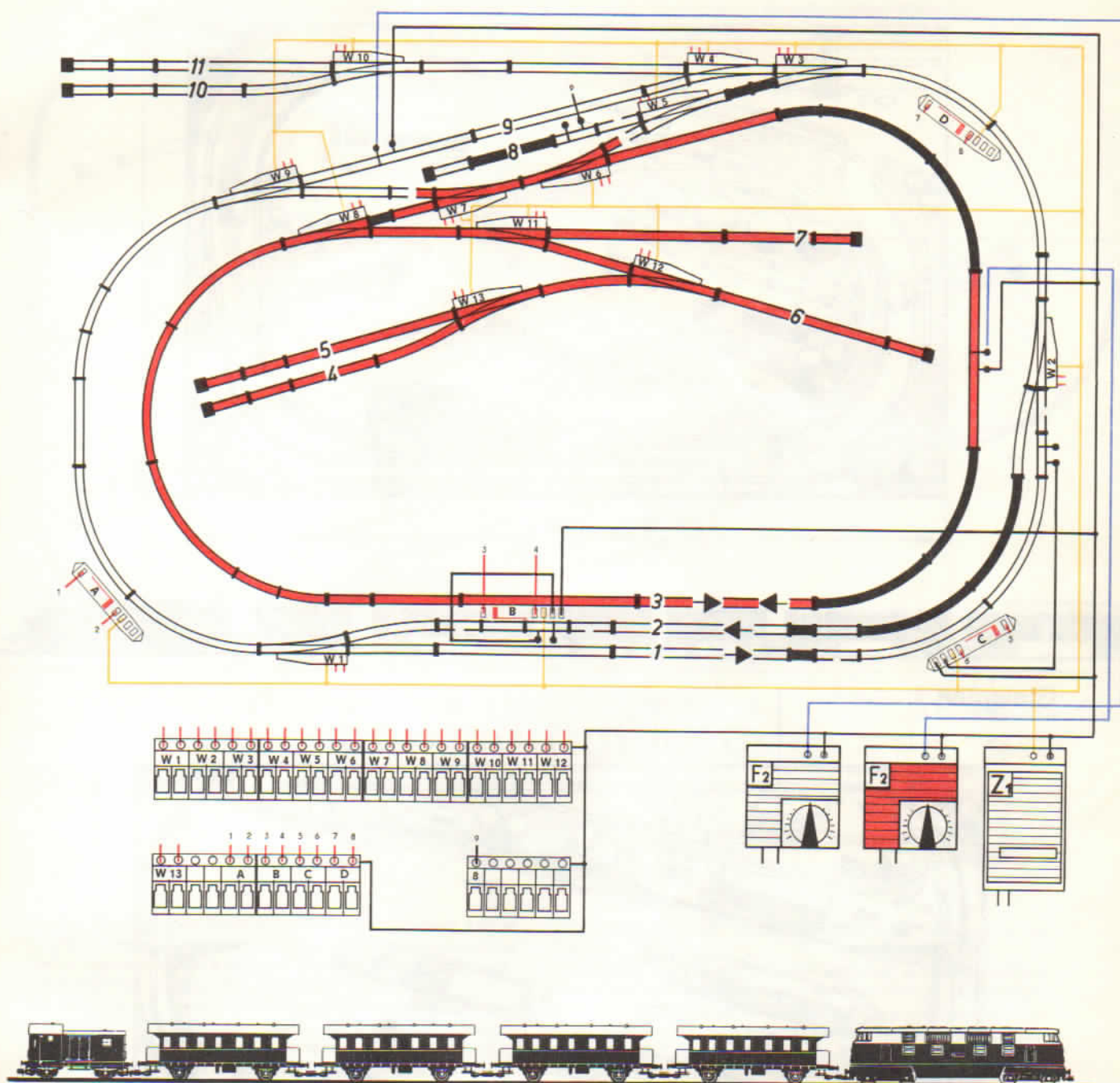




Bei dieser Anlage handelt es sich um einen Durchgangsbahnhof an einer eingleisigen Nebenbahnstrecke. Neben zwei Bahnsteiggleisen, einem Güterschuppengleis und einem kleinen Lokschuppen, führt ein Werksanschlußgleis vom Bahnhof zu einer größeren Molkerei. Der in einer ländlichen Gegend liegende kleine Durchgangsbahnhof hat durch das in der Nähe liegende Freibad und Ausflugslokal mit Gartenrestaurant eine gewisse Bedeutung für den Ausflugs- und Naherholungsverkehr. Unweit vom Empfangsgebäude liegt eine kleine Gärtnerei, die durch Frühgemüseanbau für ein entsprechendes Aufkommen an Expreßgut sorgt, während durch die Molkerei oft Kühlwagen mit dem Nahgüterzug, manchmal auch mit dem Nebenbahnpersonenzug, ein-

treffen. Diese werden dann durch besondere Rangierfahrten der Molkerei zugestellt und später wieder abgeholt. Auf dieser Anlage ist ein wechselseitiger Betrieb mit zwei Zügen – einem Personen- und einem Nahgüterzug – möglich. Gleise 1 und 2, sowie das Gleis 4 sind abschaltbar, so daß dort Züge oder im Lokschuppen eine Reservelok abgestellt werden können. Die beiden Einfahrtsignale A und E sind ohne Zugbeeinflussung geschaltet. Je nach Bedarf kann auch das Gleis 5 abschaltbar eingerichtet werden, so daß dort eine Rangiereinheit abgestellt werden kann, während sich ein Zug auf der Strecke befindet.





Auf dieser noch zu den Kleinanlagen zählenden Anlage befindet sich an einer Nebenbahnstrecke ein kleiner Durchgangsbahnhof mit zwei Bahnhofsgleisen, einem etwas vom Bahnhof entfernt liegenden kleinen Containerbahnhof, einem Werkbahn-Übergabebahnhof mit Werkbahnstrecke und einigen Industrieanschlußgleisen. Das Motiv der Anlage ist ein Industriegebiet. Dadurch bieten sich eine ganze Reihe interessanter Betriebsaufgaben.

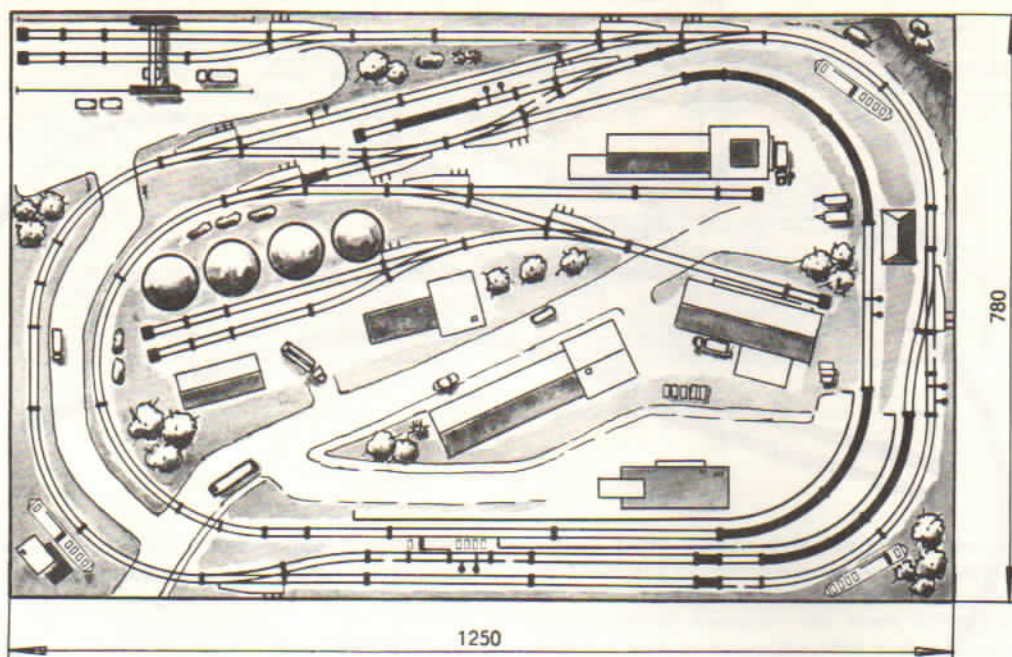
Auf der Nebenbahn können zwei Züge im Wechsel verkehren, wobei der kleine Containerbahnhof von der Nebenbahn aus bedient wird. Die Güterwagen, die zur Werkbahn aus bedient werden, werden im Übergabebahnhof bereitgestellt. Dort kann auch im Gleis 8 eine Rangierlok abgestellt werden. Von der Werkbahn, auf der vorteilhaft eine Diesellokomotive T 34 eingesetzt werden kann,

werden die Industrieanschlüsse zum Tanklager, der Getreidemühle und dem Feinmechanischen Werk bedient. Bei Schichtwechsel verkehrt die Diesellokomotive der Werkbahn mit einem Personenwagen, um die Arbeiter zum Bahnhof der Nebenbahn zu bringen.

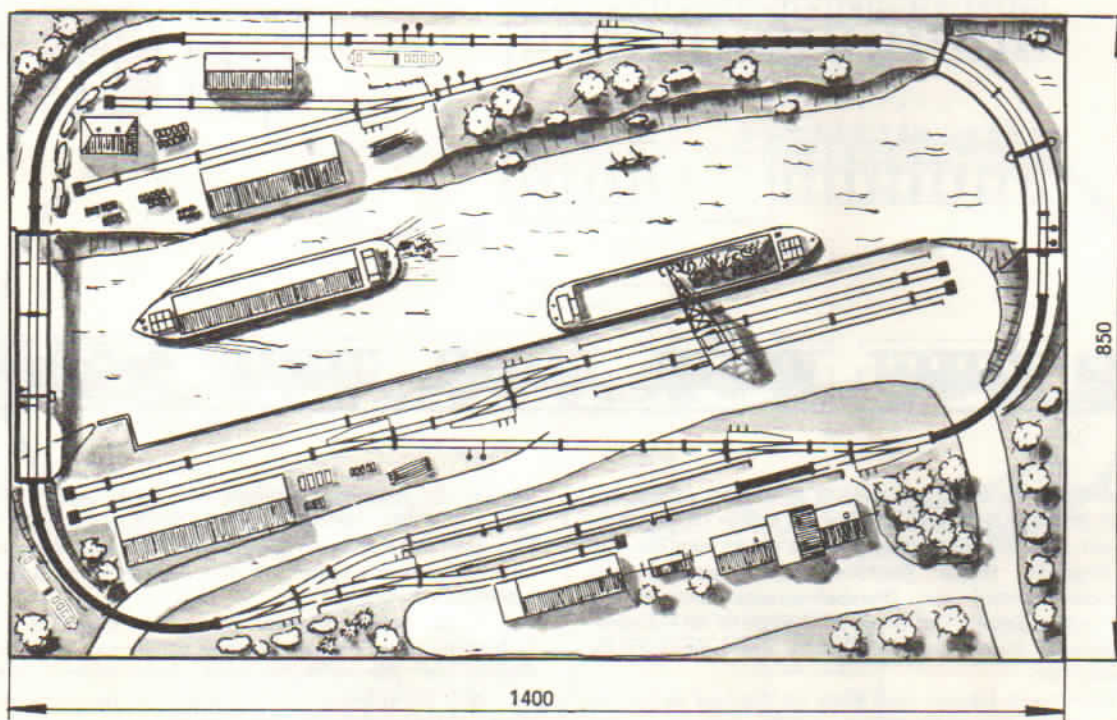
Auf dieser Anlage können, wie bereits geschildert, auf der Nebenbahn zwei Züge im Wechsel verkehren, während auf den Gleisen der Werkbahn ein reger Rangierbetrieb stattfindet. Auf der Nebenbahn können ebenfalls Rangierfahrten zum Containerbahnhof durchgeführt werden.

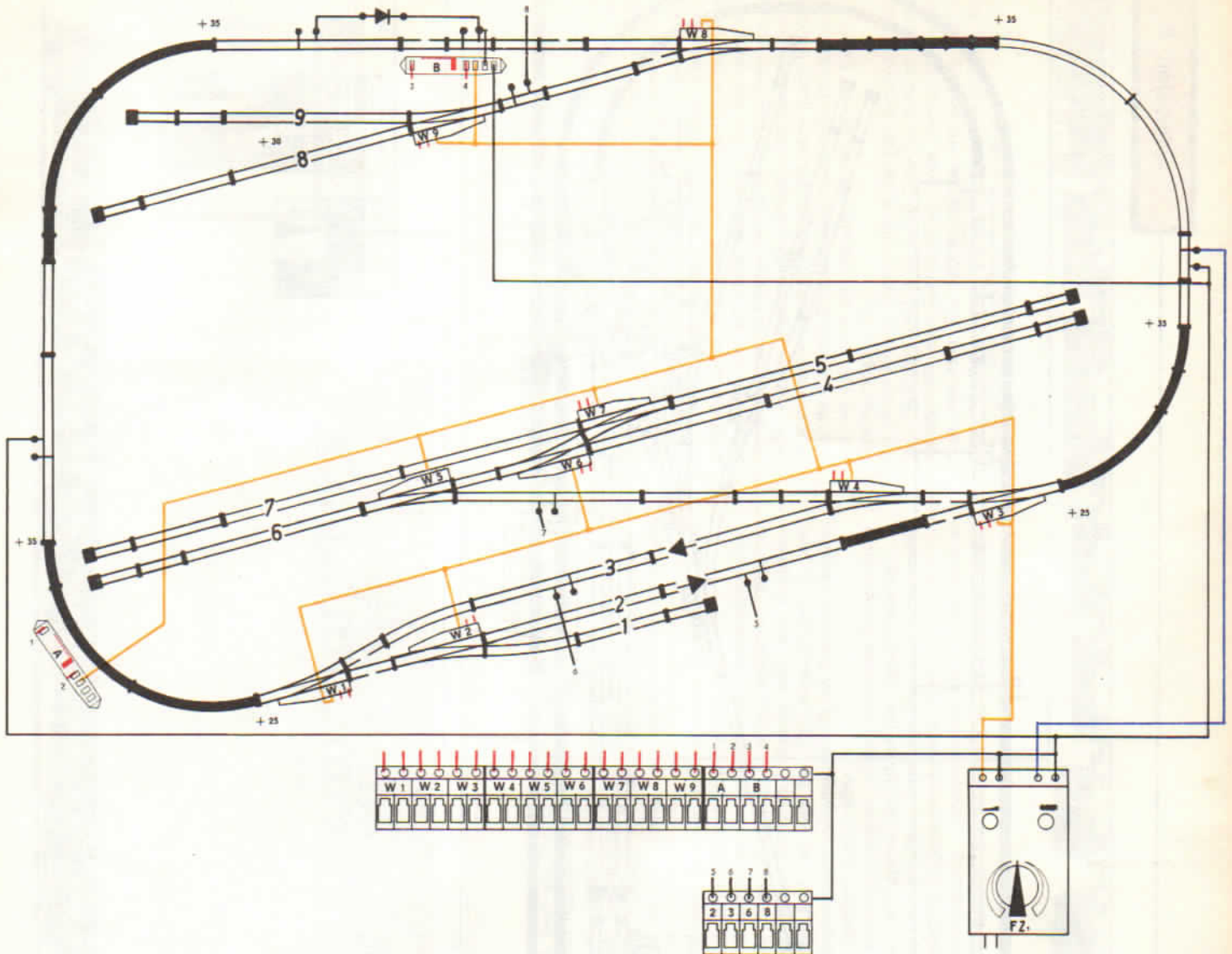
Beide Fahrstromkreise sind voneinander getrennt und durch verschiedene Farben im Gleisplan dargestellt. Beim Übergang eines Triebfahrzeuges von einem Fahrstromkreis in den anderen muß darauf geachtet werden, daß beide Fahrtrahfs gleich gepolt sind.

Gleisplan 6



Gleisplan 7





Mit den Abmessungen 1400 mm x 850 mm zählt diese Anlage bereits zu den mittleren Anlagengrößen. Ihr liegt ein besonderes Thema zugrunde – eine eingleisige Nebenbahn mit Durchgangsbahnhof und Anschlußgleisen zum Binnenhafen.

Der diagonal die Anlagenplatte durchziehende Fluß, der von Schleppkähnen befahren wird, bestimmt das Bild dieser Anlage. Zweimal wird der Fluß von der Nebenbahnstrecke auf großen Brücken überquert. Der Bahnhof selbst weist zwei Bahnsteiggleise und ein Gleis zum Güterschuppen auf. Vom Bahnhof weg führen die Anschlußgleise zum Hafenbahnhof, dessen Gleise parallel zum Fluß liegen. Dort bestimmt ein großer Kran das Bild, der zum Entladen der Frachtkähne benötigt wird.

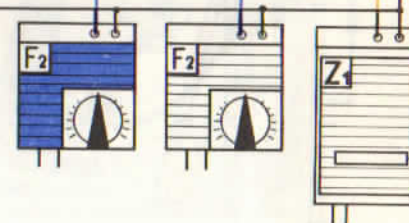
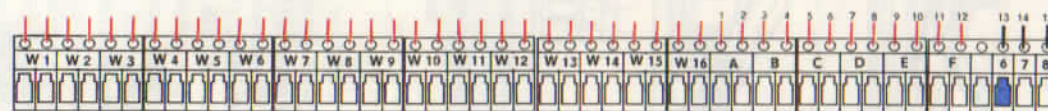
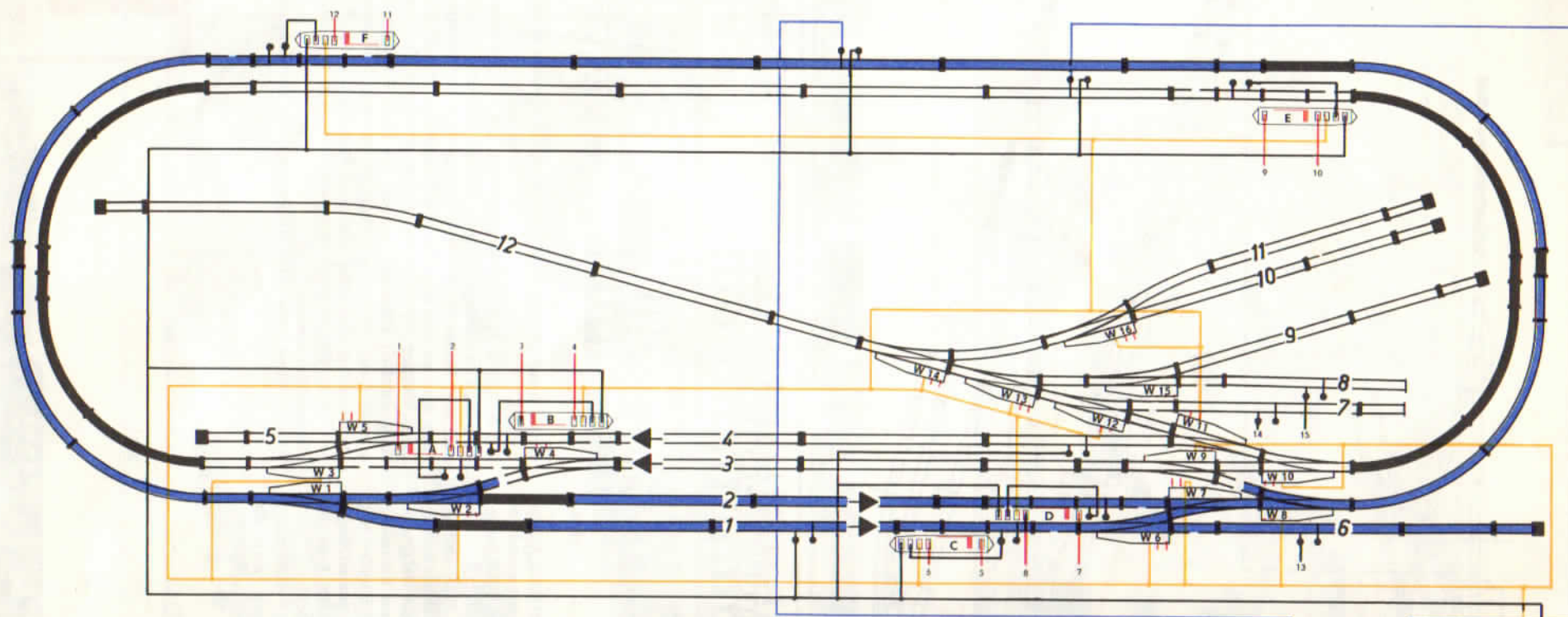
Auf der anderen Seite des Flusses zweigt von der freien Strecke ein Industrieanschlußgleis zu einer chemischen Fabrik ab.

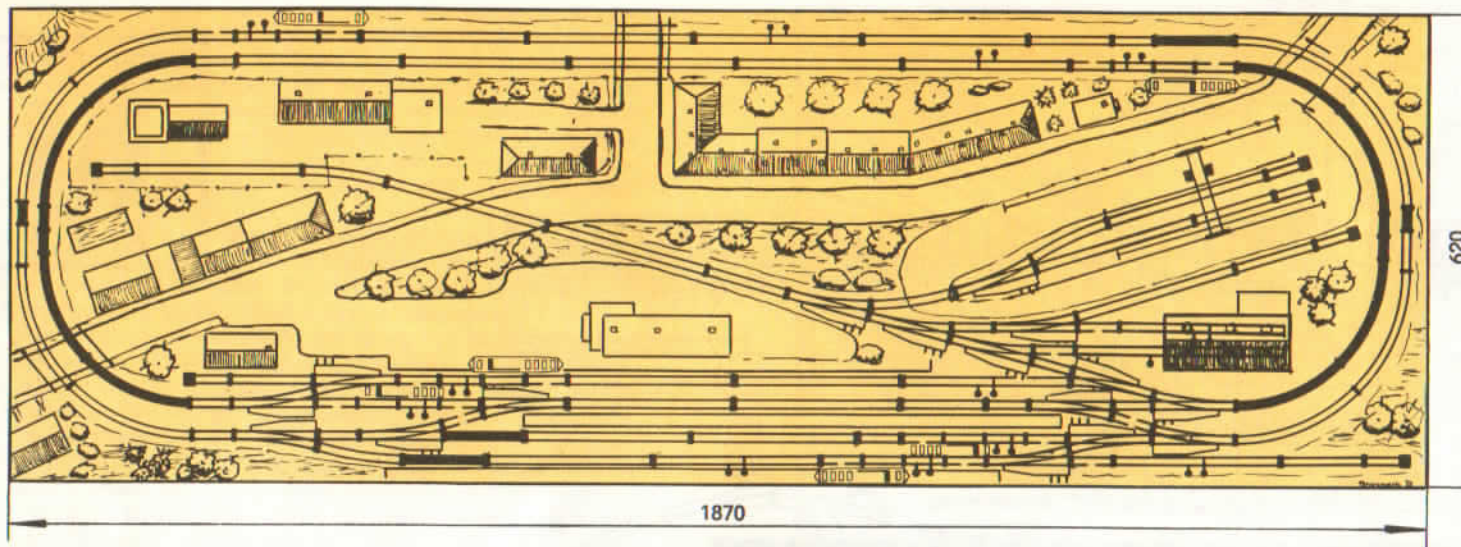
Dieser Anschluß wird vom Bahnhof aus durch Übergabefahrten bedient.

Die Anlage ist elektrisch so geschaltet, daß auf der Nebenbahn zwei Züge im Wechsel verkehren können. Da Signal B, im Gegensatz zum Einfahrtsignal A, mit Zugbeeinflussung geschaltet ist, kann dort ein Zug zum Halten gebracht werden, während eine Übergabefahrt zum Industrieanschluß stattfindet. Dort kann die Rangiereinheit abgestellt werden, da Gleis 8/9 abgeschaltet werden kann. Inzwischen erhält der vor dem Einfahrtsignal B stehende Zug „Fahrt frei“ und setzt seine Fahrt in den Bahnhof fort. Dort können dann Rangierfahrten zum Hafenanschluß durchgeführt werden.

Alles in allem bietet diese Anlage vielfältige Betriebsaufgaben.







Gleisplan 8 liegt als Thema eine zweigleisige Hauptbahn mit mittlerem Durchgangsbahnhof zugrunde. Neben vier Bahnsteiggleisen besitzt dieser Bahnhof ein Güterschuppengleis, einen zweiständigen Lokschuppen, zwei Gleise an der Ladestraße mit Bockkran zum Entladen von Containertragwagen und ein Ausziehgleis zu diesen Gleisen mit einem Industrieanschluß (Gleis 12).

Der Bahnhof liegt in einer Stadt mittlerer Größe und weist einen regen Reiseverkehr und Güterverkehr auf.

Auf beiden Strecken der zweigleisigen Hauptbahn können insgesamt zwei Züge gleichzeitig und insgesamt vier Züge im Wechsel verkehren. Sämtliche Signale sind mit Zugbeeinflussung geschaltet, so daß bei Halt eines Zuges vor dem Signal E beispielsweise zwischenzeitlich im Bahnhof Rangierfahrten durchgeführt werden können.

Da die Gleise im Lokschuppen (Gleis 7 und Gleis 8) abschaltbar sind, können dort Reservelokomotiven bereitgestellt werden.

Auch Gleis 6 ist abschaltbar, damit auf Gleis 1 bei einfahrenden Zügen Lokwechsel vorgenommen werden kann.

Soll ein Triebfahrzeug – beispielsweise beim Lokwechsel in Gleis 1 – von einem Fahrstromkreis in den anderen fahren,

dann muß darauf geachtet werden, daß beide Fahrtrafos gleich gepolt sind.

Die Anlage kann betrieblich später so erweitert werden, daß zwischen Weiche 11 und Weiche 12 das 1/2 gerade Gleisstück durch ein Unterbrechgleisstück ausgewechselt wird und eine 2/1 Gerade durch ein entsprechendes Anschlußgleis ersetzt wird. Danach kann für die Gleise 7 bis 12 ein gesonderter Fahrtrafo eingesetzt werden, damit in diesem Gleisbereich, unabhängig vom Zugbetrieb auf der zweigleisigen Hauptbahn, ein Rangierbetrieb stattfinden kann. Da sich gerade dort die Gleise mit dem Bockkran befinden, wo Container ver- und entladen werden, ergeben sich vielseitige Rangieraufgaben.

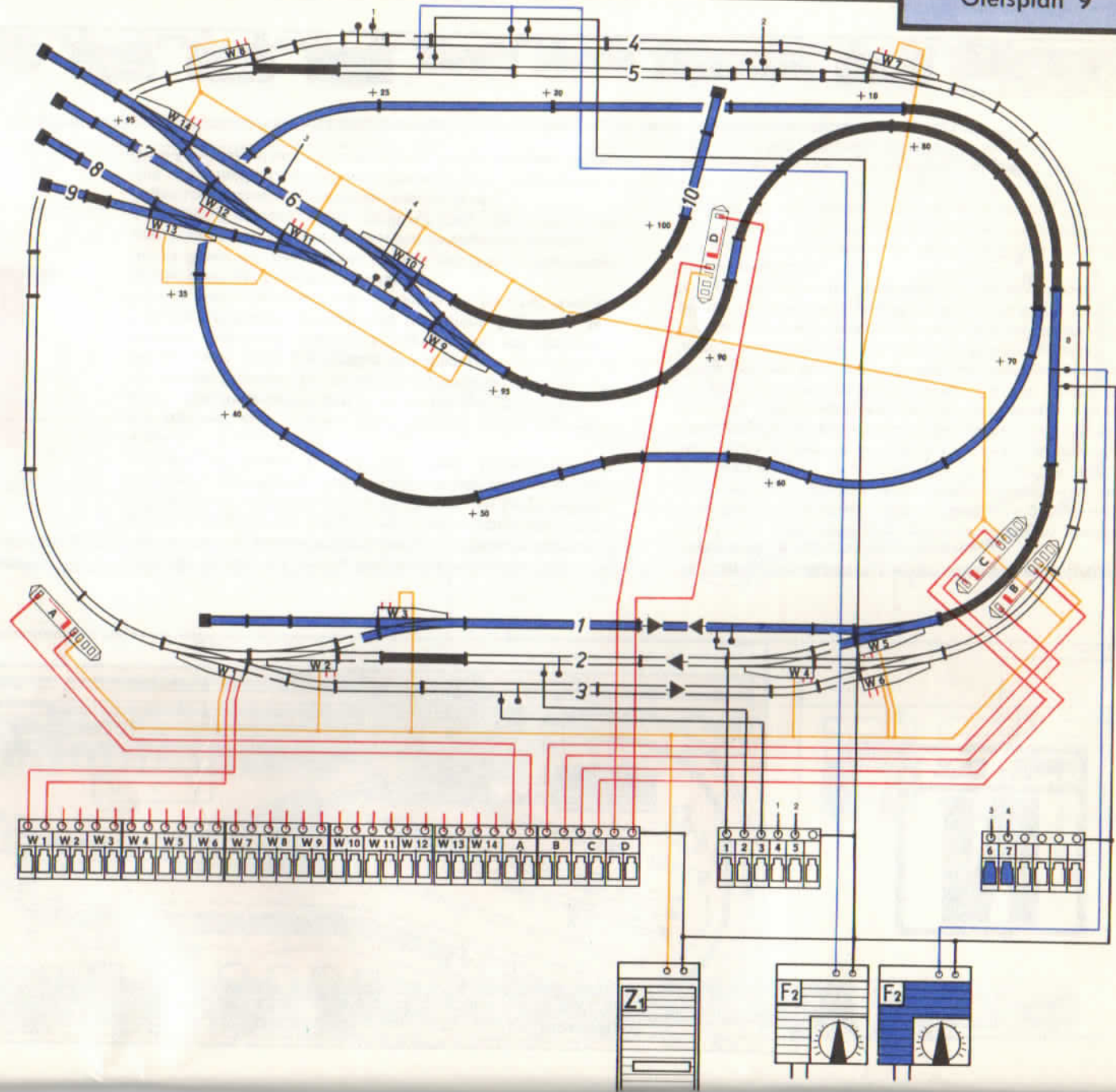
Wer den automatischen Betrieb liebt, kann durch Einfügen eines Signals in beiden Streckengleisen eine dritte Blockstrecke schaffen, so daß dann der Blockbetrieb mit je zwei Zügen auf jeder Strecke möglich ist.

Auf dieser Anlage können alle Arten von Zügen eingesetzt werden. Natürlich wird man keine Züge mit Nebenbahncharakter, sondern Eil- und Schnellzüge, sowie Container- und Eilgüterzüge einsetzen. Die Bahnsteiggleise sind so lang, daß Schnellzüge mit wenigstens vier Schnellzugwagen vom Typ Y, bespannt mit einer V 180, eingesetzt werden können.



Mittlere Anlage – Einleisige Nebenbahn mit abzweigender Nebenbahn

Gleisplan 9



Von dem an einer eingleisigen Hauptbahn gelegenen Durchgangsbahnhof im Mittelgebirge zweigt eine eingleisige Nebenbahn zum Kamm des Gebirges ab. Der Durchgangsbahnhof hat je ein Bahnsteiggleis für die Reisezüge der Hauptbahn und eins für die Nebenbahn. Gleis 3 ist vorwiegend für den Nahgüterzug bzw. Durchgangsgüterzüge bestimmt. Ein Gleis zum Güterschuppen vervollständigt die bescheidenen Bahnhofsanlagen. Mehr hätte allerdings in dem engen Gebirgstal auch kaum Platz.

Die Nebenbahn windet sich in steigungsreicher Strecke auf den Kamm des Gebirges, wo der Endbahnhof dieser Strecke liegt. Er besitzt zwei Bahnsteig- und zwei Abstellgleise. Ein Industrieanschlussgleis führt zur Fleisch- und Konservenfabrik.

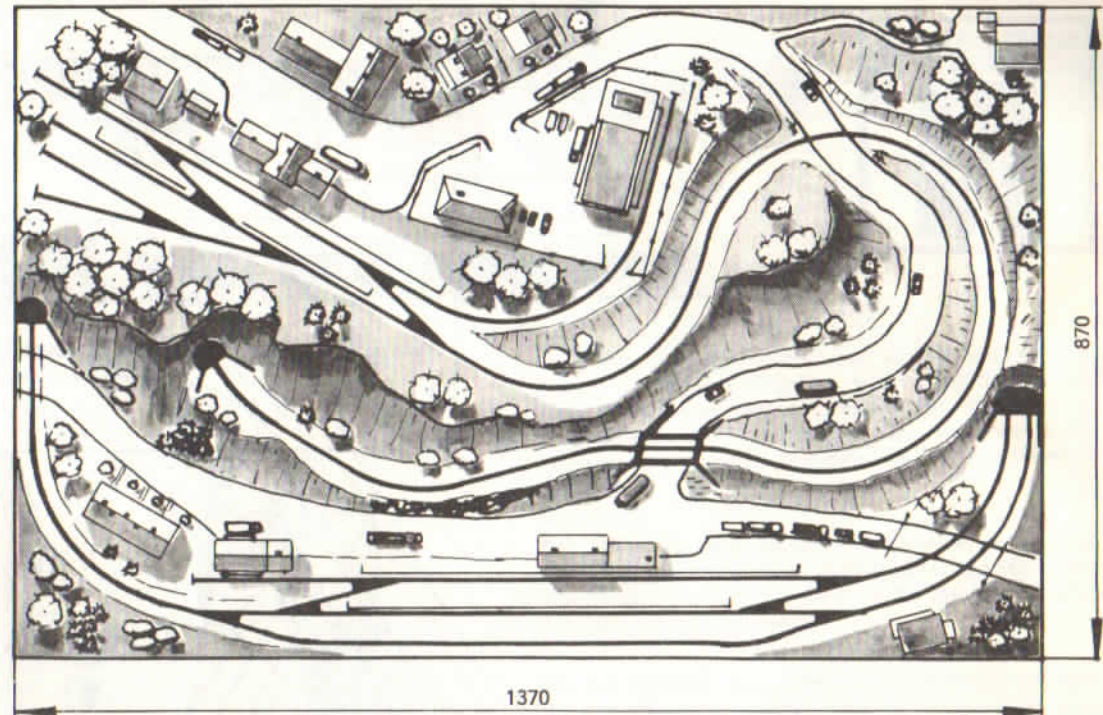
Während auf der Hauptbahn ein Eilzug und ein Güterzug verkehren, wobei letzterer Güterwagen für den Bahnhof der Nebenbahn mitführt – insbesondere Kühlwagen –, verkehrt auf der Nebenbahn ein Reisezug, bestehend aus einer Länderbahnlok der BR 55 und einigen Personenwagen sowie ein Nahgüterzug, der von einer BR 65 gezogen wird. (Natürlich bleibt es jedem Modellbahnfreund selbst überlassen, welche Triebfahrzeuge er einsetzt. Wir wollen mit diesen Schilderungen nur die Phantasie anregen, wie der Betrieb abgewickelt werden kann.)

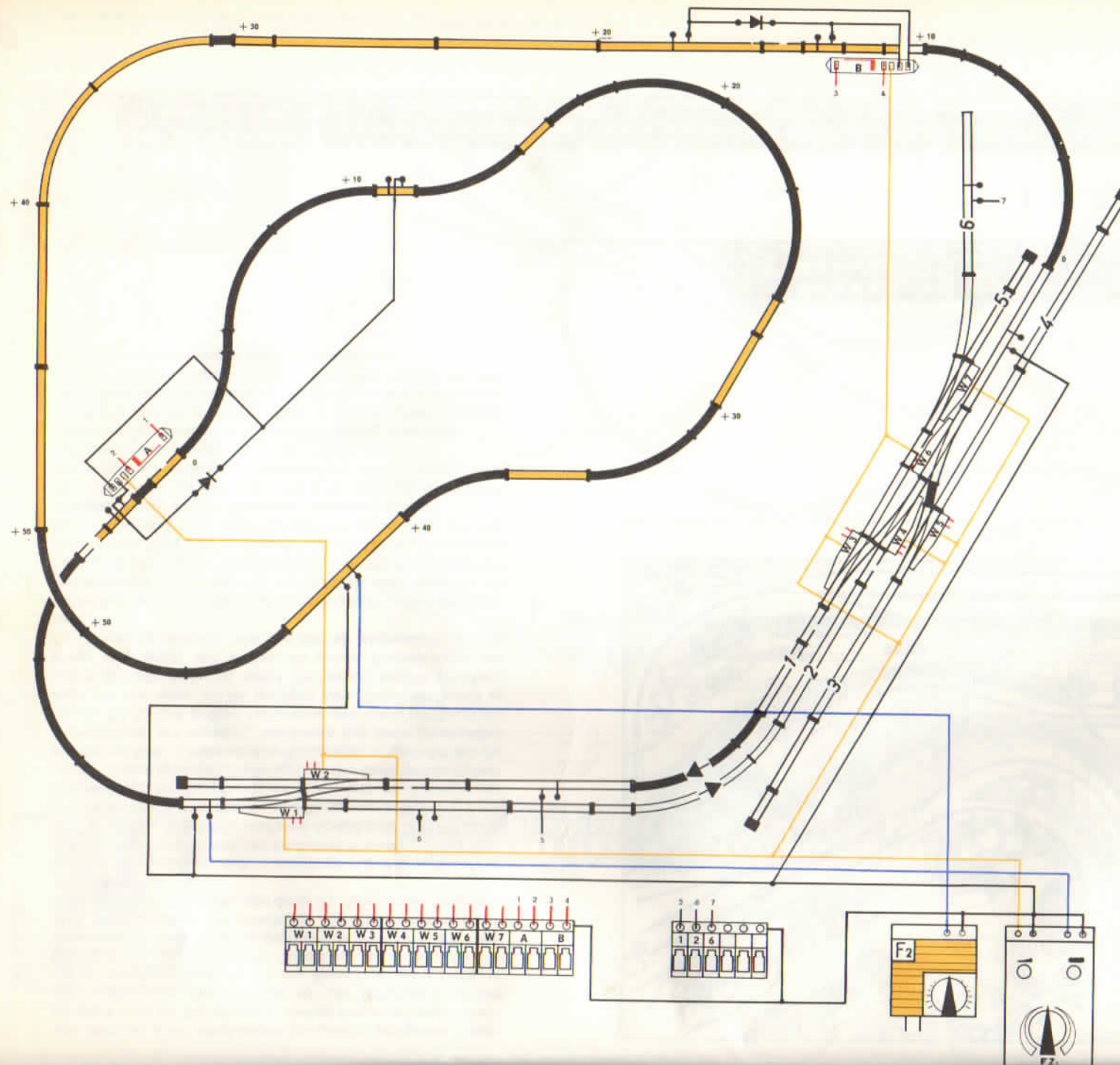
Schließlich weist die Hauptbahn noch einen verdeckten Kreuzungsbahnhof auf. Dieser ist vornehmlich dafür gedacht, die Fahrzeiten der auf der unteren Strecke im Wechsel verkehrenden beiden Züge „zu verlängern“. Auch können dort einmal beide Züge abgestellt werden, während im Bahnhof der eingleisigen Hauptbahn der Nebenbahn-Güterzug rangiert.

Auch hier ist darauf zu achten, daß beim Übergang eines Triebfahrzeuges von einem Fahrstromkreis in einen anderen beide Fahrstromtrafos gleich gepolt sind.

Sämtliche Signale sind ohne Zugbeeinflussung geschaltet.

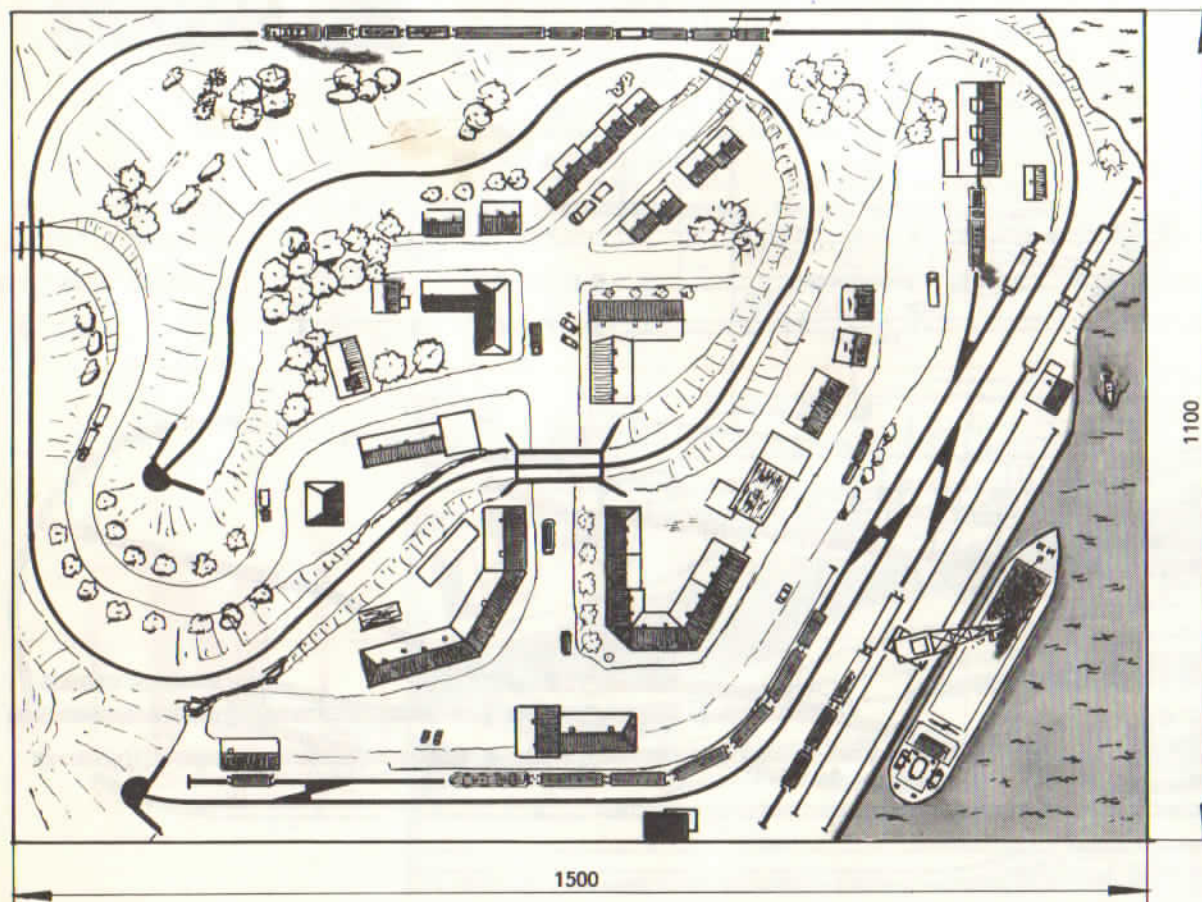
Insgesamt können auf dieser Anlage 4 Züge eingesetzt werden. Mehr Züge auf der Hauptbahn einzusetzen, als die zwei angeführten, ist nicht ratsam, da sonst alle Gleise sowohl im sichtbaren, als auch verdeckten Bahnhof besetzt sind.





PIKO
MODELLBAHN

N
1:160 | 9mm



Liebhavern von Eisenbahn- und Schiffsmodellen wird diese Anlage die Möglichkeit geben, sowohl ihre Schiffsmodelle als auch Eisenbahnmodelle auf einer Anlage zu vereinen. Allerdings möchte das Schiffsmodell, was hierzu verwendet wird, in einem annähernden Maßstab wie die Eisenbahnfahrzeuge gebaut sein.

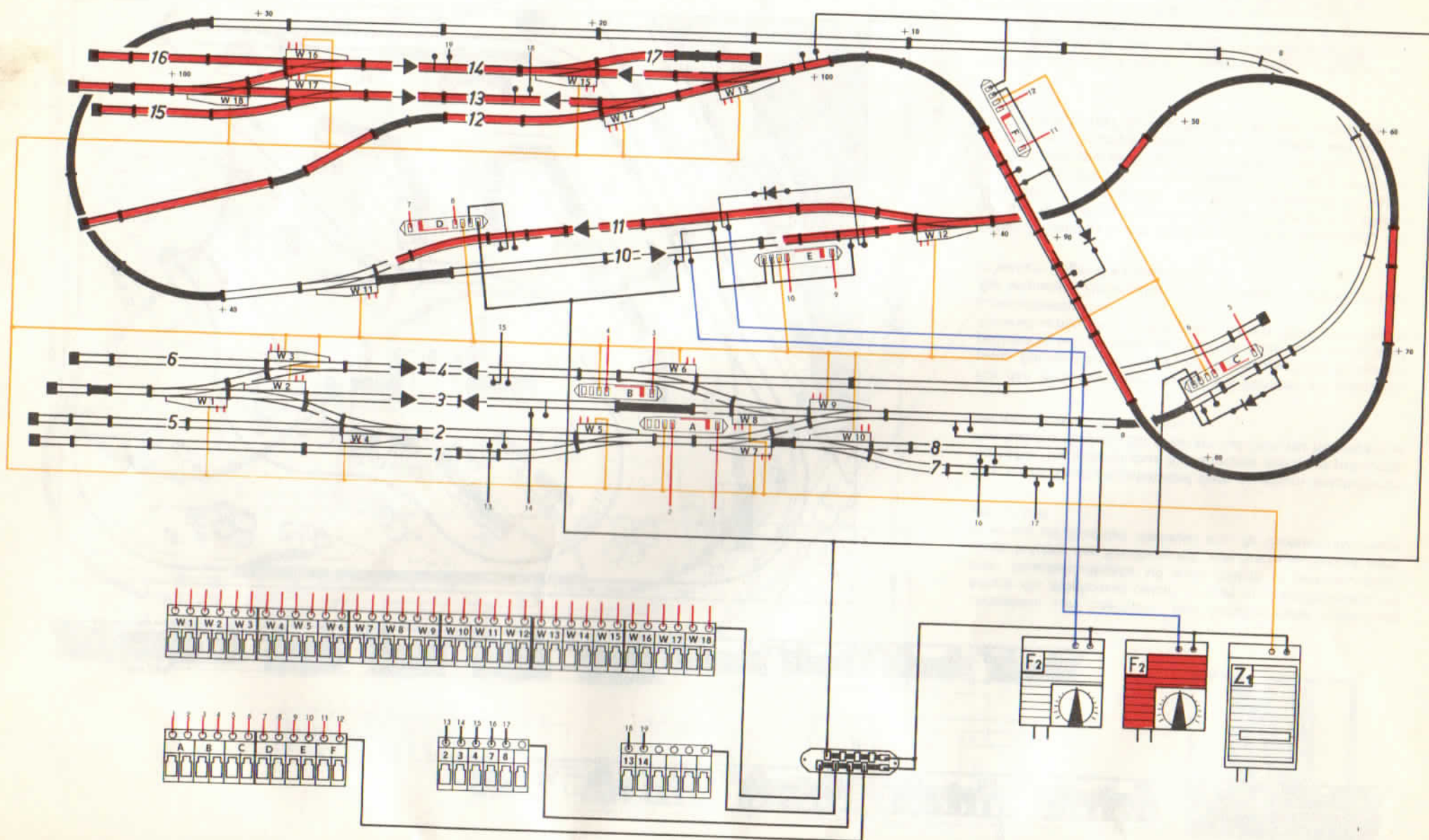
Der kleine Durchgangsbahnhof liegt an einem bescheidenen Seehafen, wo insbesondere Kohlefrachter und Stückgutfrachter ihre Ladung löschen. Ein Gleis am Kai dient der Bereitstellung der meist offenen Güterwagen.

Für den Personenverkehr besitzt der Bahnhof ein Bahnsteiggleis. Dagegen dient Gleis 2 dem Güterzugverkehr. Schließlich gehören zu den Gleisanlagen des Bahnhofes noch ein Gleis am Güterschuppen, ein Abstellgleis und ein Gleis zum kleinen Lokomotivschuppen.

Die eingleisige Nebenbahn, die ins Landesinnere führt, umfährt in weitem Bogen die Küstenstadt.

Diese Gleisanlage wurde mit zwei Fahrtrafos ausgerüstet, wobei für den Anfang auch ein Netzanschlußgerät – in diesem Falle der FZ 1 – ausreicht. Das Netzanschlußgerät F 2 wurde nur für die freie Strecke vorgesehen, da sie eine verhältnismäßig lange Streckenlänge aufweist, auf der die Züge bei entsprechender Geschwindigkeit lange unterwegs sein können. In der Zwischenzeit kann im Bahnhof und dem Hafengleis rangiert werden.

Die Signale A und B sind mit Zugbeeinflussung geschaltet, wobei zu beachten ist, daß bei Stellung der Signale auf „Fahrt frei“ vorher der Fahrtrafo für den Bahnhofsbereich genauso gepolt werden muß wie der Fahrtrafo für den Streckenbetrieb.





Für diesen Gleisplan wurde eine offene Streckenführung gewählt. Von einem im Tal liegenden Endbahnhof einer eingleisigen Nebenbahn im Mittelgebirge führt die Strecke zu einem auf der Höhe liegenden zweiten Endbahnhof. Zwischen beiden liegt ein Kreuzungsbahnhof, der vorwiegend betrieblichen Zwecken, dem Kreuzen zweier Züge, dient. Da im Sommer der Ausflugsverkehr zu dem auf dem Hasenberg liegenden Ausflugslokal sehr stark ist, wurde eine kleine moderne Wartehalle errichtet, da von dort aus ein Wanderweg zum Hasenberg führt.

Der Talbahnhof hat neben zwei Bahnsteiggleisen ein weiteres Gleis für die Behandlung der Güterzüge und ein Abstellgleis für Güter- und Reisezugwagen.

Für die Triebfahrzeuge ist ein zweiständiger Lokomotivschuppen vorhanden. Schließlich führt ein Industrieanschlußgleis zu einem Schotterwerk.

Die Gleisanlagen des oberen Bahnhofes bestehen aus zwei Bahnsteiggleisen, einem Abstellgleis und einem Freiladegleis an der Ladestraße. Der Gleisanschluß führt zu einer Kohlen- und Düngemittelhandlung.

Eingeteilt ist dieser Gleisplan in zwei Fahrstromkreise, so daß zwei Züge gleichzeitig verkehren können. Beide Fahrstromkreise

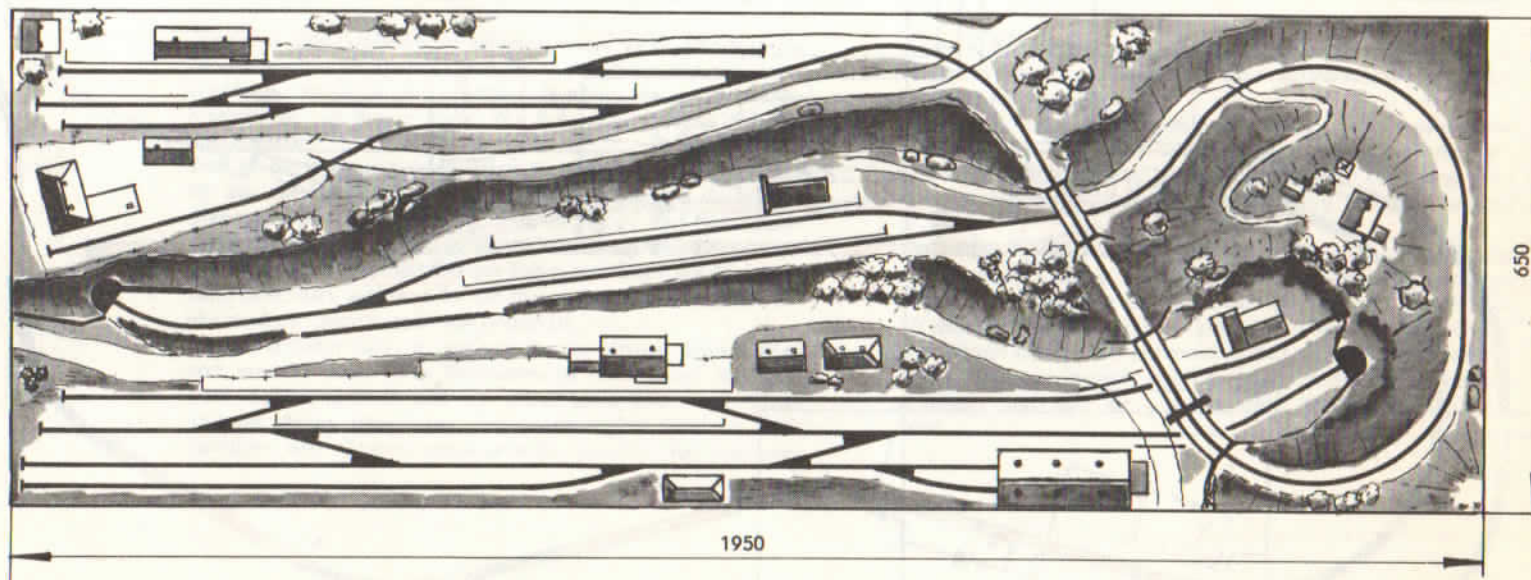
führen bis zum Kreuzungsbahnhof und enden dort vor den abschaltbaren Strecken der Signale D und E. Zu beachten ist, daß die Züge, wenn sie vor den beiden Signalen zum Stehen kommen, von jeweils dem anderen Fahrtrafo übernommen werden müssen. Dabei ist auf die richtige Polung zu achten.

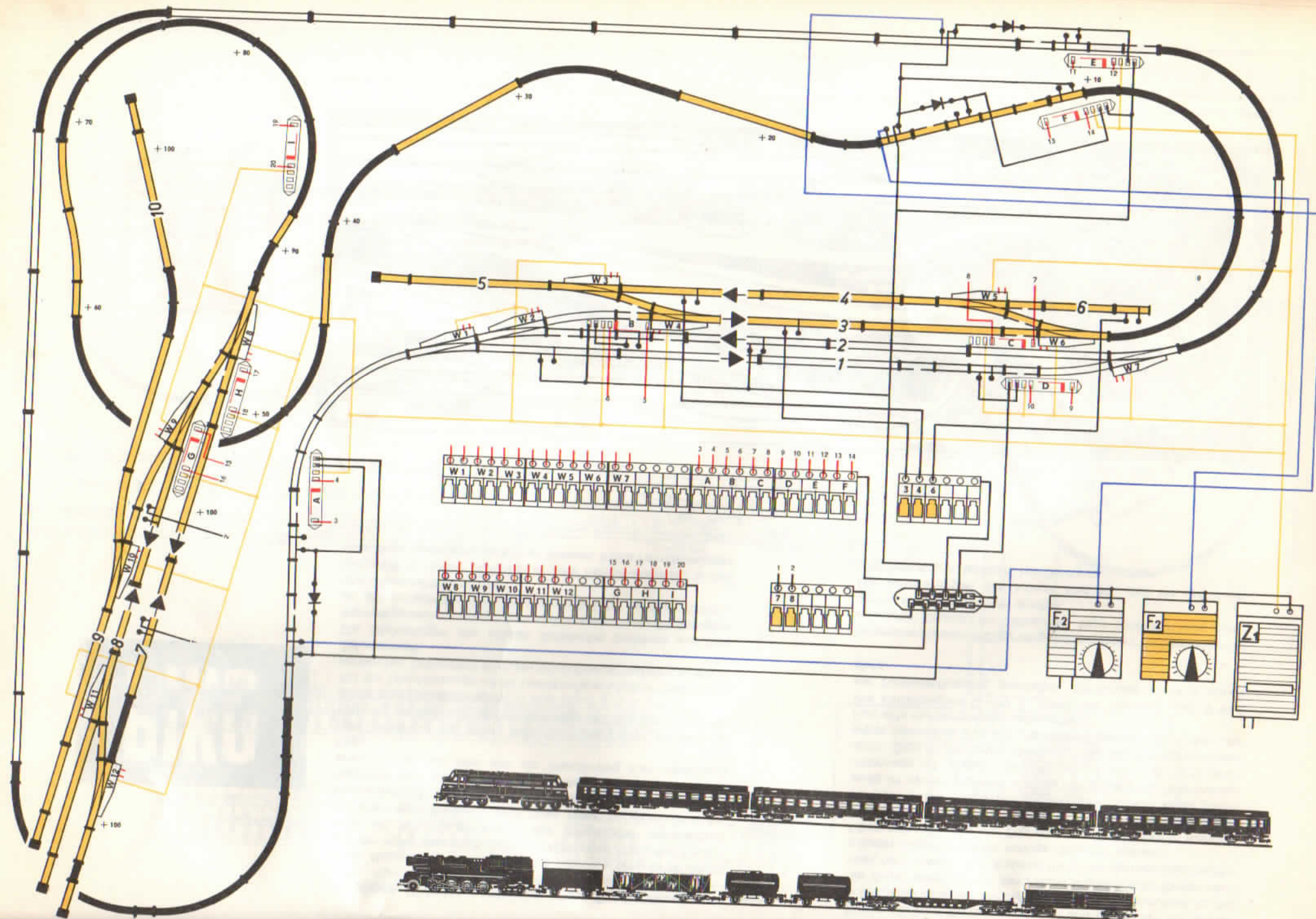
Fährt beispielsweise ein Zug aus dem Talbahnhof in Richtung des oberen Bahnhofes, so fährt er in Gleis 10 ein und kommt vor dem „Halt“ zeigendem Signal E zum Stehen, wenn gleichzeitig im oberen Bahnhof ein Zug in Richtung des Talbahnhofes unterwegs ist. Dieser fährt in Gleis 11 ein bzw. fährt gleich durch Gleis 11 hindurch. Wird jetzt das Signal E für den bergwärts fahrenden Zug auf „Fahrt frei“ gestellt, ist vordem der Fahrtrafo der Bergstrecke umzupolen!

Die Einfahrtsignale C und F, sowie die Signale E und D sind mit Zugbeeinflussung geschaltet, die Signale A und B jedoch nicht.

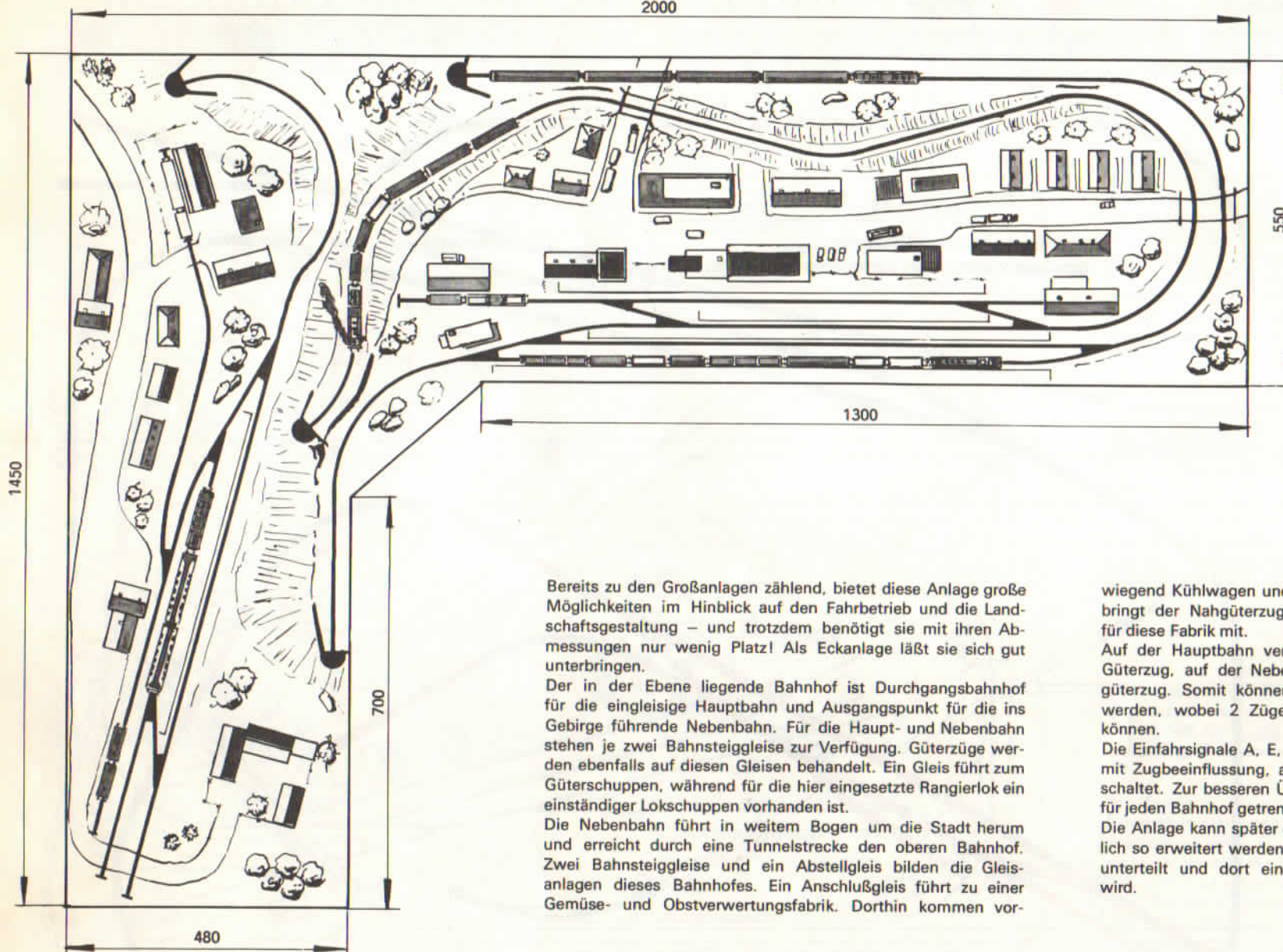
Insgesamt können 4 Züge eingesetzt werden, die wechselseitig verkehren können. Im Talbahnhof kann zusätzlich eine Rangierlokomotive stationiert werden.

Die Abmessungen der Anlage sind so, daß sie auf einem Wäscheschrank abgestellt werden kann.





2000



Bereits zu den Großanlagen zählend, bietet diese Anlage große Möglichkeiten im Hinblick auf den Fahrbetrieb und die Landschaftsgestaltung – und trotzdem benötigt sie mit ihren Abmessungen nur wenig Platz! Als Eckanlage läßt sie sich gut unterbringen.

Der in der Ebene liegende Bahnhof ist Durchgangsbahnhof für die eingleisige Hauptbahn und Ausgangspunkt für die ins Gebirge führende Nebenbahn. Für die Haupt- und Nebenbahn stehen je zwei Bahnsteiggleise zur Verfügung. Güterzüge werden ebenfalls auf diesen Gleisen behandelt. Ein Gleis führt zum Güterschuppen, während für die hier eingesetzte Rangierlok ein einständiger Lokschuppen vorhanden ist.

Die Nebenbahn führt in weitem Bogen um die Stadt herum und erreicht durch eine Tunnelstrecke den oberen Bahnhof. Zwei Bahnsteiggleise und ein Abstellgleis bilden die Gleisanlagen dieses Bahnhofes. Ein Anschlußgleis führt zu einer Gemüse- und Obstverwertungsfabrik. Dorthin kommen vor-

wiegend Kühlwagen und gedeckte Güterwagen. Hin und wieder bringt der Nahgüterzug ein bis zwei Kesselwagen mit Heizöl für diese Fabrik mit.

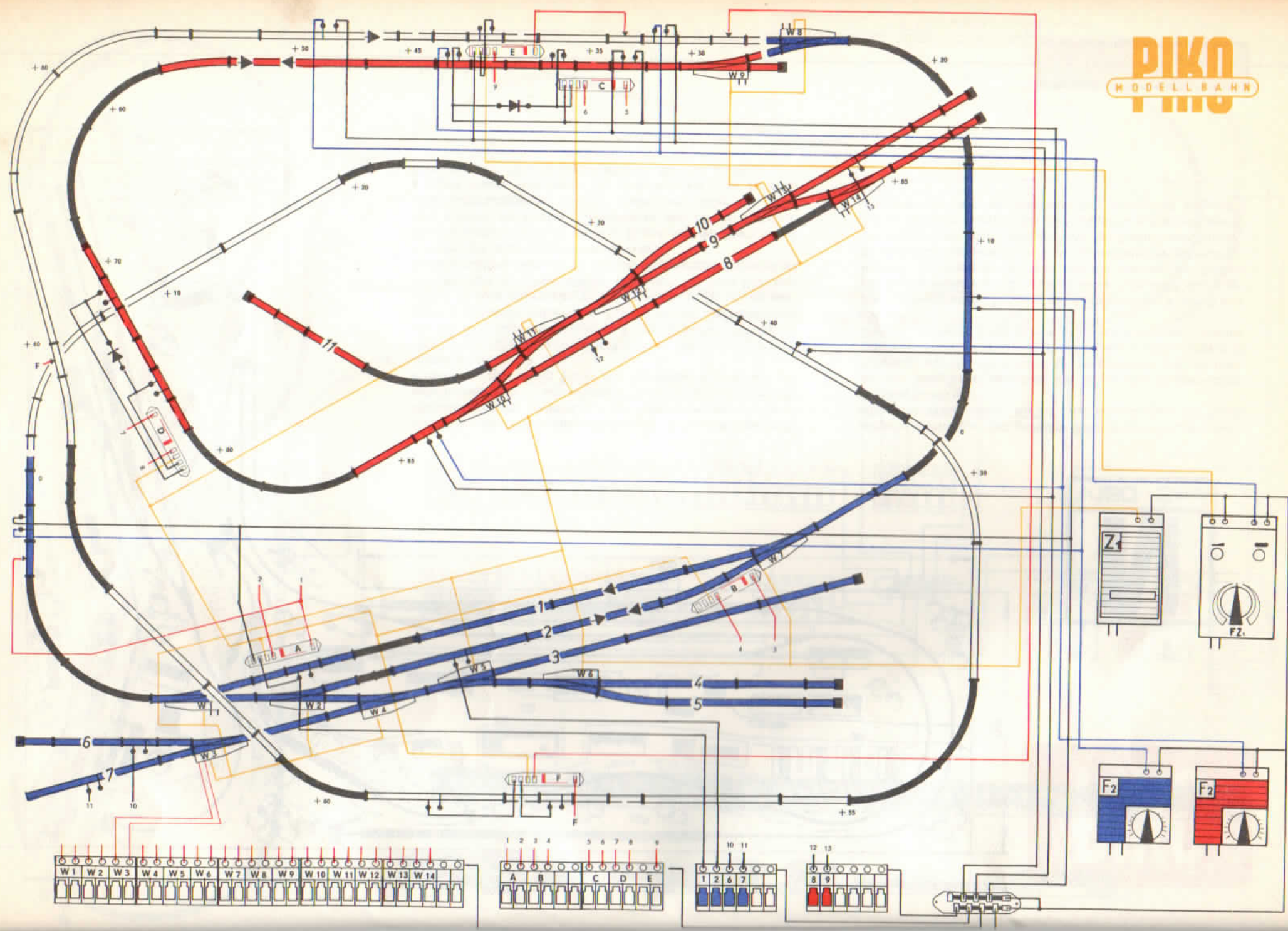
Auf der Hauptbahn verkehren ein Eilzug und ein gemischter Güterzug, auf der Nebenbahn ein Personenzug und ein Nahgüterzug. Somit können auf dieser Anlage 4 Züge eingesetzt werden, wobei 2 Züge immer gleichzeitig betrieben werden können.

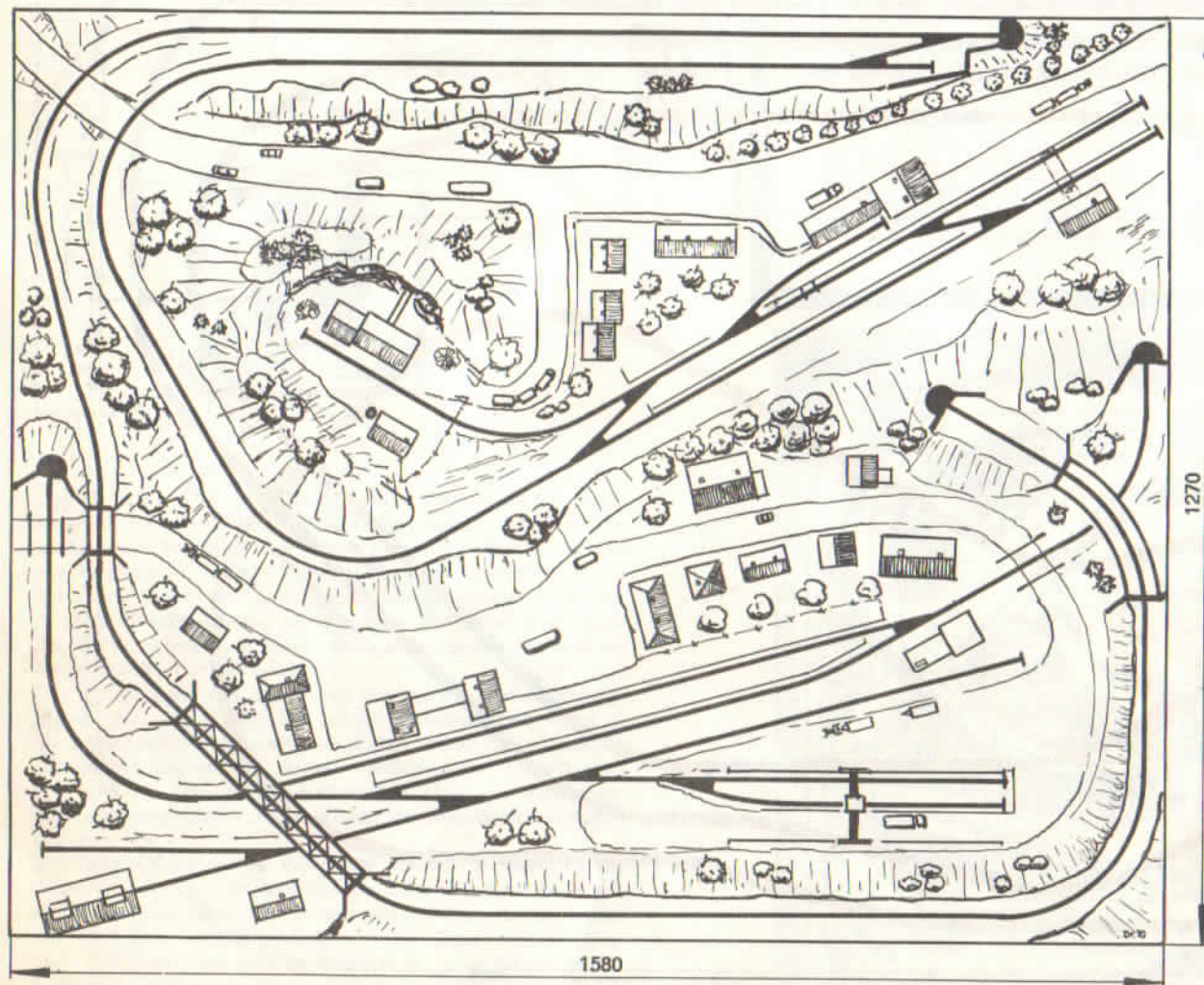
Die Einfahrtsignale A, E, F und die Ausfahrtsignale B und D sind mit Zugbeeinflussung, alle anderen ohne Zugbeeinflussung geschaltet. Zur besseren Übersicht sind die Weichen und Signale für jeden Bahnhof getrennt in Tastenpultreihen untergebracht.

Die Anlage kann später entsprechend den Bedürfnissen betrieblich so erweitert werden, daß die Hauptbahn in Blockabschnitte unterteilt und dort ein automatischer Zugbetrieb eingeführt wird.

Große Anlage – Eingleisige Hauptbahn mit abzweigender Nebenbahn

Gleisplan 12





Einen vielseitigen und interessanten Zugbetrieb gestattet dieser Gleisplan. Auf der eingleisigen Hauptbahn können 2 Züge im Blockbetrieb verkehren, während auf der Nebenbahn zum oberen Bahnhof 2 Züge im Wechsel eingesetzt werden können. Befinden sich die Züge der Hauptbahn auf der freien Strecke (weiß) und ein Zug auf der Fahrt zum oberen Bahnhof auf der Nebenbahnstrecke (rot), kann gleichzeitig im unteren Bahnhof (blaue Strecke) rangiert werden.

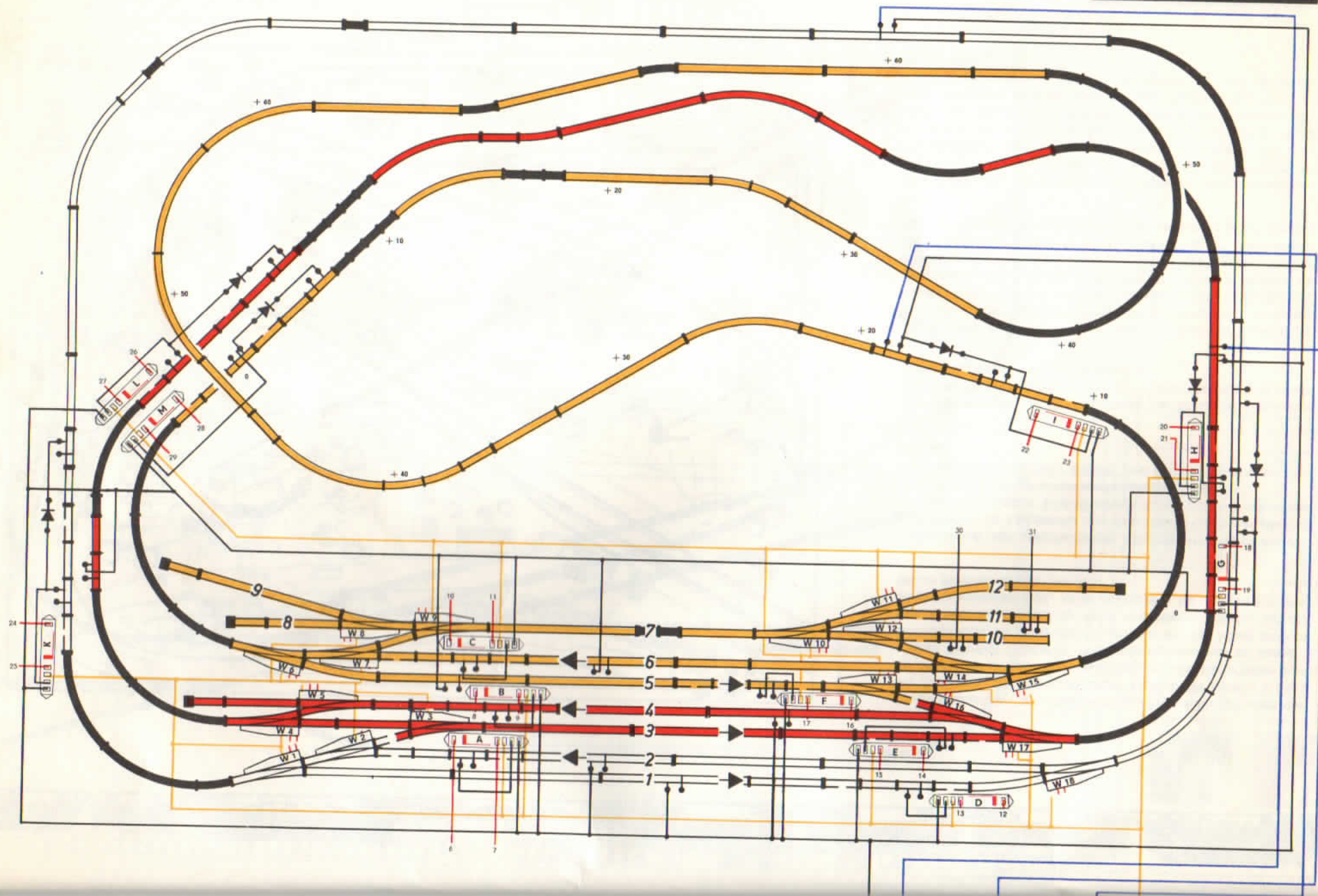
Dafür bieten sich entsprechende Möglichkeiten durch das Abstellgleis an der Ladestraße und dem kleinen Containerbahnhof. Für die eingesetzten Triebfahrzeuge ist ein kleiner einständiger Lokschuppen und ein Lokbehandlungsgleis vorhanden. Für den Reisezugverkehr stehen zwei Bahnsteiggleise zur Verfügung.

Die Gleisanlagen des Endbahnhofes der Nebenbahn bestehen aus zwei Bahnsteiggleisen, einem Güterbodengleis und einem Anschlußgleis zu einem Schotterwerk.

Die Signale A, C, D, E und F sind mit Zugbeeinflussung geschaltet, wobei Signal A sowohl vom Zug über das Schaltgleis, als auch vom Stellpult auf „Halt“ gestellt werden kann. Signal E wird stets vom Zug auf „Halt“ gestellt, während Signal F als Blocksignal vom Zug auf „Fahrt frei“ und „Halt“ geschaltet wird. Die Signale C, D und E werden vom Stellpult aus bedient, ebenso Signal B, welches ohne Zugbeeinflussung geschaltet ist.

Die Zuordnung der einzelnen Fahrtrafos zu den verschiedenen Fahrstromkreisen geht aus der farbigen Kennzeichnung der Streckenabschnitte hervor. Das Netzanschlußgerät FZ 1 versorgt die Strecke mit den Blockabschnitten mit Fahrstrom, so daß dort ohne weiteres 2 Züge zu gleicher Zeit verkehren können. Sämtliche Signalantriebe werden ebenfalls vom FZ 1, die Weichenantriebe vom Netzanschlußgerät Z 1 mit Wechselstrom versorgt.

Große Anlage – Eingleisige Hauptbahn mit abzweigender Nebenbahn



PIKO

MODELLBAHN

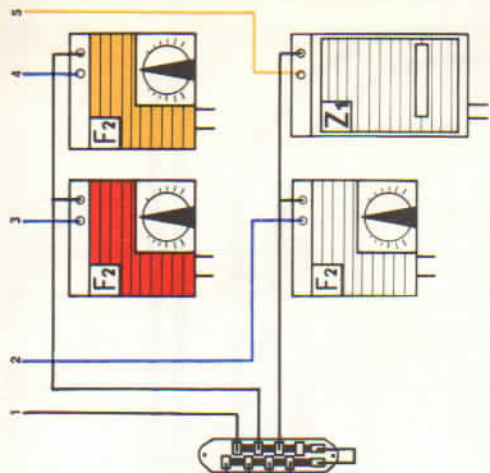
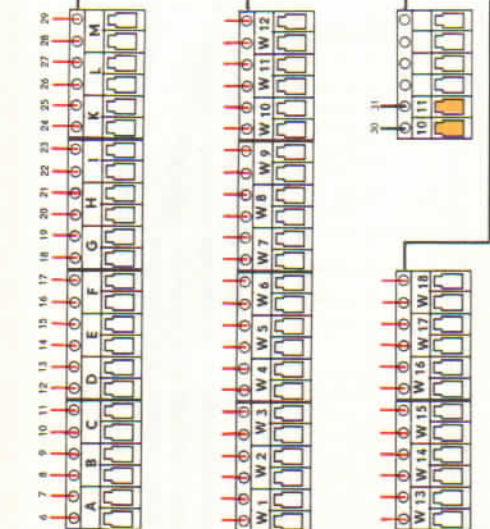
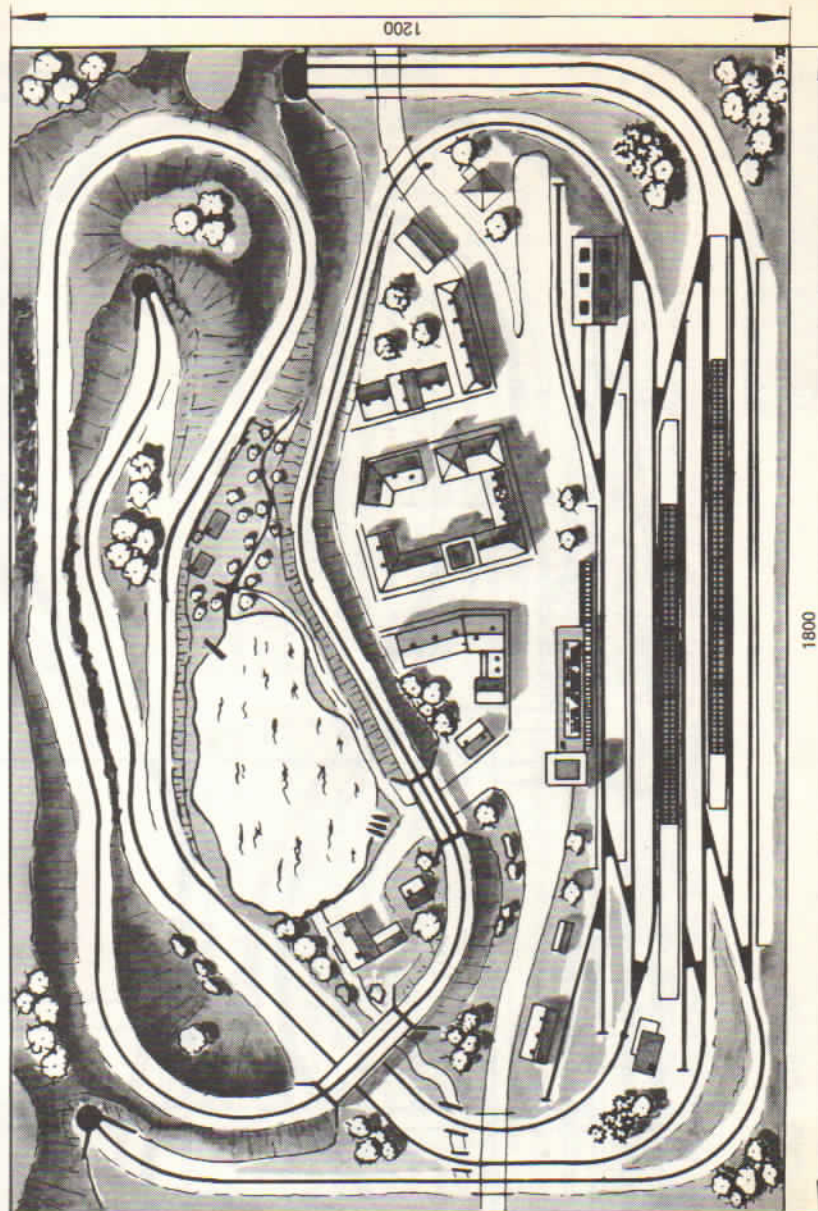


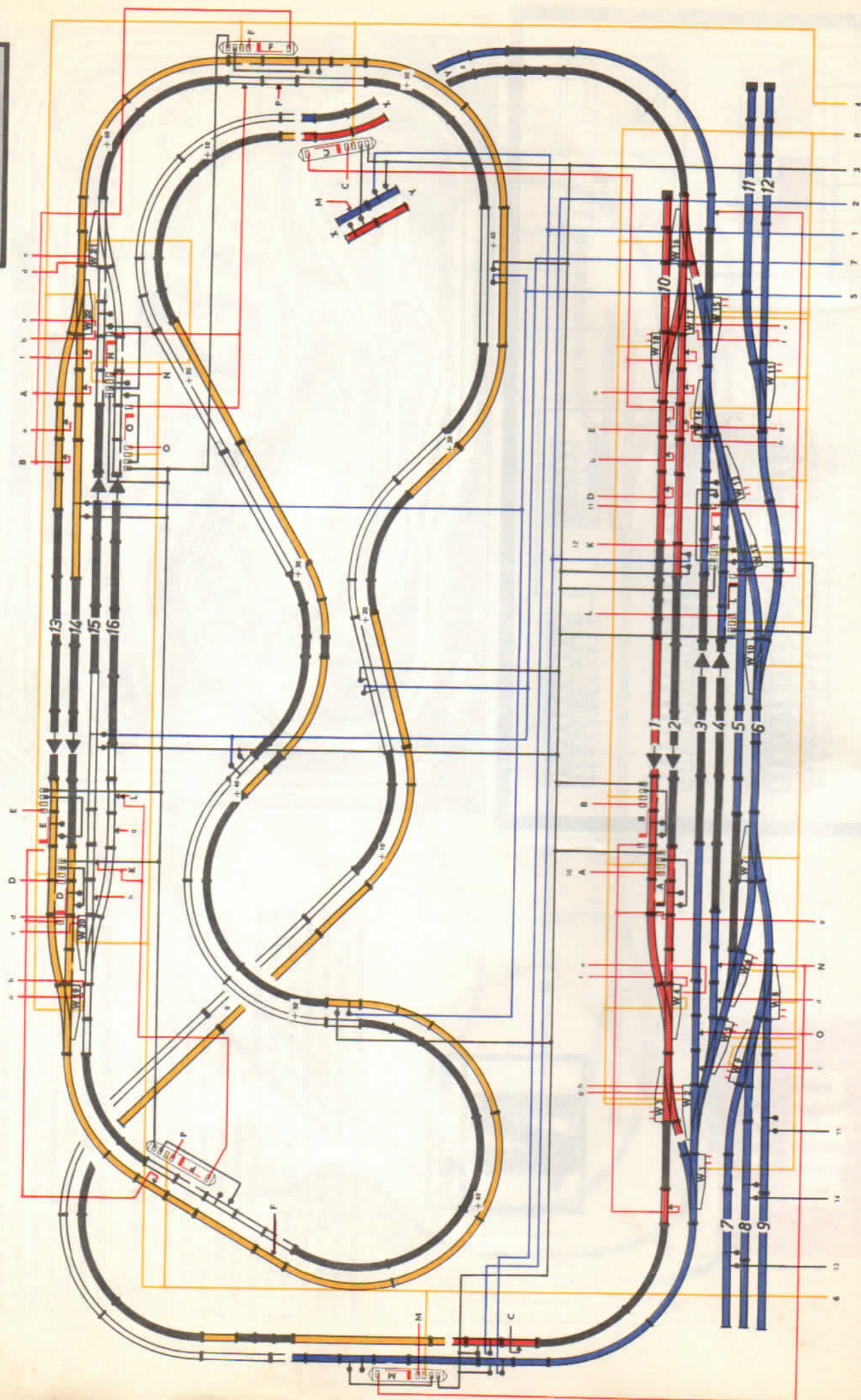
Thema dieser Großanlage ist ein großer Knotenbahnhof, durch welchen drei eingleisige Hauptstrecken führen. Damit ist der gleichzeitige Betrieb von 3 Zügen möglich. Auf jeder Strecke können jeweils 2 Züge im Wechsel verkehren, so daß insgesamt 6 Züge auf dieser Anlage eingesetzt werden können. Durch besondere Streckenführung werden lange Fahrzeiten erreicht, so daß die Züge lange unterwegs sind – vorausgesetzt, es wird mit Modellgeschwindigkeit gefahren.

Die Gleisanlagen des Bahnhofes bestehen aus 6 Bahnsteiggleisen für den Zugverkehr, einem Hausbahnsteig (Gleis 7), wo jedoch keine Züge ausfahren dürfen, einem Abstellgleis (8), Güterschuppengleis (9), einem zweistöckigen Lokschuppen (10 und 11) und einem Freiladegleis (12). Das Empfangsgebäude entspricht in seiner Größe dem umfangreichen Reiseverkehr.

Blickfang der Anlage ist der große Stausee. Er bietet für die Gestaltung bestimmter Motive viele Möglichkeiten (die Mühle hinter der Staumauer, ein Badestrand am See, Gondelbetrieb auf dem See, Wochenendhäuser oder Campingplatz). Aber auch die Stadt, liebevoll durchgestaltet, kann ein Schmuckstück dieser Anlage werden.

Sämtliche Signale sind mit Zugbeeinflussung geschaltet. Die Zugehörigkeit der Fahrtrahns zu den jeweiligen Fahrstromkreisen geht aus der farbigen Kennzeichnung hervor.







Diesem Gleisplan wurde als Motiv ein großer Durchgangsbahnhof für den Reise- und Güterverkehr mit großem Containerbahnhof an einer zweigleisigen Strecke in einer Mittelgebirgslandschaft zugrunde gelegt. An dieser zweigleisigen Strecke liegt ein weiterer Durchgangsbahnhof, der neben jedem Streckengleis je ein Bahnsteiggleis aufweist.

Die gesamte zweigleisige Strecke ist in 4 Blockabschnitte unterteilt, wo ein automatischer Zugbetrieb durchgeführt werden kann. Somit können auf jedem Gleis der zweigleisigen Strecke gleichzeitig 3 Züge – auf beiden Gleisen somit 6 Züge zur gleichen Zeit verkehren. Da die Gleise 1 und 15 sowie Gleise 4 und 16 in den automatischen Zugbetrieb einbezogen sind, können auf jedem Gleis 5 Züge im Wechsel betrieben werden. Insgesamt können auf dieser Anlage 10 Züge eingesetzt werden.

Die beiden Gleise der zweigleisigen Strecke sind gleich in ihrem Aufbau und der elektrischen Schaltung.

Bei Betriebsbeginn stehen je ein Zug an den Signalen A, B, C, D und E und vor den Signalen K, L, M, N, O.

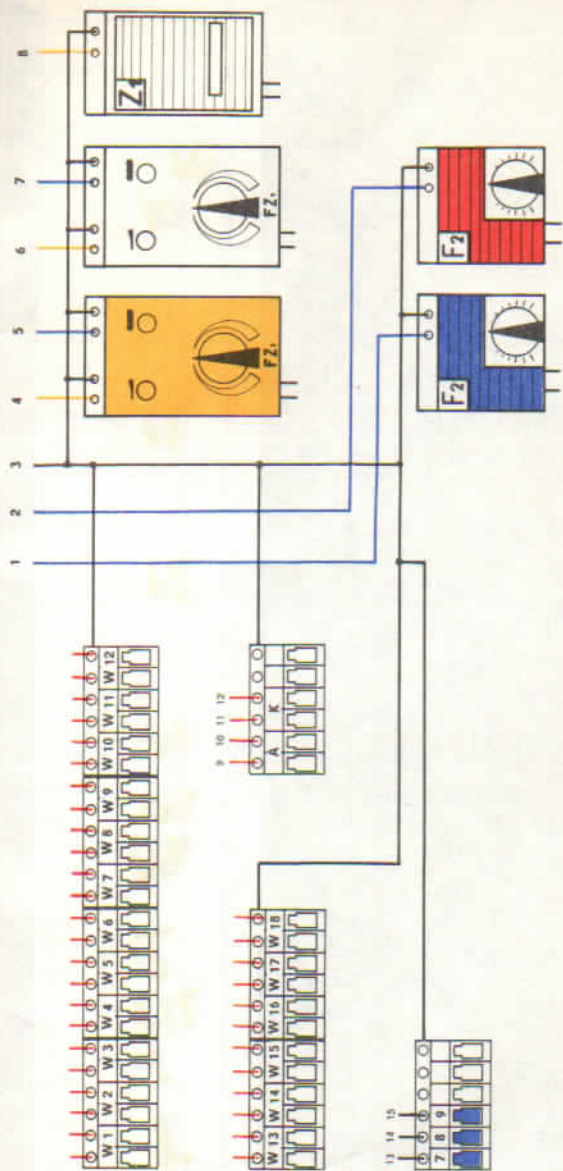
Wird Signal A bzw. K auf „Fahrt frei“ gestellt, beginnt der automatische Zugbetrieb auf jeder Strecke.

Der aus Gleis 2 ausfahrende Zug stellt nach Befahren der

Weiche 3 das Signal A auf „Halt“ und danach Signal C auf „Fahrt frei“ Zug 2, der vor Signal C stand, fährt in Gleis 2 ein, stellt dabei Signal C auf „Halt“, die Weichen 19 und 22 auf „Abzweig“ und Signal E auf „Fahrt frei“ und kommt schließlich vor Signal A zum Halten. Inzwischen ist Zug 3, der vor Signal E stand, abgefahren, stellt Signal E auf „Halt“ und Signal F auf „Fahrt frei“, so daß Zug 1 in Gleis 13 einfahren kann. Dabei stellt er die Weichen 4 und 17 auf „Abzweig“. Signal B auf „Fahrt frei“ und kommt vor Signal E zum Halten. Zug 4, der vor Signal B stand, verläßt Gleis 1, stellt das Signal B auf „Halt“ und Signal C auf „Fahrt frei“. Somit kann Zug 3 in Gleis 1 einfahren, stellt Signal C auf „Halt“, die Weichen 19 und 22 auf „Gerade“ und Signal D auf „Fahrt frei“, so daß Zug 5 in Richtung Signal C Gleis 14 verläßt.

Auf dem Gleis der Gegenrichtung verläuft der Zugbetrieb sinngemäß.

Der automatische Zugbetrieb kann dadurch unterbrochen werden, indem die Signale A bzw. K – von einem Zug auf „Fahrt frei“ gestellt – unmittelbar danach vom Stellpult aus auf „Halt“ geschaltet werden. Dies muß erfolgen, bevor das Triebfahrzeug die abschaltbare Strecke vor Signal A bzw. Signal K verlassen hat.



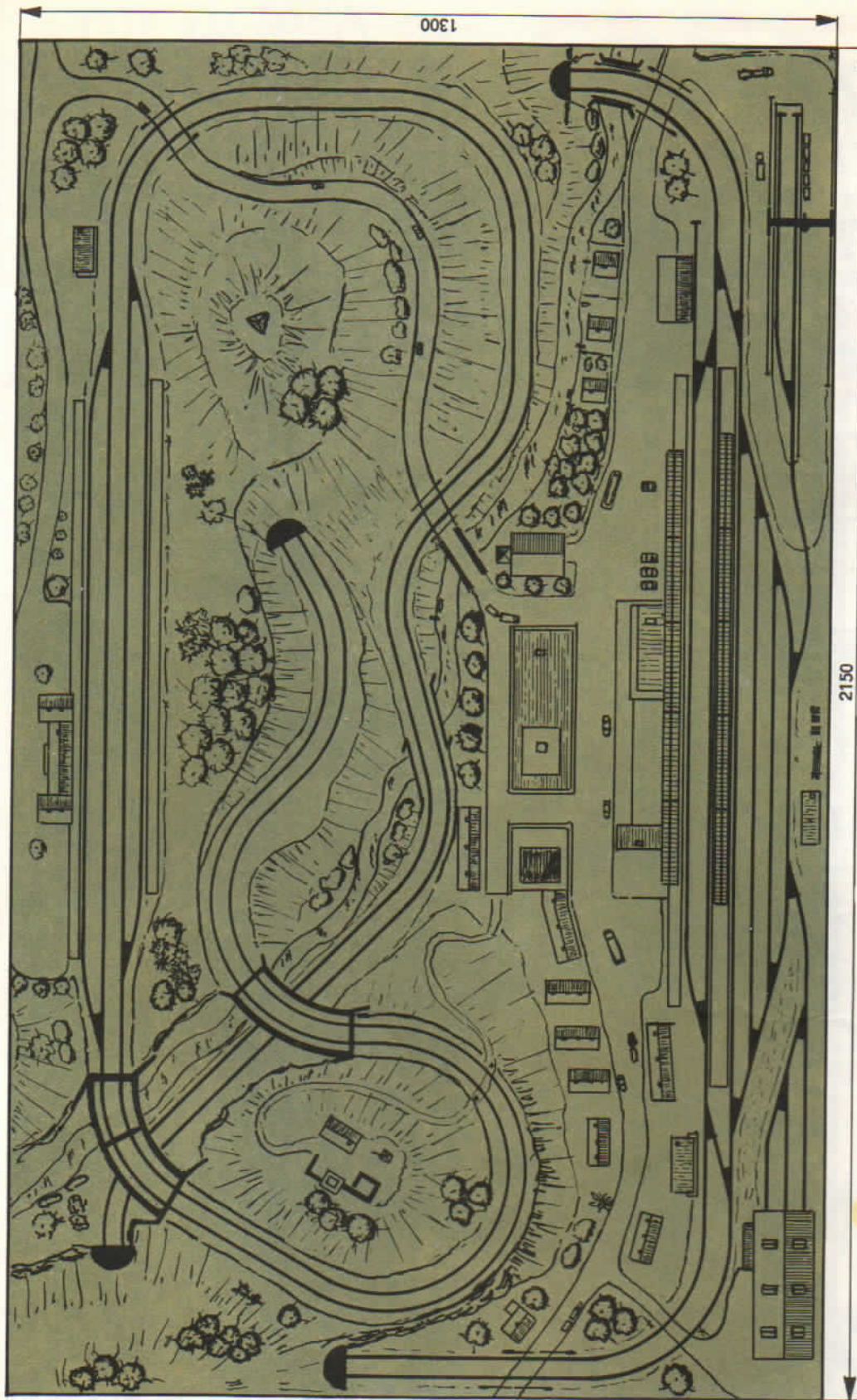
Bei Beginn des Zugbetriebes, müssen die Weichen 4 und 17, sowie die Weichen 2 und 14 auf Stellung „Gerade“ stehen. Die Weichen 3, 16, 1 und 15 stehen während des Zugbetriebes stets auf „Gerade“, dagegen die Weichen 18, 5 und 13 auf „Abzweig“.

Sämtliche Weichen sind an die Tastenpulte angeschlossen, damit in den Bahnhöfen auch Rangierfahrten stattfinden können. Die Fahrtrafos sind so einzustellen, daß bei Übergang eines Zuges von einem Fahrstromkreis in den anderen keine Änderungen der Fahrgeschwindigkeiten eintreten. Der Übergang darf nicht zu spüren sein.

Ein dreiständiger Lokomotivschuppen kann entsprechende Rangierlokomotiven zum Bespannen der Züge bzw. für Rangierfahrten aufnehmen. Die Gleise 11 und 12 gehören zum Containerbahnhof.

Die Länge der Züge richtet sich nach der Gleislänge der Gleise 13 und 16. Beachten Sie, daß nach Einfahrt in diese Gleise der letzte Wagen mit der letzten Achse nicht auf der jeweilig am nächsten liegenden Schaltschiene bzw. deren Schaltkontakt steht, da dies zu Fehlschaltungen führen würde.

Gleisplan 15

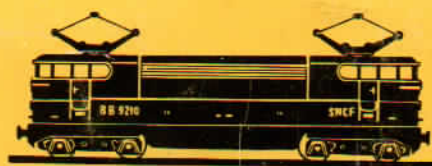
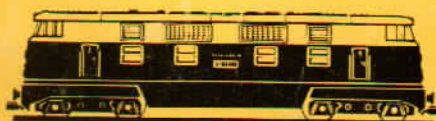


25
 22
 21
 20
 19
 18
 17
 16
 15
 14
 13
 12
 11
 10
 9
 8
 7
 6
 5
 4
 3
 2
 1
 0



Bedarf an Gleismaterial und Zubehör

Bedarf an Gleismaterial und Zubehör																			
Symbol	Art.-Nr.	Gleisplan																	
		1a	1b	1c	1d	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	5470/5/4 5/4150	3	3	3	3	—	—	—	3	12	11	20	9	8	15	24	17	25	17
	5470/5/7 5/4151	2	3	2	2	4	2	3	4	10	8	7	9	8	16	5	16	21	14
	5470/5/12 5/4152	—	—	—	—	3	2	4	3	10	7	19	13	6	16	13	22	28	3
	5470/5/14 5/4159	—	1	—	—	2	4	7	—	5	9	6	3	4	5	10	8	17	15
	5470/5/13 5/4160	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	2	—	2	2	2	—	33
	5470/5/3 5/4153	8	8	4	8	6	10	16	9	6	5	8	11	18	12	23	14	21	25
	5470/5/11 5/4154	—	—	—	—	—	—	6	2	1	3	—	7	6	9	11	7	9	12
	5470/5/16 5/4155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—
	5470/5/10 5/4156	8	8	8	8	8	8	4	—	10	2	8	9	3	3	1	4	11	25
	5470/5/17 5/4157	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	14	1	1	2	2	7	13
	5470/5/18 5/4158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
	5470/5/6 5/4163	2	2	2	2	1	—	1	—	5	2	4	—	1	9	6	5	4	13
	5470/5/5 5/4164	1	1	1	1	—	—	2	3	2	5	7	7	6	9	7	8	8	7
	5470/5/19	—	—	—	—	3	2	1	1	3	3	6	3	4	8	9	12	19	18
	5470/5/15 5/4170	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	2	2	2	3	1	3	2	6
	5470/5/1 5/4162	—	—	—	—	4	—	4	5	5	8	14	12	7	15	17	17	26	25
	5470/5/20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	26
	5470/213/3	—	—	—	—	1	1	2	2	7	7	6	6	4	10	5	9	4	3
	5470/5/8 L 5/4165	1	1	1	1	2	3	3	3	8	5	12	6	5	10	4	7	8	13
	5470/5/8 R 5/4166	1	1	1	1	1	2	1	2	5	4	4	8	2	8	8	7	10	9
	5410/519/13 5911/519/81	—	—	—	—	—	—	2	2	4	2	6	4	2	6	9	6	12	12
	545/146	—	—	—	—	2	2	3	3	7	5	8	8	4	10	10	9	11	8
	5510/545/210	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	2	2	1	2	2	2	3	2
	5510/5/3 5/005	—	—	—	—	1	1	1	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	2
	5540/5/1 5/1756	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	1	1	1
	GY 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	3	3	2	6	—



VEB KOMBINAT PIKO · 64 SONNEBERG

PIKO
MODELLBAHN

H0 1:87 16,5mm	N 1:160 9mm
----------------------------	-------------------------

Georg Meissner KG
Modell-Eisenbahn-Atelier
Zittau

170

