



... wie im Original

Achtung!

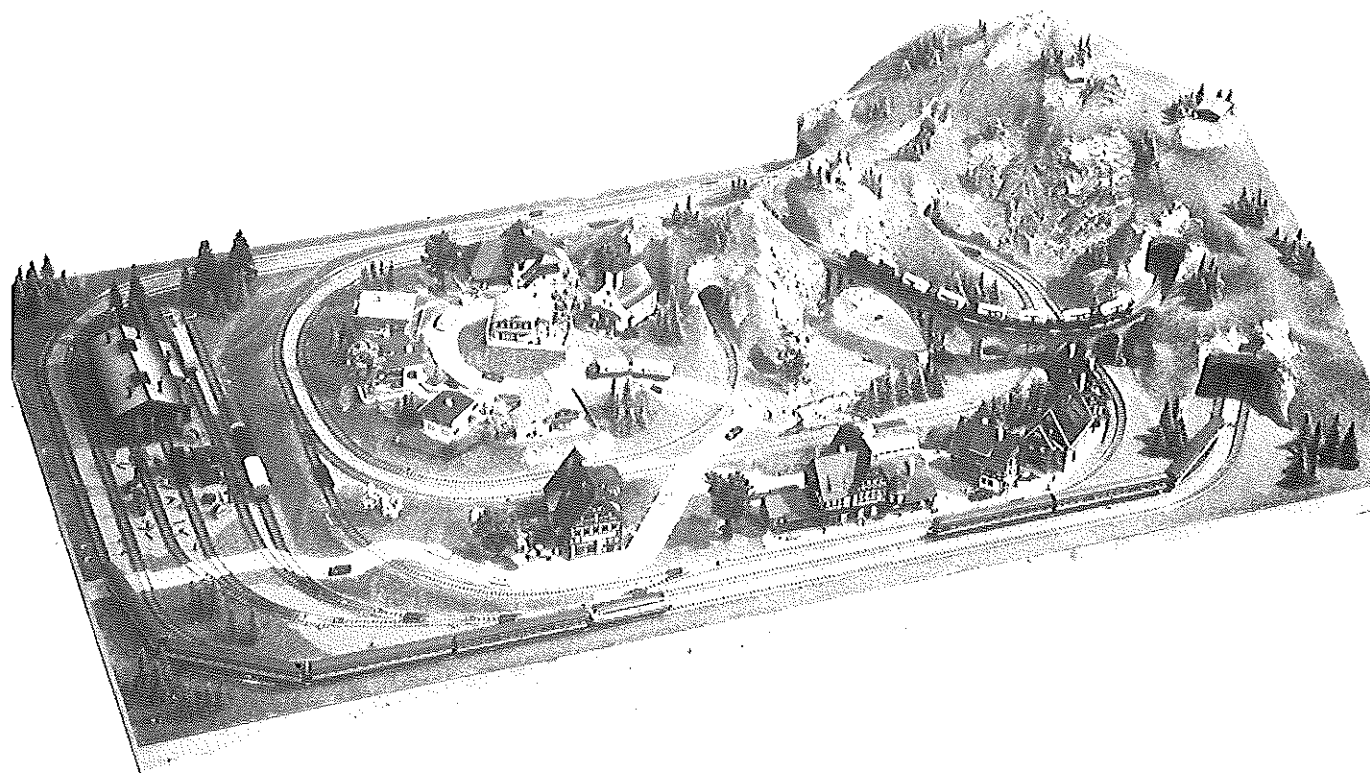


Automatikscharter (Art.-Nr. 51030) nicht mehr lieferbar, dadurch kann die von uns angegebene Automatikschaltung nicht mehr aufgebaut werden.

TERRA·FORM· SYSTEM

61780 Spur N/Z
Anlagen-Bausatz
"Allgäu"
170x100cm

Die fertig aufgebaute TERRA-FORM-Anlage "Allgäu"





NOCH

... wie im Original

"Allgäu"

Inhalt:

Bitte machen Sie sich zuerst mit dem Inhalt des Bausatzes vertraut und vergleichen Sie ihn mit der Stückliste.

3 Stück	Spritzteile "Verbinder" (Abb. 3)
14 Stück	Spritzteile "Pfeiler" teilbar (Abb. 3)
50 Stück	Holzstreben (40 cm lang)
1 Stück	Flexible Strebe (ca. 100 cm)
2,5 Bogen	Gelände-Krepp
1 Beutel	Fels-Spachtel
18 Stück	Wellpappe (passend zugeschnitten)
5 Stück	Graupappe (passend zugeschnitten)
1 Stück	See-Folie
1 Beutel	Gleisschotter
1 Dose	Spezial-Flockkleber
2 Rollen	Autostraße
1 Bogen	Parkplatz
1 Bogen	Pflasterplatz
4 Stück	Tunnel-Portal, eingleisig
2 Stück	Tunnel-Portal, zweigleisig
1 Stück	Mauerplatte
1 Stück	Steinbogenbrücke, (Bausatz) incl. Pfeiler
2 Stück	Viaduktbrücken (Bausatz) incl. Pfeiler
7 Stück	Holzklötzchen (Pfeilerverlängerung)
1 Beutel	Streugras
1 Stück	Gras-Spritzdose, leer
1 Heft	Gleispläne Spur N für Arnold-N Fleischmann piccolo, Minitrix und Spur Z Märklin mini-club
1 Bogen	Aufbauplan 1 : 1
1 Stück	Wellpappe (zum Zuschneiden von Rampenstützen)

Achtung beim Aufbau in Spur Z!

Die dem Bausatz beiliegenden 6 Tunnel-Portale in Spur N werden von uns kostenlos gegen Spur Z-Portale umgetauscht.

Wir haben uns bemüht, alle Teile sorgfältig vorzubereiten und teilweise schon passend zuzuschneiden, um Ihnen den Aufbau entscheidend zu erleichtern.

Kurz-Anleitung für den Aufbau der TERRA-FORM-Modellbahnanlage "Allgäu".

1. Benötigte Werkzeuge bereitlegen! Schmelzklebepistole, Hammer, kl. Schraubendreher, Vorstecher, Universal-Teppichmesser oder Feinsäge, Schere, Meterstab, Bleistift, Gipsbecher, Spachtel und Pinsel.
2. Stabile Unterlage herrichten (Mindestgröße 170 x 100 cm) oder den Bausatz Anlagen-Unterbau Nr. B 6179 nach Anleitung zusammenfügen (Seite 3).
3. Schwache, sich durchbiegende Unterlagen mit einem Zargenrahmen versteifen (Zargen-Unterbau Nr. B 6034). (Seite 3).
4. Füße oder Untergestell nach Wahl befestigen. (Seite 3).
5. Aufbauplan 1:1 auf die Unterlage mit Kohlepapier übertragen. (Seite 4).
6. Schienen probeweise gemäß Gleisplan zusammenstecken und auflegen. (Seite 4).
7. Auffahrtsrampen und Stellflächen entsprechend der übertragenen Markierungen auflegen. (Seite 4)
8. Alle Pfeiler entsprechend der angegebenen Höhen zusammenstecken und befestigen (Seite 4).
9. Brücken einbauen. (Seite 5).
10. Auffahrtsrampen und Stellflächen ausrichten und aufkleben. (Seite 5).
11. Seefläche, Zufahrtstraßen und Stellflächen für Häuser plazieren und befestigen (Seite 5).
12. Gleise nochmals probeweise auflegen und Ihre Lage überprüfen. (Seite 5).
13. Eventuell die Gleise mit Schotter-Gleisbett versehen. (Seite 5).
14. Gleise wieder zusammenstecken, exakt ausrichten, befestigen und elektrische Anschlüsse vornehmen (Seite 5).
15. Eventuell Trafo-Anbauplatte anbauen und bestücken (Seite 5).
16. Anlage technisch überprüfen und probefahren. (Seite 6).
17. Aufstellen der Tunnel-Portale und Montage von Mauerplatten und eventuell auch der Tunnel-Auskleidung. (Seite 6).
18. Eventuell vorgesehene Oberleitung einbauen. (Seite 6).
19. Probefahrt mit dem längsten Wagen. (Seite 6).
20. Einschottern zwischen den Gleisen. (Seite 6).
21. Aufbau des TERRA-FORM-Landschaftsgerüsts. (Seite 6).
22. Probefahrt mit dem längsten Wagen. (Seite 6).
23. Aufkleben des Gelände-Krepps. (Seite 7).
24. Struktur-Spachtel auftragen. (Seite 7).
25. Häuser aufstellen und Autostraßen aufkleben. (Seite 7).
26. Begrasen der Grünflächen (Seite 7).
27. Farbliche Nachgestaltung der Landschaft. (Seite 8)
28. Ausschmückung mit Bäumen, Büschen, Autos, Figuren usw. (Seite 8).
29. Hintergrundbilder (Seite 8).
30. Erweiterung der Anlage (Seite 8).



TERRA-FORM
Modellbahn-
Anlage
"Allgäu"

Anleitung zum Aufbau der TERRA-FORM-Modellbahn-Anlage "Allgäu".

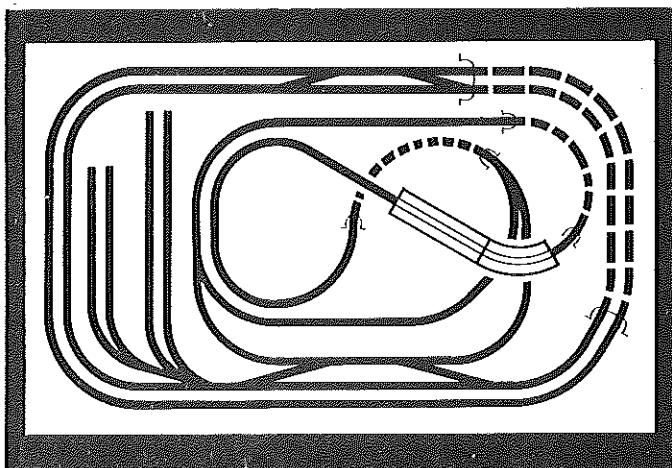
Lieber Modellbahn-Freund,
Sie haben sich zum Aufbau der TERRA-FORM-Modellbahnanlage "Allgäu" entschlossen, wozu wir Ihnen beim Aufbau viel Freude und Erfolg wünschen.

Damit Pannen und Mißerfolge während der Montage ausbleiben, haben wir für Sie diese Anleitung zusammengestellt. Sie beruht auf unseren Erfahrungen und Erkenntnissen aus vielen Jahren Modellbahn-Anlagenbau, die wir gerne an Sie weitergeben möchten.

Und nun "frohes Gelingen" bei der Schöpfung Ihrer individuell gestalteten Modellbahn-Anlage "Allgäu".

Beschreibung

Dieser Anlagen-Bausatz "Allgäu" enthält alle Materialien zum Aufbau einer Modellbahn-Landschaft in der Größe von ca. 170 x 100 cm. Eine attraktive Anlage mit interessanter Streckenführung über 1 große Brücke und durch 3 Tunnel, Bahnhof mit langen Gleisen und Rangiergelände, 3 Bahnstromkreise, 4 Abstellgleise, doppelgleisige Außen-Strecke (Abb. 1).



(Abb. 2) Gleisbild "Allgäu"

Zusätzliches Material

Um individuellen Gleiswünschen entgegenzukommen, wurde der aufgeführte Inhalt auf ein praxisbewährtes Sortiment begrenzt. Jedoch bieten wir Ihnen aus unserem großen Programm verschiedene Materialien zusätzlich an, die sich beim Aufbau der Anlage "Allgäu" besonders bewährt haben, jedoch für den Aufbau der Anlage nicht unbedingt erforderlich sind.

B 6179	1 Bausatz	Anlagen-Unterbau "Allgäu" 170 x 100 cm, mit Rahmenleisten Abdeckplatten, Nägeln und Klebstoff
6022	4 Stück	Holz-Schraubfüße
B 6034	1 Bausatz	Zargen-Unterbau, Größe 1
B 6040	4 Stück	passende Hartholzfüße
6126	1 Stück	Gelände-Farbset
3420	4 Stück	Schotter-Gleisbett
6017/1	1 Stück	Elektro-Montage-Set
B 5030	1 Bausatz	Trafo-Anbauplatte, 100 x 20 cm oder
B 5031	1 Bausatz	Trafo-Anbauplatte 70 x 20 cm
6115	1 Dose	Sprühkleber "Haftfix"
5018	1 Stück	Begrasungsgerät "Turbostat"
32	1 Beutel	Gras-Nachfüllbeutel, dunkelgrün
34	1 Beutel	Gras-Nachfüllbeutel, braun

Hauptkatalog

Im großen NOCH Hauptkatalog sind die angegebenen Artikel ausführlich beschrieben und farblich abgebildet. Er ist eine wertvolle Hilfe und bietet Ihnen viele Anregungen und Beispiele für den Aufbau und die Ausgestaltung Ihrer Anlage.

1. Material und Werkzeuge

Für das Durchzeichnen des Aufbauplans auf die Grundplatte benötigen Sie einige Bogen Kohle- oder Blaupapier. Standplatten und Pfeiler können mit Schmelzkleber aufgeklebt oder mit kleinen Nägeln 1 x 9 aufgenagelt werden. Für die Gleismontage benötigen Sie Schrauben der Größen 1,4 x 7 oder 1,4 x 10, für Märklin mini-club-Gleise 0,8 x 5 mm große Schrauben.

Schmelzklebepistole

Besonders bewährt hat sich beim Aufbau eine Schmelzklebepistole. Mit ihr lassen sich alle Materialien sofort fest verbindend zusammenfügen. Das erleichtert wesentlich die Arbeit. Außerdem brauchen sie einen mittleren Hammer, einen kleinen Schraubendreher, Vorstecher, Universal-Teppichmesser, Feinsäge, Schere, Meterstab, Bleistift, Gipsbecher, Spachtel und Pinsel.

2. Unterbau

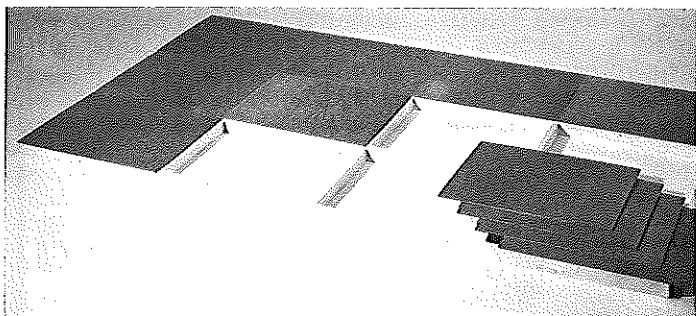
Voraussetzung für den Aufbau der Modellbahn-Anlage "Allgäu" mit dem Anlagen-Bausatz ist ein stabiler Unterbau in der Mindestgröße von 170 x 100 cm. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Separate Holzplatte

Da ist zunächst die Tischler- oder Spanplatte, die entweder auf einen Tisch oder auf Holzböcke gelegt wird.

Anlagen-Unterbau "Allgäu"

Eine weitere Möglichkeit ist der Aufbau auf den speziellen Anlagen-Unterbau "Allgäu" Nr. B 6179. Er besteht aus einem kompletten Bausatz von passend zugeschnittenen Abdeckplatten, fertig genuteten Rahmenleisten, Klebstoff und Nägeln (Abb. 3). Eventuell Trafo-Anbauplatte (Nr. B 5030 oder B 5031) anbauen.



(Abb. 3) Anlagen-Unterbau "Allgäu"

3. Zargenrahmen

In den meisten Fällen ist eine durchbiegafeste Verstärkung der Platte mit einem Zargenrahmen (Zargen-Unterbau Nr. B 6034) vorteilhaft.

4. Füße

Die Anlage kann auch frei aufgestellt werden, wenn Sie Einzelfüße anschrauben (feste Holz-Schraubfüße Nr. 6022).

Pläne

Zum Anlagen-Bausatz "Allgäu" gehören ein Plan zum Aufbau der Landschaft im Maßstab 1 : 1 und Gleispläne Spur N für die Bahnfabrikate Arnold N, Fleischmann piccolo, Minitrix und Spur Z für Märklin mini-club.

5. Aufbauplan übertragen

Beginnen Sie mit dem Übertragen des Aufbauplans auf den Unterbau. Dazu heften Sie am besten den Plan mit Klebestreifen an die hintere Kante und zwar so, daß der Plan mit der Vorderkante und der rechten Seitenkante des Unterbaus bündig liegt. So können Sie die Kohlpapier-Bogen leicht an die gewünschten Stellen schieben. Mit einem harten Bleistift oder einem Kugelschreiber zeichnen Sie dann die im Aufbauplan rot eingedruckten Markierungen nach. Diese durchgezeichneten Hilfslinien dienen Ihnen für eine exakte Plazierung der Aufbauten auf dem Unterbau.

Achtung! Die roten Zahlen in den Pfeilerplatten geben die Länge der Rundstäbe an. Dagegen sind die blauen Zahlen am Landschaftsgerüst nur die laufende Nummerierung.

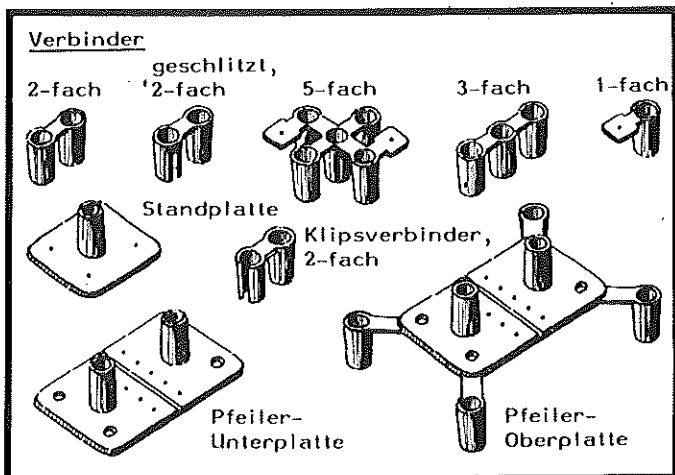
6. Gleise

Es ist empfehlenswert, jetzt erst einmal die Gleise lt. Gleisplan aufzulegen, um sich so mit dem Streckenverlauf, den Auffahrtsrampen und der geplanten Brücke vertraut zu machen.

7. Aufbauten

Nun erfolgt der Aufbau der Bahntrassen, Rampen und Stellflächen. Hier zeigen sich die großen Vorteile des TERRA-FORM-Systems gegenüber herkömmlicher Baumethoden, denn die elastischen Verbindungselemente und hölzernen Rundstäbe ermöglichen einen Landschaftsbau um und über die fertig verlegte, elektrisch verdrahtete und probefahrene Gleisstrecke herum. Wer schon einmal in engen Tunnelröhren Gleise oder gar eine Oberleitung eingebaut hat, erkennt nun die Vorteile des TERRA-FORM-Systems. Dazu gehört ebenfalls das geringe Gewicht und die optimale Zugriffsmöglichkeit in die verdeckten Gleisstrecken.

Jetzt beginnt der eigentliche Aufbau. Als Werkzeug sollten Sie ein Universal-Teppichmesser oder eine Feinsäge, Meterstab, Bleistift und eine Schmelzklebepistole bereitlegen. Klebeverbindungen mit einer Schmelzklebepistole haben gegenüber anderen Klebearten einen großen Vorteil: sie ermöglichen ein zügiges und auch exaktes Arbeiten. Genauigkeit ist beim Aufbau besonders wichtig, sonst schleppen sich am Anfang begangene Fehler bis zur Fertigstellung der Anlage durch.



(Abb. 4) TERRA-FORM Spritzeile

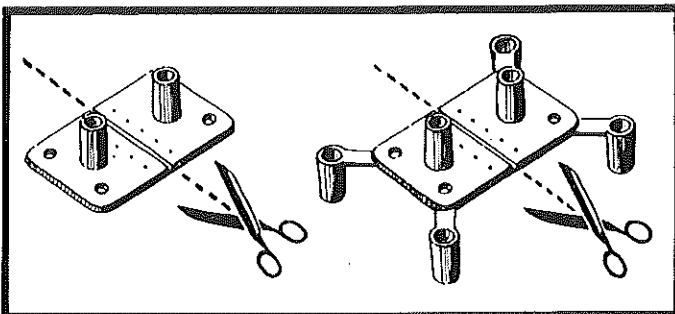
8. Pfeiler

Fangen Sie mit dem Aufbau der Rampen an. Dazu legen Sie sich das benötigte Material zurecht. Von den Holzstäben brauchen Sie folgende Mengen und Größen:

Holzstab 2 cm lang	=	14 Stück
Holzstab 3 cm lang	=	2 Stück
Holzstab 4 cm lang	=	2 Stück
Holzstab 6 cm lang	=	2 Stück
Holzstab 7 cm lang	=	7 Stück

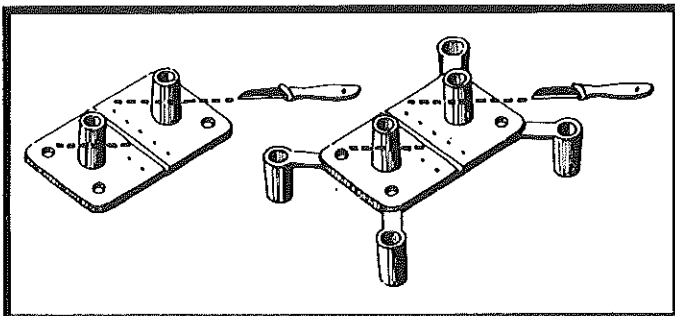
Am leichtesten lassen sich die Holzstäbe mit dem Universal-Teppichmesser trennen. An der vorher ausgemessenen und markierten Trennstelle setzt man das Messer an und rollt den Holzstab eine Umdrehung vor sich her. Danach läßt sich der Stab an der Schnittstelle leicht auseinanderbrechen.

Lösen Sie nun alle Standplatten (Pfeilerplatten) von den Spritzlingen ab und teilen Sie diese in der Mitte an den dafür vorgesehenen Rillen mit Messer oder Schere (Abb. 5).



(Abb. 5) Pfeiler-Ober und Unterplatten trennen.

Außerdem sind bei 16 Pfeiler-Ober und 16 Unterplattenhälften die beiden Steckhülsen um die Hälfte zu kürzen (Abb. 6).



(Abb. 6) Steckhülsen um die Hälfte kürzen.

Pfeiler-Montage

Nach diesen Vorbereitungen befestigen Sie die Pfeilerunterplatten genau auf den markierten Flächen (nageln, schrauben oder kleben). Anschließend stecken Sie die zugehörigen Holzstäbe in die Steckhülsen und setzen dann die Pfeiler-Oberplatten darauf. Aus dem Aufbauplan ersehen Sie genau, welche Holzstäbe in die einzelnen Pfeilerhülsen gehören. Ihre Länge ist in rot innerhalb der Pfeilerplatten angegeben.

Die Standplatten für die Häuser-Stellflächen werden genauso an den vorgesehenen Stellen befestigt. Für sie benötigen Sie Holzstreben mit folgenden Längen:

Holzstab 2 cm lang	=	2 Stück (Steckhülsen oben und unten müssen um die Hälfte gekürzt werden.)
Holzstab 3 cm lang	=	1 Stück
Holzstab 3,5 cm lang	=	2 Stück
Holzstab 4 cm lang	=	3 Stück
Holzstab 4,5 cm lang	=	4 Stück

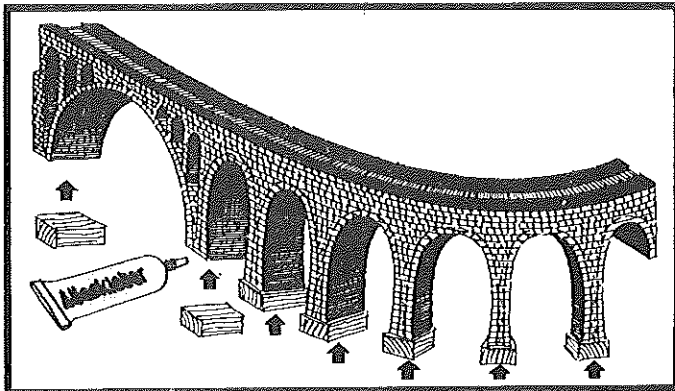


Holzstab 5 cm lang = 6 Stück
 Holzstab 5,5 cm lang = 2 Stück
 Holzstab 6 cm lang = 3 Stück

Auf das Einkleben der Holzstäbe kann man generell verzichten. So können Sie bei einer eventuellen Korrektur die Stäbe problemlos wieder demontieren.

9. Brücken-Einbau

Als Vorarbeit fügen Sie die Brücken-Bausätze nach Anleitung zusammen. Verwenden Sie zum Kleben einen speziellen Plastik-Klebstoff wie z.B. UHU-Plast. Unter alle Brückenpfeiler müssen die 7 Holzklötzchen (1,5 cm hoch) als Verlängerung geklebt werden. (Abb. 7)



(Abb. 7) So werden die Holzklötzchen als Verlängerung unter die Brückenpfeiler geklebt.

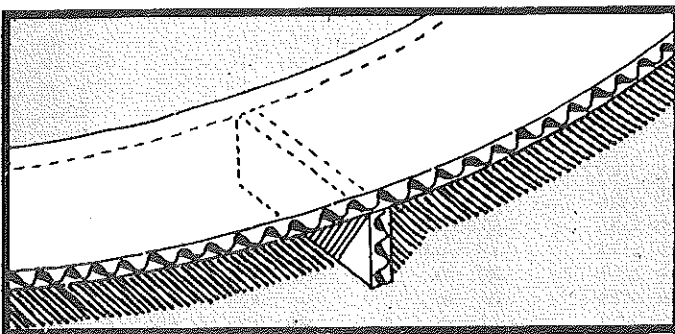
Aus dem übertragenen Grundriß ersehen Sie die genaue Platzierung der beiden Pfeiler für die Stützbogenbrücke und die Pfeiler der beiden sich anschließenden Viaduktbrücken.

Kleben Sie nun (am besten mit Schmelzkleber) die zu einem Stück zusammengefügte Brücke genau auf die dafür vorgesehenen Stellen auf. Von beiden Seiten der Brücke ausgehend werden nun die Rampen auf die vorher befestigten Pfeiler gelegt und ausgerichtet.

10. Rampen-Montage

Nun kommt das Aufkleben der Rampen und Stellflächen auf die Pfeiler- und Standplatten. Mit Schmelzkleber sollten Sie auch die Stoßstellen untereinander und mit den Brücken verkleben, um ein Verwinden zu vermeiden. Im Plan eingezeichnet sind die Stoßstellen, die mit Pappstreifen unterklebt werden müssen. Die Schablonen dafür finden Sie auf Seite 8. Auch hier ist auf Paßgenauigkeit zu achten.

Die Anfangssteigungen der Rampen beginnen mit 2 untergeklebten Pappstreifen. Der erste Streifen wird



(Abb. 8) Stützstreifen flach und aufrecht bei den Markierungen einkleben. Schablonen für Stege auf Seite 8.

flach angeklebt und der zweite Streifen von 1,5 cm Breite kommt hochkant an der vorgesehenen Stelle unter die Rampe. Eine Schablone finden Sie auf Seite 8.

11. See

Malen Sie die für den See vorgesehene Fläche mit blauer Farbe aus (Seefarbe ist im Gelände-Farbset Nr. 6126 enthalten oder blaue Farbe nach eigener Wahl). Nach dem Trocknen der Farbe kleben Sie die Seefolie (glänzende Seite nach oben) an den Rändern an. Die Uferränder können später gespachtelt, geschottert und begrast werden.

12. Auflegen der Gleise

Jetzt sollten Sie Ihre Schienen laut Gleisplan zusammenstecken, auflegen und nach dem Verlauf der Rampen und Hochflächen ausrichten. Beachten Sie dabei, daß Sie die bei einem eventuell später geplanten automatischen Zugbetrieb entsprechenden Schienentrennungen und Anschlüsse (siehe Schaltplan) gleich mit aufstecken. Sonst müßten Sie später die Schienen an den Trennstellen wieder lösen.

13. Schotter-Gleisbett und Gleismontage

Möchten Sie Ihre Gleise mit einem Schotterbett versehen, so sollte dies jetzt geschehen. Fleischmann-Gleise sind bereits mit einem Schotter-Gleisbett versehen. Für alle anderen Systeme in Spur N ist das NOCH Schotter-Gleisbett Nr. 3420 für eine realistische Gleisgestaltung und für die gleichzeitige Schalldämmung vorgesehen. Sie benötigen zum Einschottern der Schienen 4 Packungen. Anschließend legen Sie die Schienen wieder korrekt auf. Nach diesen Arbeiten sollten die Gleise auf dem Untergrund gestgeschraubt werden. Verwenden Sie kurze Holz-Senkkopfschrauben (1,4 x 7mm) für die Grundplatte und mittlere Schrauben (1,4 x 10 mm) für die Pappunterlagen und für Pappunterlagen mit Pfeiler-Oberplatten. Märklin mini-club-Gleise werden mit Schrauben der Größe 0,8 x 5 mm befestigt. (Schotter-Gleisbett Nr. 4420)

14. Elektro-Installation

Für viele Modellbahn-Freunde stellt beim Modellbahnbau die elektrische Verdrahtung der Anlage das größte Problem beim Aufbau dar. Aber auch hier haben wir Ihnen mit den Verdrahtungsplänen eine ausführliche Hilfe gegeben. Auf ihnen ersehen Sie genau, wie Sie die einzelnen Anschlüsse vornehmen müssen. Das Elektro-Montage-Set Nr. 6017/1 enthält ausreichend Material für die Elektro-Installation (siehe NOCH Hauptkatalog).

15. Trafo-Anbauplatte

Zur festen Montage von Trafos, Stellpulten, Automatikschalter, Dampflokgeräusch usw. bieten wir Ihnen wahlweise die Trafo-Anbauplatten-Bausätze Nr. B 5030 (100 x 20 cm) und Nr. B 5031 (70 x 20 cm) an (siehe NOCH Hauptkatalog).

Mit Anbaulaschen lassen sich die Anbauplatten fest mit dem Rahmen Ihrer Anlage verbinden - ein stabiles und "aufgeräumtes" Steuerpult für Ihre Anlage. (Die Bestellnummer für die Anbaulaschen-Garnitur ist 6024).

Ist der Platz für Schalter und Trafos geklärt, geht es mit der Verdrahtung weiter. Mit einer Bohrmaschine bohren Sie entsprechend große Löcher durch Rampen, Stellflächen und Unterbau an den benötigten Stellen und führen die Anschlußkabel hindurch. Reicht zum Durchbohren die Bohrerlänge nicht aus, müssen Sie die Löcher in den Unterbau von unten her bohren. Wegen der besseren Übersicht sollten Sie die Anschlußdrähte auf der Unterseite zu Strängen zusammenfassen. Haben Sie für Ihre Anlage den Anlagen-Unterbau verwendet, so können Sie die Rahmenleisten quer



durchbohren und durch die Löcher die Kabelstränge ziehen.

Hausbeleuchtung

Möchten Sie die Häuser auf Ihrer Anlage beleuchten, so setzen Sie diese auf die dafür vorgesehenen Stellen lose auf und zeichnen die Umrisse nach. Im Mittelpunkt der angezeichneten Hausflächen bohren Sie nun ein Loch durch die Stellfläche und von der Gegenseite durch den Unterbau. Neben den Löchern auf den Stellflächen montieren Sie die angeschlossenen Lampenfassungen.

16. Überprüfen

Nachdem die Anlage komplett elektrisch verdrahtet ist, sollte jetzt alles gründlich überprüft werden. Die Züge "rauschen" nun zum ersten Mal und es können auch Unebenheiten im Streckenverlauf erkannt und behoben werden.

17. Tunnel-Portale und Mauerplatten Spur N

Übertragen Sie nun auf die Innenseiten der Mauerplatten mittels beiliegender Zeichenschablonen (auf Seite 9) die einzelnen Stützmauern und schneiden Sie diese mit einer Schere aus. Kleben Sie dann die Tunnel-Portale und die nummerierten Stützmauern mit der Schmelzklebepistole auf die dafür vorgesehenen Stellen an, die vorher auf dem Unterbau markiert worden sind. Auf die höherliegenden Rampen oder Stellflächen übertragen Sie diese Positionen durch senkrecht Anpfeilen von oben.

Tunnel-Portale Spur Z

Wenn Sie uns die dem Bausatz beiliegenden Spur N-Portale zurücksenden, so erhalten Sie von uns dafür Tunnel-Portale für die Spur Z kostenlos zugeschickt.

Selbstverständlich können Sie aber auch bei beiden Spurweiten Tunnel-Portale aus Struktur-Hartschaum in Ihre Anlage einbauen. Diese Portale finden Sie im NOCH Hauptkatalog.

Tunnel-Auskleidung

Möchten Sie die Tunnel-Innenseiten verkleiden, so stehen Ihnen die NOCH Steinmauern Nr. 3490 zur Verfügung. Diese stabilen Mauerplatten aus Struktur-Hartschaum lassen sich sehr leicht passend zuschneiden und sind bei Ihrem Spielwarenhändler einzeln erhältlich. Sie können also ganz individuell eine Verkleidung der Tunnelleingänge vornehmen.

18. Oberleitungs-Einbau

Je nach dem von Ihnen verwendeten Bahnfabrikat können Sie eine Oberleitung montieren (Ihr Fachhändler berät Sie). In diesem Stadium ist die Montage besonders einfach, da die späteren Tunnelstrecken noch nicht zugebaut sind. Spezielle Oberleitungs-Montagepläne stehen nicht zur Verfügung.

19. Probefahrt

Fahren Sie danach mit Ihrem längsten Wagen die gesamte Strecke ab, um zu kontrollieren, ob der Wagen an irgendeiner Stelle anstößt. Das ist für einen betriebssicheren Verkehr unbedingt zu beachten.

20. Einschottern

Haben Sie Ihre Schienen eingeschottert, so sollten Sie jetzt die Flächen zwischen den Gleisen mit Schotter versehen. Dazu streichen Sie die Flächen mit dem beigefügten Flockkleber ein, der vorher mit ca. 35 % Wasser verdünnt wurde (Mischungsverhältnis 3 : 1, also 3 Teile Flockkleber und 1 Teil Wasser) und streuen den Schotter darauf. Nach dem Trocknen über Nacht können Sie mit einem Staubsauger (aber vorher einen neuen Beutel einlegen) den losen Schotter absaugen und wiederverwenden.

21. Landschaftsgerüst

Weiter geht es nun mit dem Aufbau des Geländes. Dazu schneiden Sie die hölzernen Rundstäbe für das Landschaftsgerüst zu. Wir haben für sämtliche Rundstäbe in der ungefähren Reihenfolge des Aufbaus nummeriert (Abb. 10 - 11) und exakt ausgemessen. Deshalb ist es für Sie eine Erleichterung, wenn Sie immer nur jeweils die von Ihnen gerade benötigten Stäbe zuschneiden.

Liste der Holzstäbe F = Flexible Strebe

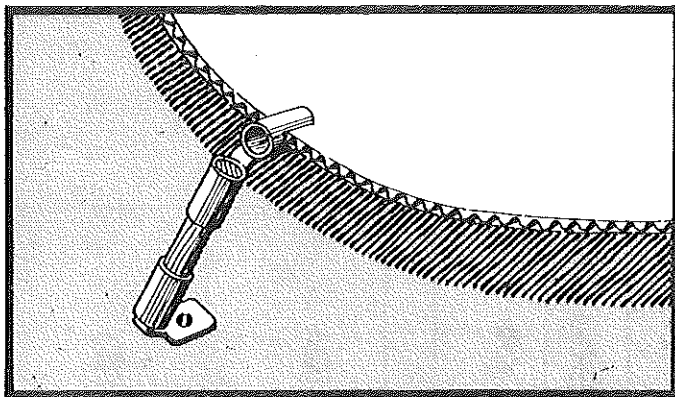
Nr. 1	=	14,5 cm	Nr. 64	=	9,5 cm
Nr. 2	=	6,5 cm	Nr. 65	=	9,5 cm
Nr. 3	=	6,5 cm	Nr. 66	=	15,5 cm
Nr. 4	=	7,5 cm	Nr. 67	=	15 cm
Nr. 5	=	6 cm	Nr. 68	=	23 cm
Nr. 6	=	7 cm	Nr. 69	=	25 cm
Nr. 7	=	10 cm	Nr. 70	=	19,5 cm
Nr. 8	=	12 cm	Nr. 71F	=	28 cm
Nr. 9F	=	31 cm	Nr. 72	=	21,5 cm
Nr. 10	=	15 cm	Nr. 73	=	10 cm
Nr. 11F	=	13 cm	Nr. 74	=	13 cm
Nr. 12	=	14 cm	Nr. 75	=	13 cm
Nr. 13	=	13,5 cm	Nr. 76	=	16 cm
Nr. 14	=	5,5 cm	Nr. 77	=	10,5 cm
Nr. 15	=	5,5 cm	Nr. 78	=	3,5 cm
Nr. 16	=	16 cm	Nr. 79	=	12 cm
Nr. 17	=	4 cm	Nr. 80	=	15,5 cm
Nr. 18	=	4 cm	Nr. 81	=	6 cm
Nr. 19	=	9 cm	Nr. 82	=	10 cm
Nr. 20	=	17,5 cm	Nr. 83	=	15 cm
Nr. 21	=	8,5 cm	Nr. 84	=	10 cm
Nr. 22	=	12 cm	Nr. 85	=	17,5 cm
Nr. 23	=	12,5 cm	Nr. 86	=	11 cm
Nr. 24	=	5,5 cm	Nr. 87	=	5,5 cm
Nr. 25	=	11,5 cm	Nr. 88	=	5,5 cm
Nr. 26	=	13 cm	Nr. 89	=	5 cm
Nr. 27	=	25 cm	Nr. 90	=	5 cm
Nr. 28	=	23 cm	Nr. 91	=	9 cm
Nr. 29	=	10 cm	Nr. 92	=	9,5 cm
Nr. 30	=	8,5 cm	Nr. 93	=	17,5 cm
Nr. 31	=	7 cm	Nr. 94	=	8,5 cm
Nr. 32	=	22,5 cm	Nr. 95	=	11 cm
Nr. 33	=	16,5 cm	Nr. 96	=	10 cm
Nr. 34	=	11,5 cm	Nr. 97	=	10 cm
Nr. 35	=	19,5 cm	Nr. 98	=	9 cm
Nr. 36	=	12,5 cm	Nr. 99	=	10,5 cm
Nr. 37	=	10,5 cm	Nr. 100	=	11 cm
Nr. 38	=	12,5 cm	Nr. 101	=	11,5 cm
Nr. 39	=	14 cm	Nr. 102	=	10,5 cm
Nr. 40	=	7 cm	Nr. 103	=	13,5 cm
Nr. 41	=	3,5 cm	Nr. 104	=	7 cm
Nr. 42	=	4,5 cm	Nr. 105	=	8,5 cm
Nr. 43	=	6 cm	Nr. 106	=	10 cm
Nr. 44	=	5,5 cm	Nr. 107	=	4 cm
Nr. 45	=	5,5 cm	Nr. 108	=	8 cm
Nr. 46	=	14 cm	Nr. 109	=	5,5 cm
Nr. 47	=	4 cm	Nr. 110	=	7 cm
Nr. 48	=	4 cm	Nr. 111	=	10,5 cm
Nr. 49	=	9,5 cm	Nr. 112	=	6 cm
Nr. 50	=	5,5 cm	Nr. 113	=	4,5 cm
Nr. 51	=	5,5 cm	Nr. 114	=	6,5 cm
Nr. 52	=	5 cm	Nr. 115	=	3,5 cm
Nr. 53	=	5 cm	Nr. 116	=	4 cm
Nr. 54	=	9,5 cm	Nr. 117	=	6,5 cm
Nr. 55	=	17,5 cm	Nr. 118	=	7 cm
Nr. 56	=	13,5 cm	Nr. 119	=	10,5 cm
Nr. 57	=	20 cm	Nr. 120	=	4,5 cm
Nr. 58 F	=	24 cm	Nr. 121	=	6,5 cm
Nr. 59	=	11 cm	Nr. 122	=	4,5 cm
Nr. 60	=	15 cm	Nr. 123	=	10 cm
Nr. 61	=	6,5 cm	Nr. 124	=	4,5 cm
Nr. 62	=	6,5 cm	Nr. 125	=	4,5 cm
Nr. 63	=	7,5 cm	Nr. 126	=	8 cm
			Nr. 127	=	6 cm
			Nr. 128	=	6,5 cm
			Nr. 129	=	4 cm



Nr. 130	=	12 cm	Nr. 137	=	7,5 cm
Nr. 131	=	7 cm	Nr. 138	=	7 cm
Nr. 132	=	3,5 cm	Nr. 139	=	7 cm
Nr. 133	=	3,5 cm	Nr. 140	=	8,5 cm
Nr. 134	=	4 cm	Nr. 141	=	8,5 cm
Nr. 135	=	4 cm	Nr. 142	=	9,5 cm
Nr. 136	=	7,5 cm			

Auf Ihrem Unterbau haben Sie bereits die Fixpunkte für das Gerüst angezeichnet. Beginnen Sie nun vorn auf der rechten Seite des Unterbaus mit dem Aufnageln oder dem Aufkleben mit Schmelzkleber der Einfachverbinder mit beweglicher Bodenplatte. Danach stecken Sie die Rundstäbe in die entsprechenden Verbinder. Gehen Sie aber beim Aufbau durch Kombination der fortlaufend nummerierten Stäbe vor. Im Aufbauplan ersehen Sie genau, mit welchen Verbindern die nummerierten Rundstäbe verbunden werden. Nicht benötigte Teile an den Fünffach-Verbindern trennen Sie am besten mit einer Schere ab. Dabei sollten Sie immer die Steckhülsen abschneiden, an denen eine bewegliche Bodenplatte ist. Diese Steckhülsen benötigen Sie noch für den weiteren Aufbau.

Die von den Rampen und Stellflächen ausgehenden Stäbe werden mit den einseitig geschlitzten Verbindern befestigt (Abb. 9).



(Abb. 9) Montage der geschlitzten Verbinder.

Selbstverständlich können Sie die Landschaftsform nach Ihren eigenen Vorstellungen abändern. Dies ist auch nachträglich noch möglich, da die Rundstäbe nur gesteckt werden. Auch das überzählige Material (Rundstäbe, Flexible Streben und Verbinder) können Sie noch mit verarbeiten.

22. Fahrkontrolle

Steht das Landschaftsgerüst, unternehmen Sie nochmals eine Probefahrt auf der gesamten Strecke.

23. Gelände-Krepp

Zum Abdecken der offenen Geländeteile benutzen Sie das dem Bausatz beigefügte Krepp-Papier. Schneiden Sie hierzu am besten nicht zu große Stücke aus, die Sie den Landschaftsformen anpassen und an den Rändern mit Schmelzkleber festkleben. Dazu brauchen Sie das Krepp-Papier nicht anzufeuchten. Achten Sie darauf, daß Sie die Übergänge gut verkleben, damit keine Papierenden absteigen. Gehen Sie systematisch vor, und zwar von vorn nach hinten. Die Rückseite bleibt wegen der Eingriffsmöglichkeit zu den verdeckten Gleisen offen. Bei den Straßenrampen sollten Sie das Krepp-Papier an der Unterseite der Rampen ankleben.

24. Fels-Spachtel

Auf den Bildern der Schachtel können Sie genau erkennen, an welchen Stellen der Anlage Felspartien

vorgesehen sind. Markieren Sie diese Stellen und rühren Sie den grauen Strukturspachtel mit Wasser zu einer cremigen Masse an, die Sie mit einem schmalen Spachtel auftragen.

Achtung! Rühren Sie aber immer nur kleine Mengen Fels-Spachtel an, da die Masse rasch erhärtet. Durch den Strukturzusatz ergibt sich ohne eine besondere Technik eine felsähnliche Oberfläche. Nach dem Spachtelauftrag sollte über Nacht die Spachtelmasse in Ruhe aushärten und trocknen.

Die Stellflächen für die Häuser "Bergkapelle, Feldscheune und Heustadel" werden direkt auf das Krepp-Papier geklebt und ihre Kanten mit Felspachtel zugespachtelt.

25. Autostraßen

Setzen Sie nun die Häuser wieder auf ihre Plätze und zeichnen Sie die Umrisse an (falls nicht schon geschehen). Dann markieren Sie sich den Verlauf von Straßen und Plätzen und nehmen die Häuser wieder ab. Für eine dauerhafte Klebeverbindung sollten Sie nun mit einem Sprühkleber (z.B. NOCH Sprühkleber "Haftfix" Nr. 6115) den markierten Straßenuntergrund genügend besprühen. Nach einem Ablüften des Klebers von ca. 15 - 20 Minuten können Sie die flexiblen Autostraßen und Plätze aufkleben.

Achtung! Klebende Partien lassen sich nicht mehr lösen.

Informieren Sie sich im NOCH Hauptkatalog über das große Autostraßen-Programm mit Kopfstein-Pflaster, Gehweg, Parkplatz, Verkehrszeichen, Leitplanken und Pfosten, Feldweg u.a.

Häuser

Nun können die Häuser mit einigen kleinen Punkten Schmelzkleber auf die vorgesehenen Plätze geklebt werden.

Begrasung

Informieren Sie sich nun wieder an den Abbildungen der Schachtel. Dort erkennen Sie, an welchen Stellen der Grasbelag aufgebracht werden soll. Verdünnen Sie zuerst den beigefügten Flockkleber mit ca. einem Drittel Wasser (falls Sie das nicht schon beim Einschüttern getan haben). Dann füllen Sie die Gras-Spritzdose ca. 2/3 mit Streugras aus dem Beutel auf.

Achtung! Wenn Sie Ihre Schienen mit dem Schotter-Gleisbett versehen haben, so sollten Sie vor dem Begrasen die sichtbaren Gleisstrecken mit Krepp-Klebeband abdecken. Damit verhindern Sie, daß sich im Gleisschotter Grasfasern festsetzen.

Nun beginnen Sie mit dem Auftrag des Flockklebers auf die zu begrasenden Geländeflächen. Streichen Sie den Kleber mit einem Pinsel satt auf. Für größere Flächen eignet sich dazu ein mittlerer Flachpinsel, während Sie auf die Feinheiten und schmalen Stellen einen kleineren Malpinsel verwenden sollten. Achten Sie darauf, daß Sie keine zu großen Flächen einstreichen, da der Flockkleber ziemlich schnell trocknet. Nehmen Sie jetzt die Gras-Spritzdose und halten Sie diese senkrecht nach unten ca. 10 cm über die frisch eingeleimte Fläche. Durch wiederholtes Drücken sprüht das Streugras elektrostatisch aufgeladen auf die Leimfläche, bis sich ein dichter Flor gebildet hat. So entsteht ein realistisch aussehender Belag mit senkrecht stehenden Grasfasern. Mühelos geht das Begrasen mit dem NOCH Begrasungsgerät "Turbostat", das sich besonders für größere Anlagen eignet.

Begrasen Sie Ihre Anlage abschnittsweise bis das Gras verbraucht ist. Dann sollten die begrasteten Flächen



über Nacht trocknen. Am anderen Tag können Sie mit einem Staubsauger und einem neuen Staubbeutel das überschüssige Gras wieder absaugen. Haben Sie einen leistungsstarken Staubsauger, so sollten Sie sich vorsichtig auf die richtige Entfernung der Saugdüse "herantasten". Ihr Gras können Sie mit den beiden anderen Streugrassfarben "dunkelgrün" Nr. 32 und "braun" Nr. 34 (s. Hauptkatalog) nach eigenen Vorstellungen mischen oder auch separate Flächen in diesen Farben auftragen.

27. Gelände-Farben

Die gespachtelten Felspartien erhalten durch eine dezente Einfärbung ein natürliches Aussehen. Benutzen Sie dazu die Farben aus dem NOCH Gelände-Farbsatz Nr. 6126, die Sie mit einem fast trockenen Pinsel vorsichtig über die Felsen wischen. Unverdünnte Farben für die Erhebungen und wässrig-verdünnte Farben für Vertiefungen. Probieren Sie Ihre individuelle Farbgebung vorher an einem kleinen Muster aus. Selbstverständlich lassen sich die Farben miteinander mischen.

28. Ausschmückung

Bei der nun folgenden Dekoration der Anlage mit

Bäumen, Figuren, Autos, Tieren und anderen Kleintmotiven sind Ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt. Auch diese Kleinteile befestigen Sie am besten mit Schmelzkleber. So kann die Anlage, wenn aus Platzgründen nötig, auch aufrecht stehend weggestellt werden.

Für unendliche Fülle von Ausschmückungsdetails finden Sie im NOCH Hauptkatalog.

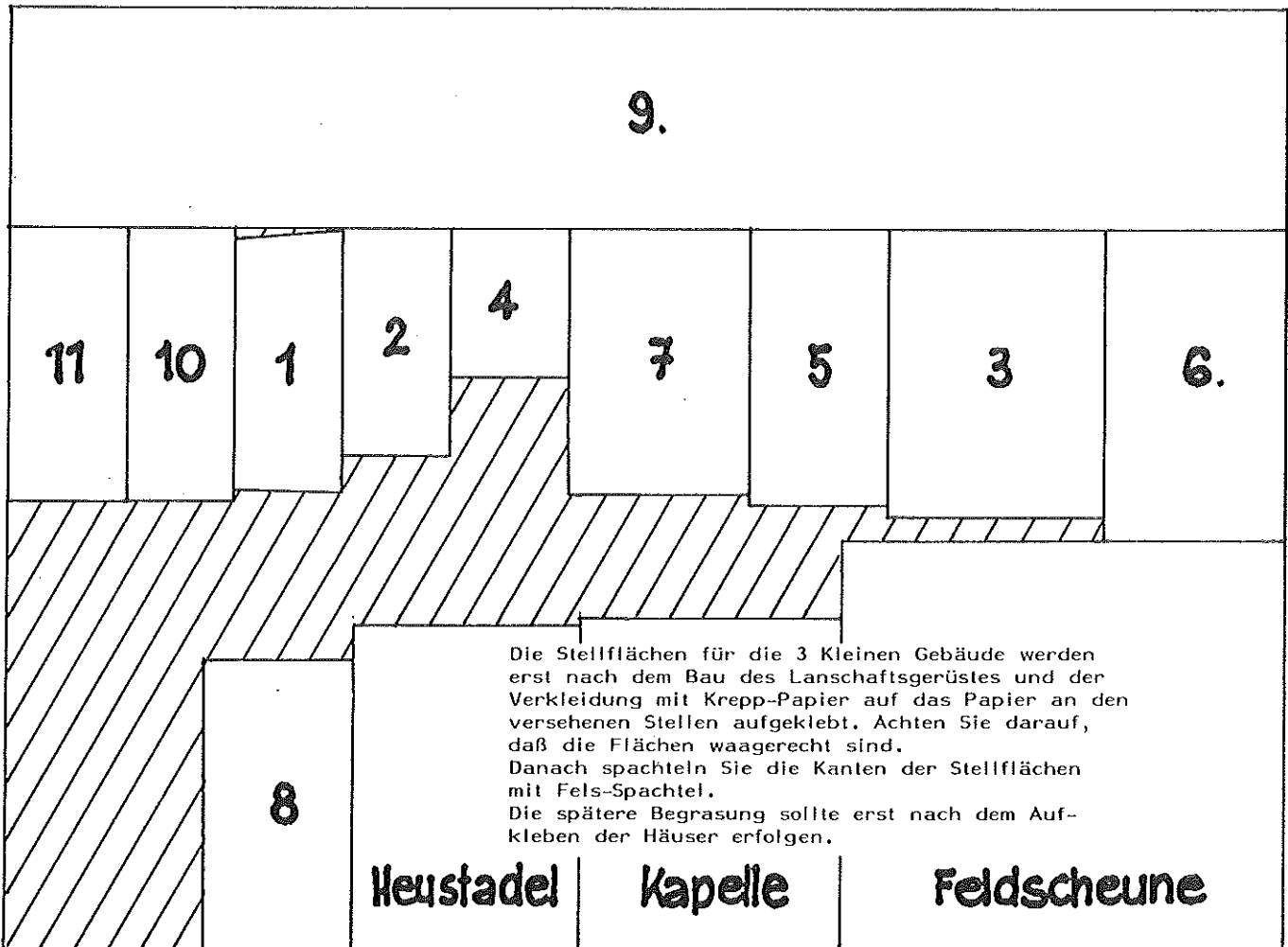
29. Anlagen-Hintergrund

Selbstverständlich können Sie an der Rückseite eine Hintergrund-Kulisse anbringen, die aber nur angeschraubt sein sollte, damit die verdeckten Gleise im Notfall weiterhin zu erreichen sind.

30. Erweiterung

Möchten Sie zu einem späteren Zeitpunkt Ihre Anlage erweitern, so können Sie mit dem gesamten TERRAFORM-System Ihre Anbauten jederzeit durchführen.

Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrer Modellbahn-Anlage "Allgäu" viel Freude und Spaß. Sollten sich beim Aufbau irgendwelche Probleme oder Unklarheiten ergeben, so wenden Sie sich bitte an uns. Unsere Techniker stehen Ihnen mit Rat zur Seite.



Schablone für Stege und Unterlagen bei Rampen-Stoßstellen.

Zeichnen Sie mit dieser Schablone und Kohlepapier die einzelnen Teile auf den dafür vorgesehenen Pappstreifen (204 x 42 mm) und schneiden Sie die Teile mit einem scharfen Messer (oder Balsaklinge) aus. Die Stege werden dann, wie auf der Seite 5 be-

schrieben, unter die beiden Rampen (links und rechts) geklebt.

Die anderen Pappstreifen kommen zur besseren Stabilität an den Stoßstellen unter die Rampen. Ihre genaue Lage ist im Aufbauplan ersichtlich.



500

515

516

502

505

504

506

510

509

512

511

508

507

503

514

513

501

Mauerplatten-Schablone

Diese Schablone ist ein Hilfsmittel für das paßgenaue Zuschneiden der verschiedenen Stützmauern.

Legen Sie eine geprägte Mauerplatte mit der Rückseite nach oben und decken Sie die Platte mit einem Bogen Kohle- oder Blaupapier ab. Die Schablone ist schon seitenverkehrt gezeichnet und wird passgenau auf eine Mauerplatte gelegt. Zeichnen Sie nun mit einem Kugelschreiber die Linien an einem Lineal kräftig nach. Anschließend werden die Einzelteile laut Schablone nummeriert und mit einer Schere exakt an den Linien entlang ausgeschnitten.

Um die plastische Wirkung der Mauerstücke noch zu erhöhen, können Sie mit einer leicht beige Farbe und einem fast trockenen Pinsel die geprägten Steine von oben her in einer Richtung leicht wischen.

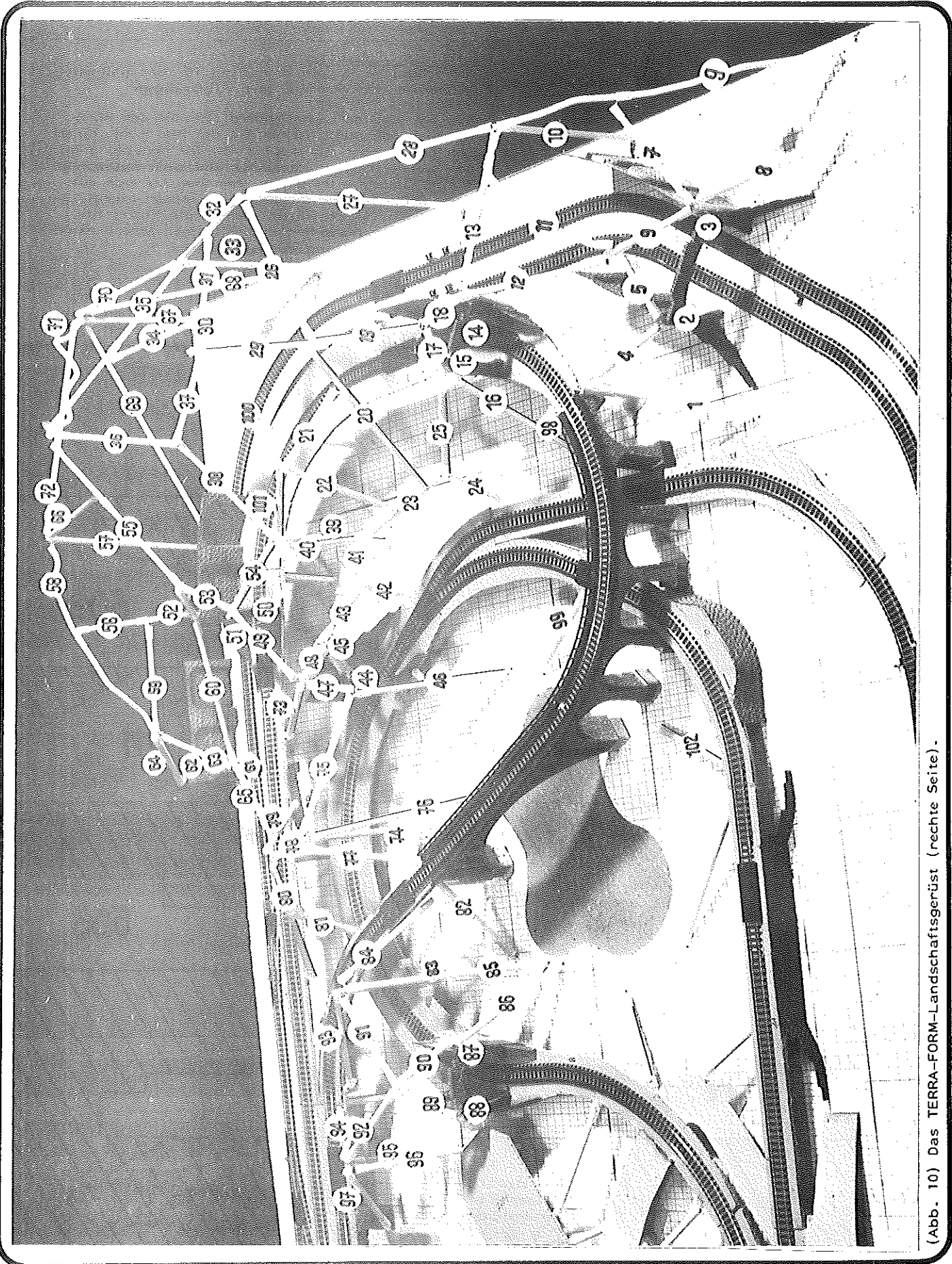
Die schraffierten Reststücke können Sie noch nach eigenen Vorstellungen verwenden.

für



NOCH

schönere Modellbahnen!

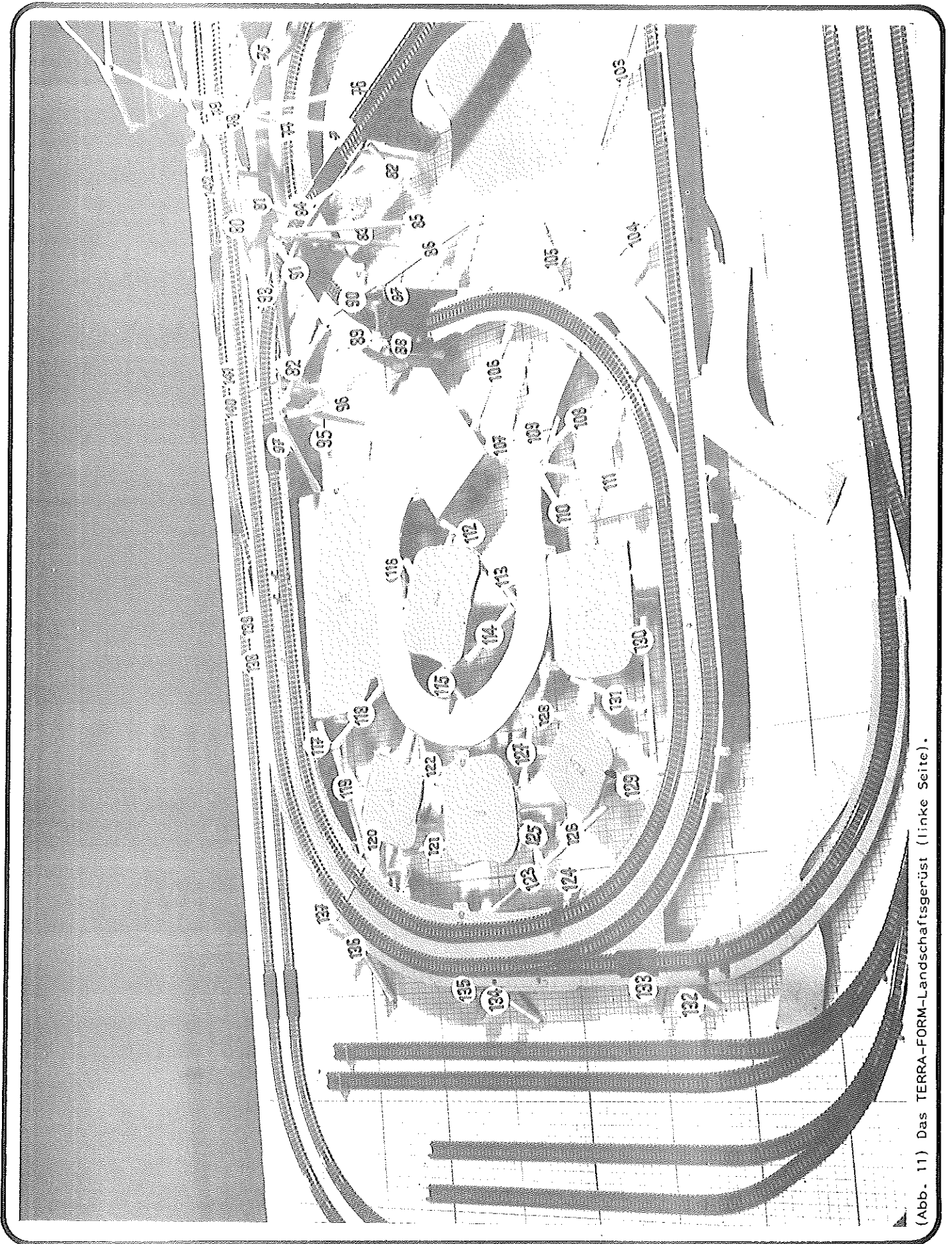


(Abb. 10) Das TERRA-FORM-Landschaftsgerüst (rechte Seite).

für

NOCH

schönere Modellbahnen!



(Abb. 11) Das TERRA-FORM-Landschaftsgerüst (linke Seite).

Gleisplan »Allgäu« Spur N

Größe 170 x 100 cm, ca. 29 cm hoch

Spur N
(Arnold, Fleischmann-piccolo, Mini-trix)

Der TERRA-FORM-Bausatz Allgäu ist für wahlweisen Aufbau in Spur N oder Spur Z geeignet.

Spur N: 3 Bahnstromkreise

Wir haben es für Sie ausprobiert! Das in der Stückliste aufgeführte NOCH-Modellbahn-Zubehör ist optimal auf Ihre Anlage abgestimmt. Verlangen Sie daher ausdrücklich bei Ihrem Fachhändler das NOCH-Modellbahn-Zubehör nach dieser Auflistung.

Zubehör Spur N

NOCH

3207	Hecken	1 Stück
3218	Obstbäume	5 Stück
3223	Birnbaum	2 Stück
3225	Pappel	4 Stück
3233	Roteiche	1 Stück
3242	Wetterfichte	5 Stück
3268	Laubbäume	1 Stück
3273	Tannen	8 Stück
3286	Div. Zeichen	1 Stück
3287	Sonnensch.-Garn.	2 Stück
3288	Weidebrunnen	1 Stück
3290	Ziehbrunnen	1 Stück
3291	Aborthaus	1 Stück
3292	Wegkreuz	1 Stück
3300	Ladegut	1 Stück
3301	Parkuhren	1 Stück
3302	Reisegepäck	1 Stück
3327	Windsurfer	1 Stück
3328	Garten-Café	1 Stück
3335	Bahnarbeiter	2 Stück
3336	Waldarbeiter	2 Stück
3337	Auf d. Lande	1 Stück
3351	Polizei	1 Stück
3361	Telefonzelle	2 Stück
3365	Tischtennis	1 Stück
3374	Kuhweide	2 Stück
3375	Pferdekoppel	1 Stück
3376	Rotwild	4 Stück
3377	Schafherde	1 Stück
3382	Auf dem Bahnhof	3 Stück
3383	Passanten	3 Stück
3384	Straßenarbeiter	1 Stück
3391	Freibad	2 Stück
3405	Feldzäune	1 Stück
3406	Gartenzäune	1 Stück
3420	Schotter-Gleisbett (nicht f. Fleischm. pic.)	4 Stück

Gebäude

NOCH

A =	4386	Heustadel	1 Stück
B =	4681	Bergkapelle	1 Stück
C =	4688	Feldscheune	1 Stück
Faller			
D =	2235	Pension Edelweiß	1 Stück
E =	2237	Haus Enzian	1 Stück
Vollmer			
F =	7521	Bahnhof	1 Stück
G =	7522	Bahnhof	1 Stück
H =	7542	Lademaß, Wasserkran	1 Stück
I =	7551	Schlackenaufzug	1 Stück
J =	7553	Wellblechhütte	1 Stück
K =	7608	Lokschuppen	1 Stück
L =	7703	Wohnhaus	1 Stück
M =	7704	Kirche	1 Stück
N =	7711	Gasthaus	1 Stück
O =	7730	Fachwerkhaus	1 Stück
P =	7732	Pfarrhaus	1 Stück
Q =	7733	Weinhandlung	1 Stück
R =	7746	Haus Edelweiß	1 Stück
S =	7748	Haus Auerhahn	1 Stück

Gleisplan »Allgäu« Spur Z

Größe 180 x 100 cm, ca. 30 cm hoch

Spur Z
(Märklin mini-club)

Der TERRA-FORM-Bausatz Allgäu ist für wahlweisen Aufbau in Spur N oder Spur Z geeignet.

Wir haben es für Sie ausprobiert! Das in der Stückliste aufgeführte NOCH-Modellbahn-Zubehör ist optimal auf Ihre Anlage abgestimmt. Verlangen Sie daher ausdrücklich bei Ihrem Fachhändler das NOCH-Modellbahn-Zubehör nach dieser Auflistung.

Zubehör Spur Z

NOCH

4207	Hecken	1 Stück
4238	Pappeln	5 Stück
4268	Laubbäume	2 Stück
4273	Tannen	8 Stück
4286	Div. Zeichen	1 Stück
4287	Sonnensch.-Garn.	1 Stück
4290	Ziehbrunnen	1 Stück
4292	Wegkreuz	1 Stück
4328	Garten-Café	1 Stück
4335	Bahnarbeiter	1 Stück
4336	Waldarbeiter	1 Stück
4337	Auf dem Land	1 Stück
4351	Polizeistreife	1 Stück
4353	Haltestelle	1 Stück
4361	Telefonzelle	1 Stück
4365	Tischtennis	1 Stück
4369	Wohnwagen	1 Stück
4370	Zellplatz	1 Stück
4374	Kuhweide	1 Stück
4375	Pferdekoppel	1 Stück
4376	Rotwild	1 Stück
4377	Schafherde	1 Stück
4382	Auf d. Bahnhof	3 Stück
4383	Passanten	3 Stück
4384	Bau- u. Ladearb.	1 Stück
4390	Hochzeit	1 Stück
4406	Gartenzäune	1 Stück
4420	Schotter-Gleisbett	4 Stück
4724	Mercedes	1 Stück
4725	Porsche	1 Stück
4726	Golf	1 Stück
4727	VW Käfer	1 Stück
4735	PKW m. Caravan	1 Stück

4768	LKW m. Anhänger	1 Stück
4776/1	Postbus	1 Stück
4782	Kühlsattelzug	1 Stück
4786/1	Sattelzug	1 Stück
4792	Tanklastzug	1 Stück
4796	Sattelzug	1 Stück

Gebäude

NOCH

A =	4386 Heustadel	1 Stück
B =	4681 Bergkapelle	1 Stück
C =	4688 Feldscheune	1 Stück

Faller

D =	2706 Haltepunkt	1 Stück
E =	2737 Lokschuppen	1 Stück

Kibri

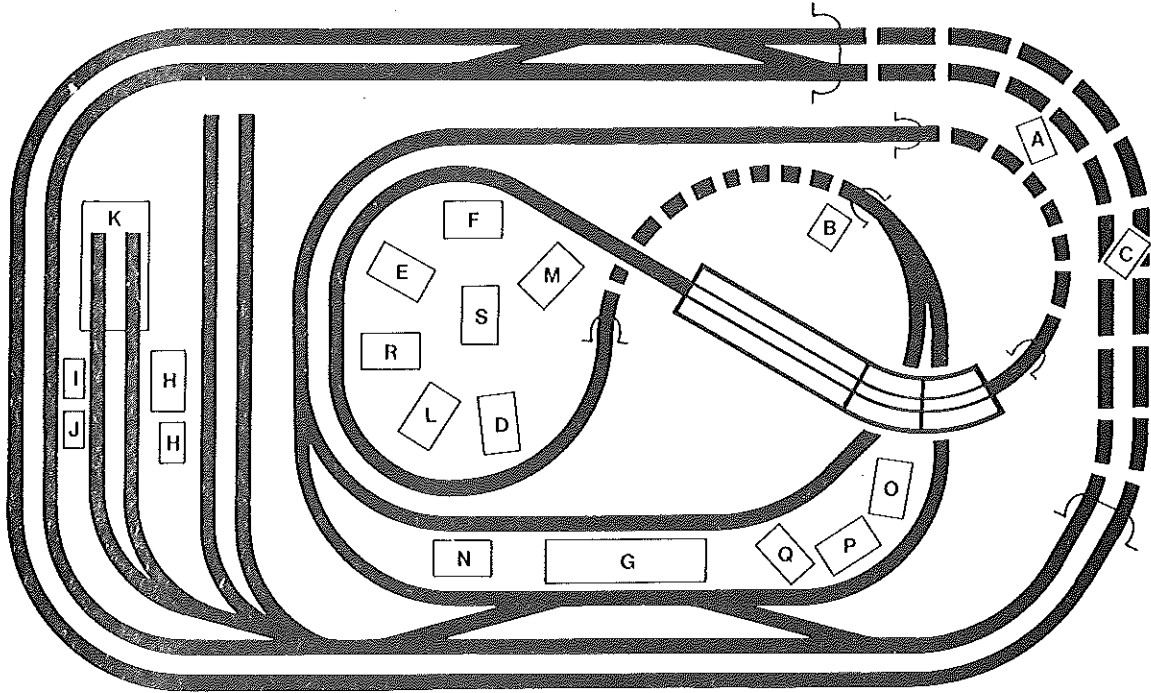
F =	6820 Fachwerkhäuser	1 Stück
G =	6822 Fachwerkhäuser	1 Stück
H =	6824 Hotel	1 Stück
I =	6860 Chalet	1 Stück
J =	6870 Kirche	1 Stück

Vollmer

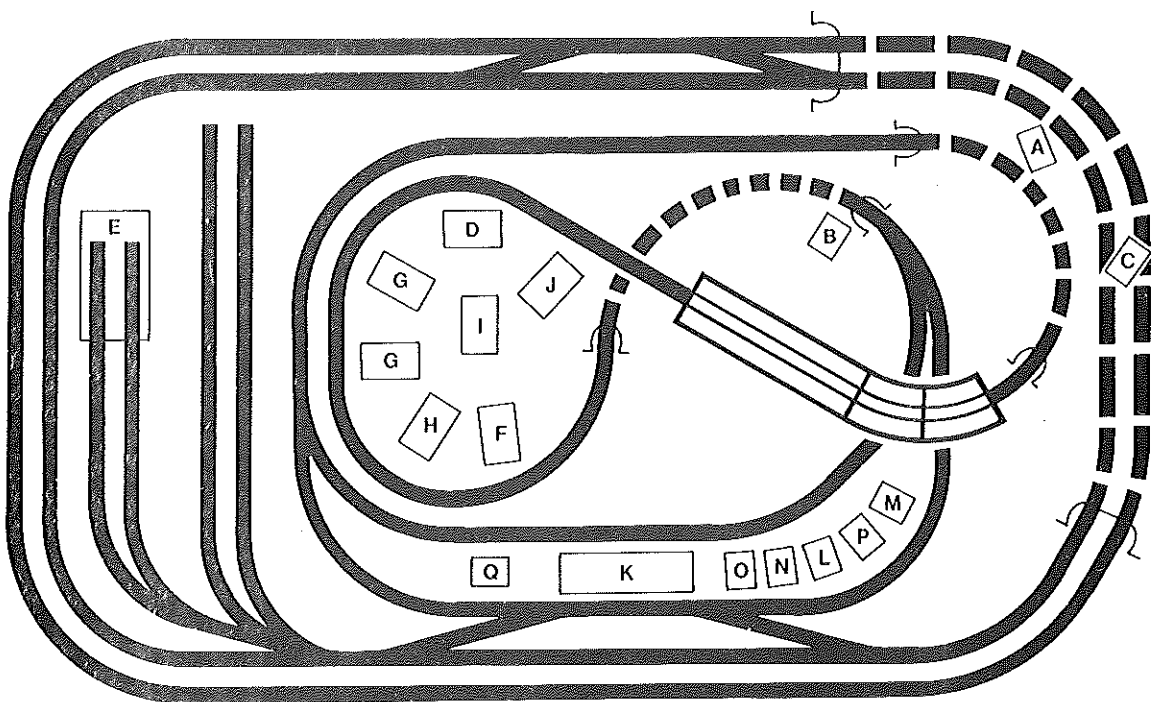
K =	9510 Bahnhof	1 Stück
L =	9530 Fachwerkhaus	1 Stück
M =	9531 Bauernhaus	1 Stück
N =	9532 Rathaus	1 Stück
O =	9533 Gasthof	1 Stück
P =	9538 Brennendes Haus	1 Stück
Q =	9540 Bauernhaus	1 Stück

Gleisplan »Allgäu«

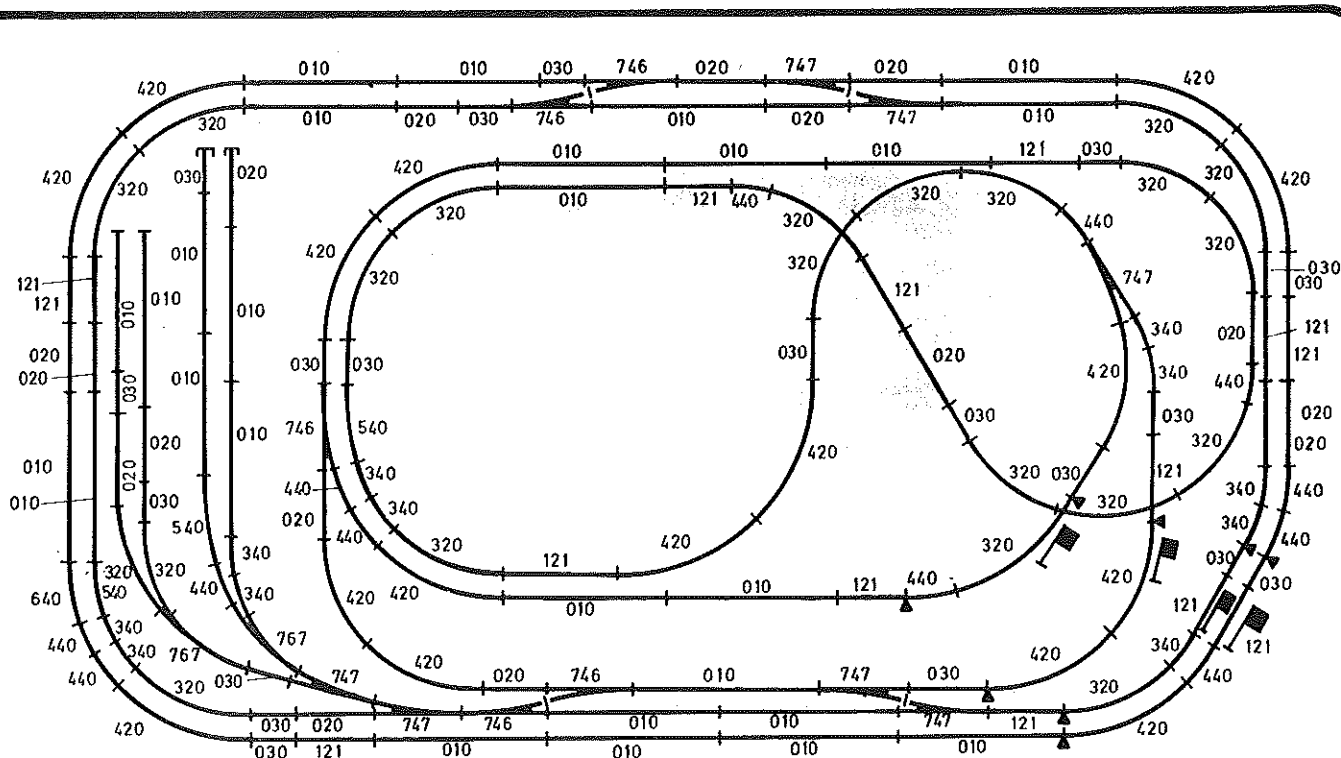
Lageplan Gebäude für Allgäu Spur N



Lageplan Gebäude für Allgäu Spur Z



Gleisplan »Allgäu«



alle Gleise entsprechen der Type 1... z.B. 1010

—|— Einseitige Trennung durch Kunststoff-Schienenverbinder Nr. 1170

—|— Beidseitige Trennung durch 2 Kunststoff-Schienenverbinder Nr. 1170

—|— Gleisanschlussklemme Nr. 7110

Sämtliche Weichen arbeiten als Stopweichen. Dadurch können Loks nach Umstellen der Weichen stromlos abgestellt werden.



Signal Nr. 7600

Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.
26	1010	16	1420	2	1767	4	7452
16	1020	12	1440	1 Pack.	1811	4	7600
20	1030	3	1540	2 Pack.	1170	nur bei Automatik	
14	1121	1	1640	19	7110	2 NOCH	5103
21	1320	5	1746	14	7220	10	7440
11	1340	7	1747	4	7240		

System Arnold-N

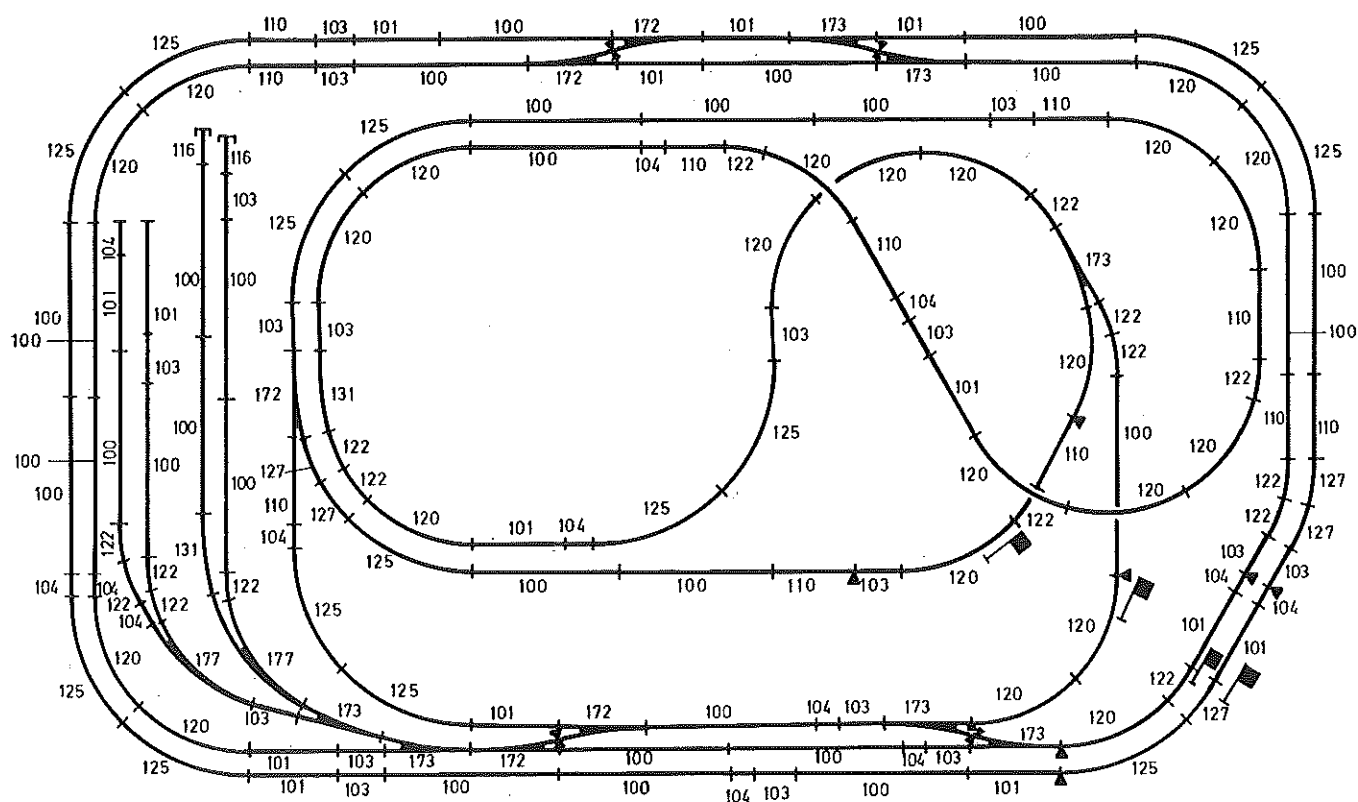
für



NOCH

schönere Modellbahnen!

Gleisplan »Allgäu«



alle Gleise entsprechen der Type 9... z.B. 9100



Anschlußklemme Nr. 9400



Isolier-Schienenverbinder Nr. 9403



Anschlußklemme Nr. 9401



Signal Nr. 9205

Die Weichen der Abstellgleise müssen durch Entfernen der beiden Drahtbrücken in zweiseitig wirkende Stop-Weichen verwandelt werden. Dadurch können Loks nach Umstellen der Weichen stromlos abgestellt werden.

Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
9100	30	9122	16	9400	4	<u>nur bei Automatik.</u>	
9101	14	9125	14	9401	16	9425	10
		9127	5	9403	2 Pack.	9426	4
9103	18	9131	2	6920	7	5103NOCH	2
9104	13	9172	5	6921	2		
9110	11	9173	7	6927	2		
9116	2	9177	2	6940	4		
9120	23	9205	4	6941	1		

System Fleischmann piccolo

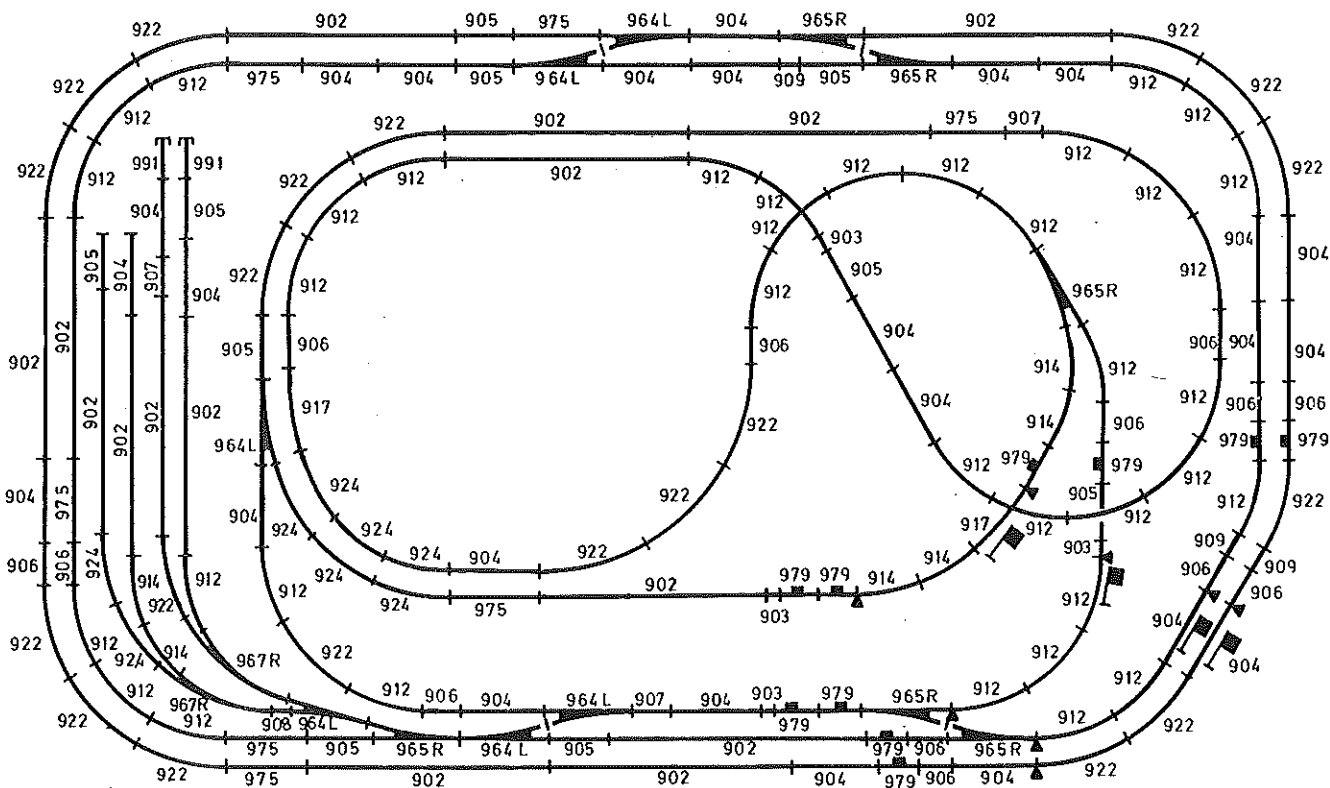
Achtung !

TERRA-FORM-Bausatz Allgäu

Änderung Nummern System Minitrix

alte Nummer:	neue Nummer:
14964L	=14936L
14965R	=14937R

Gleisplan »Allgäu«



alle Gleise entsprechen der Type 149...z.B. 14902

- Einseitige Trennung durch Plastik-Isolierschuh Nr. 66539
- Beidseitige Trennung durch 2 Plastik-Isolierschuhe Nr. 66539
- Kontaktgleis Nr. 14979 muß nur bei Automatik angeschlossen werden. Kann gegen ein Gleisstück Nr. 14907 ausgetauscht werden.
- Signal Nr. 66763
- Anschlußklemme Nr. 66519

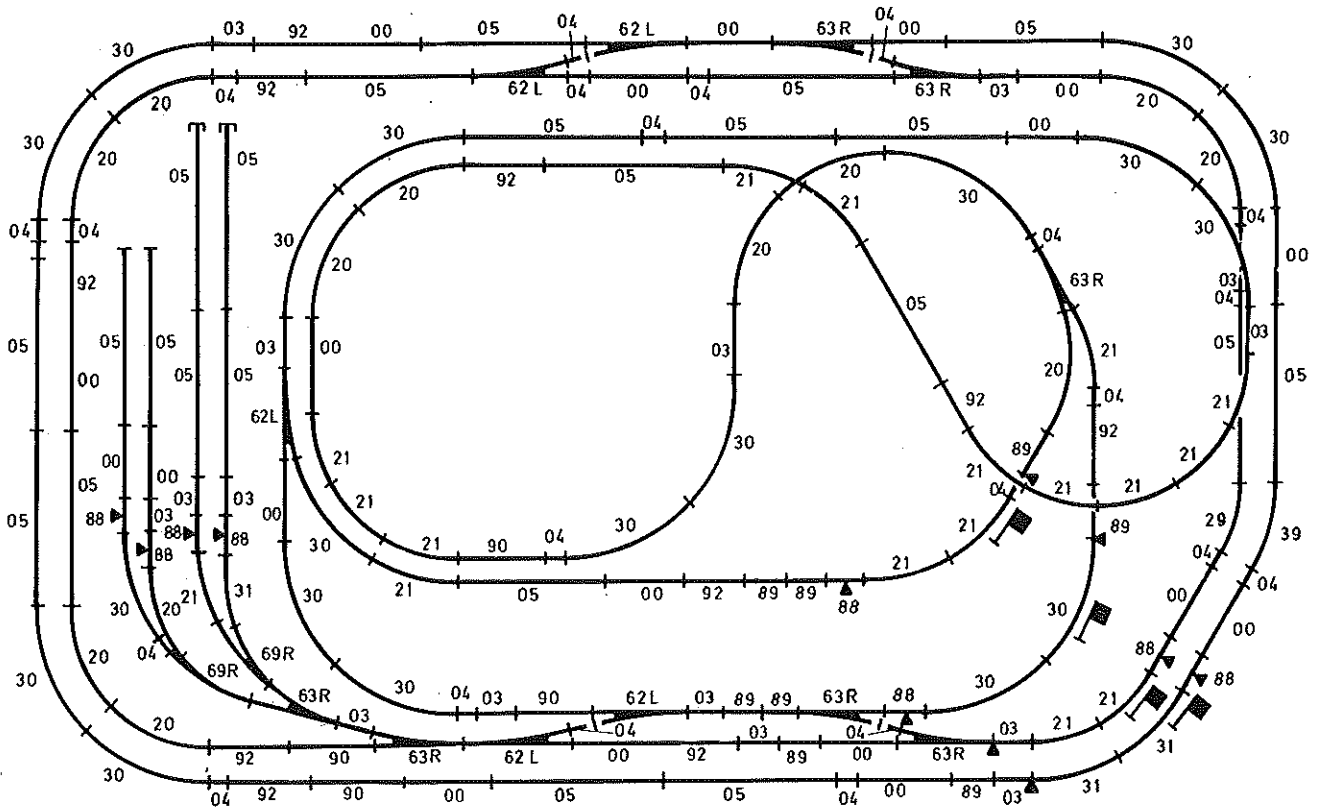
Die Weichen der Abstellgleise müssen durch Entfernen der beiden Drahtbrücken in zweiseitig wirkende Stop-Weichen verwandelt werden. Dadurch können Loks nach Umstellen der Weichen stromlos abgestellt werden.

System Minitrix

Nr.	Stück	Nr.	Stück.	Nr.	Stück	Nr.	Stück
14902	15	14909	3	14965R	5	66582	4
14903	4	14912	38	14967R	2	66594	1
14904	25	14914	6	14975	6	66596	5
14905	9	14917	2	14979	9	66763	4
14906	13	14922	16	14991	2		
14907	3	14924	8	66519	16	nur bei Automatik	
14908	1	14964L	6	66539	2 Pack.	5103	2 NOCH




Änderung.
 alte Nummer: neue Nummer:
 14964L =14936L
 14965R =14937R

Gleisplan »Allgäu«



alle Gleise entsprechen der Type 85 .. z.B. 8500

Schaltgleise müssen nur bei Automatik angeschlossen werden.

-  Einseitige Trennung durch Trenn- Gleise / Trennlaschen Nr. 8954
-  Beidseitige Trennung durch Trennlaschen Nr. 8954
-  Signal Nr. 8939

System Märklin mini-club

Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.
18	8500	19	8530	8	8589	4	8945
15	8503	3	8531	4	8590	1 Pack.	8954
22	8504	1	8539	10	8592	4	8991
23	8505	5	8562	5	7072	nur bei Automatik	
12	8520	7	8563	9	7209		
17	8521	2	8569	2	7211		
1	8529	8	8588	4	8939	2 NOCH	5103

Achtung Änderung !

Bei Märklin wurden verschiedene Artikelnummern geändert !

Alte Nummer

neue Nummer

7072

7272

7210

7274

7211

7273

8561L

8562

8561R

8563

8567L

8568

8567R

8569

8598

8588 + 8503

Einführung

in die elementaren Grundkenntnisse der Arnold-Elektrik

Bei genauem Nachbau des Schaltplanes auf den beiden nächsten Seiten ist die Elektrik auch von einem Laien zu meistern.



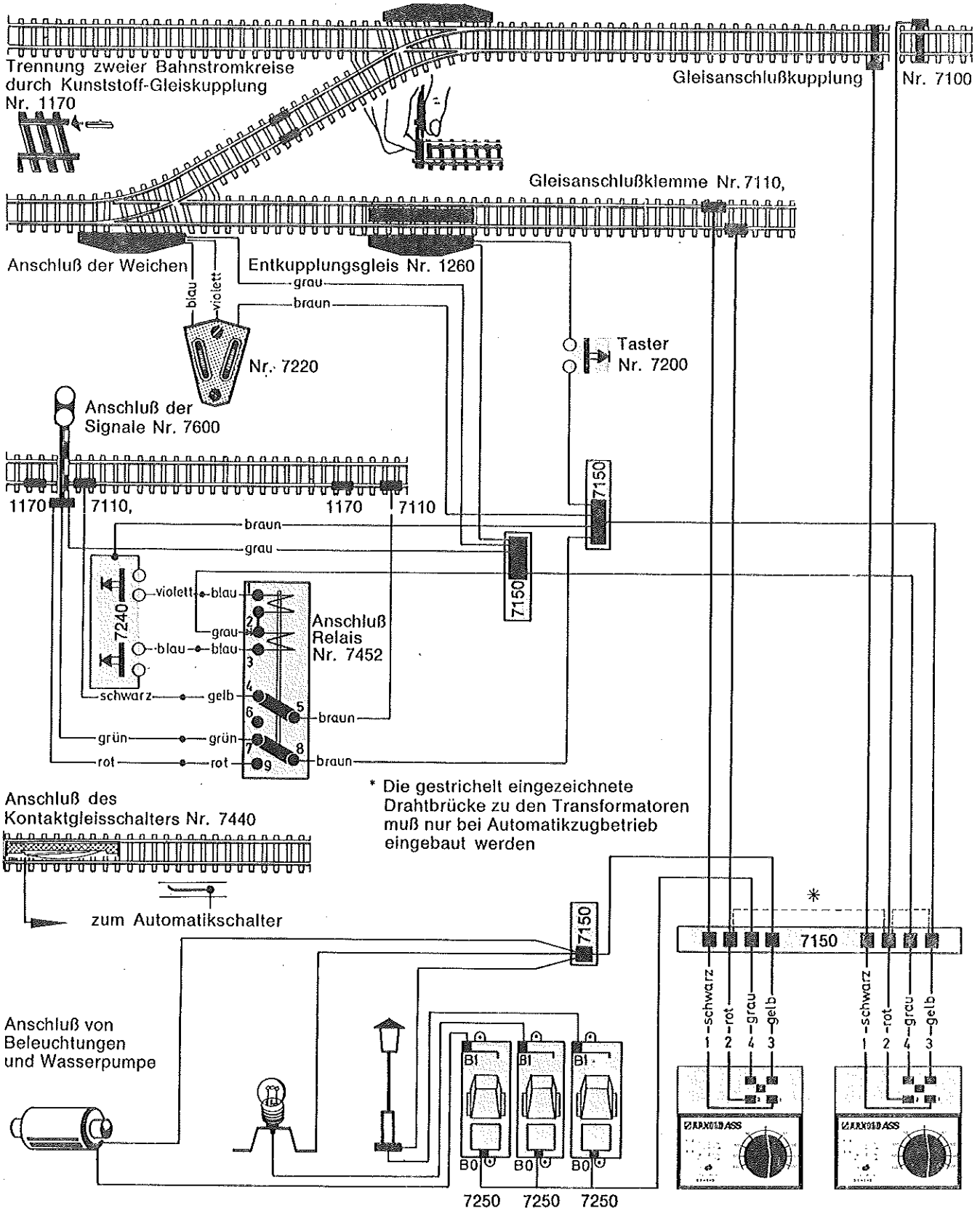
System Arnold-N

Spur N

Sämtliche Weichen sind ab Werk als „Stopp-Weichen“ geschaltet.

Der Strom fließt nur in die geschaltete Richtung. So sichert die „Stopp-

Weiche“ automatisch die Weichenstraßen.







Damit die Schaltpläne klar und übersichtlich bleiben, sind die Kabelverbindungen nicht in ihrer ganzen Länge eingezeichnet, sondern mit entsprechenden Zahlen jeweils am Anfang markiert. Diese Zahlen an Trafopfeiler, Verteiler, Stellpulten usw. angebracht, sind miteinander gleichsinnig zu verbinden (zum Beispiel 1 zu 1, 2 zu 2 usw.). Die grau unterlegten Zahlen sind fortlaufend nummeriert. Zum Feststellen einer Kabelverbindung geht man von einer nicht unterlegten Zahl aus und sucht in der entsprechenden Reihenfolge die dazugehörige grau unterlegte Zahl.

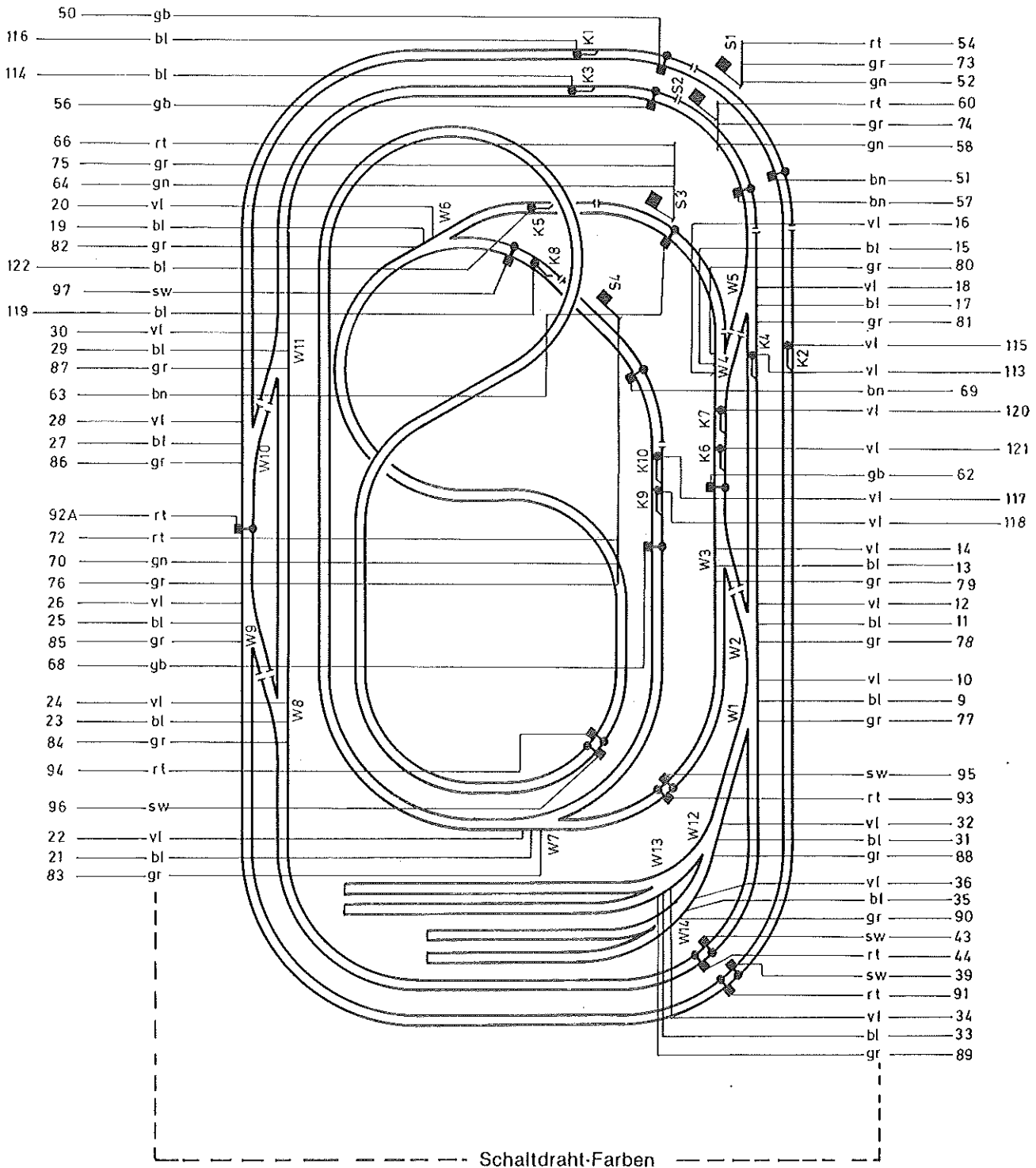
Die Nummern zwischen 1 und 99 zeigen eine einfache Verdrahtung zum Anschluß der Transformatoren und elektrischer Schaltung von Weichen und Signalen.

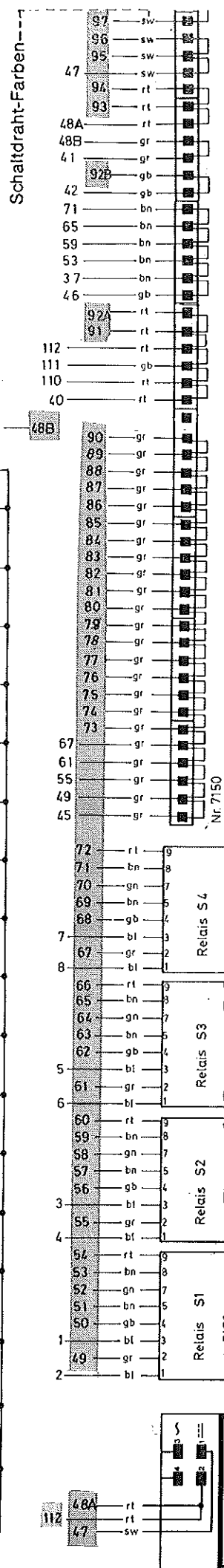
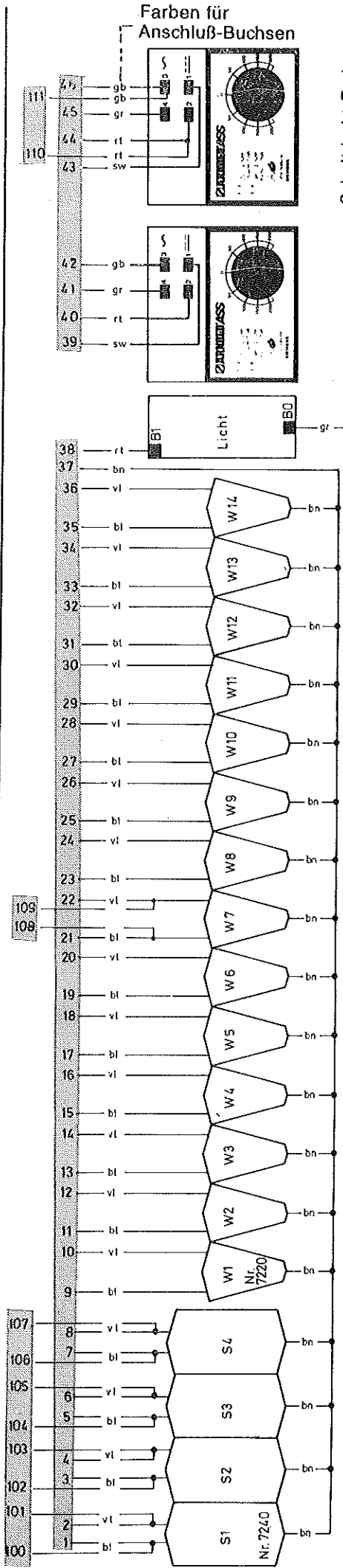
Wird der zusätzliche Einbau einer Mehrzug-Automatik gewünscht, d. h., daß sich die Züge selbständig abwechseln, so sind die Verbindungen mit Zahlen über 100 zusätzlich anzuschließen.

Die Verdrahtung der Anlage sollte immer abschnittsweise erfolgen. Durch ständige Probefahrten und Kontrollen überzeugt man sich von der Funktionsfähigkeit der bisher aufgebauten Anlagenteile.

Zeichenerklärung:

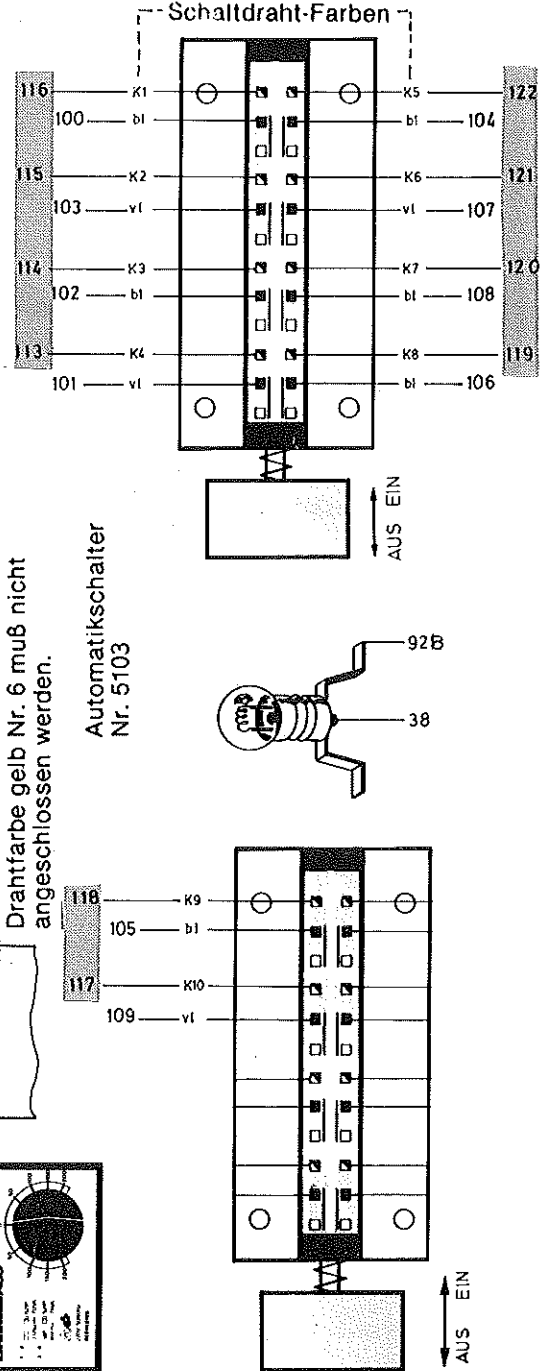
-  Signal Nr. 7600
-  Kunststoff-Gleiskuppung Nr. 1170
-  Gleisanschlußklemme Nr. 7110
-  Kontaktgleisschalter Nr. 7440





Der Automatikschalter ist ein vielpoliger Schalter, mit dem mehrere Schaltfunktionen mit einem Tastendruck EIN bzw. AUS geschaltet werden können. Bei automatischem Zugbetrieb werden über Impulskontakte Signale oder Weichen gesteuert, die den automatischen Zug-Ablauf bestimmen. Diese Kabelverbindungen werden in der „AUS“-Stellung des Schalters unterbrochen.

- Schaltfunktionen der Schaltkontakte:**
- K 1 schaltet: Signal 1 rot
 - K 2 schaltet: Signal 2 grün
 - K 3 schaltet: Signal 2 rot
 - K 4 schaltet: Signal 1 grün
 - K 5 schaltet: Signal 3 rot
 - K 6 schaltet: Signal 4 grün
 - K 7 schaltet: Weiche 7 Abb.
 - K 8 schaltet: Signal 4 rot
 - K 9 schaltet: Signal 3 grün
 - K 10 schaltet: Weiche 7 ger.
- Schaltdraht-Farben:**
- rt rot
 - ws weiß
 - db dunkelbraun
 - gb gelb
 - gn grün
 - bn braun
 - sw schwarz
 - hb hellbraun
 - fl farblos
 - gr grau
 - bl blau



Schaltplan »Allgäu« Spur N System Arnold-N

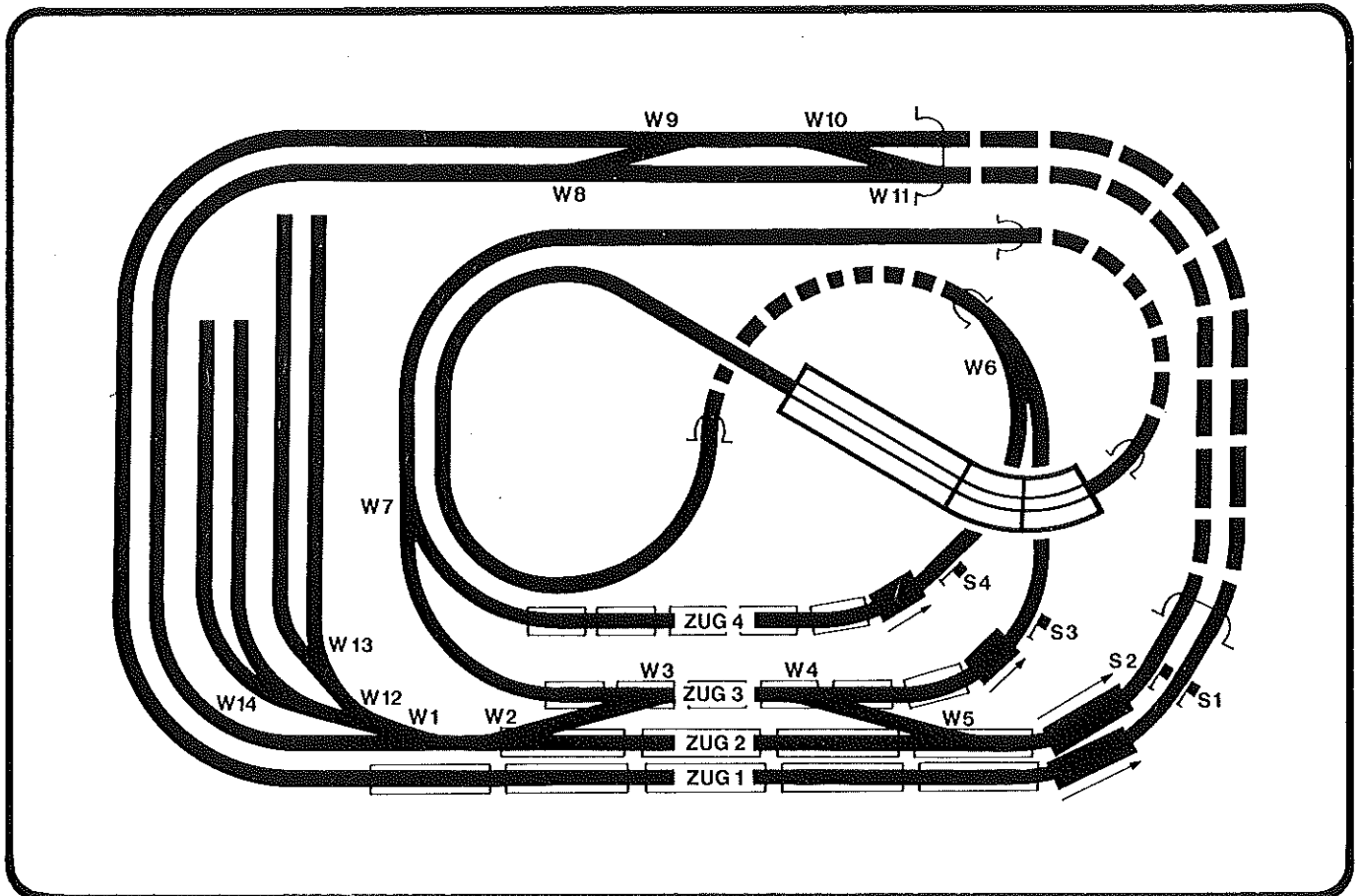
Zugeinsatzplan »Allgäu« Spur N



Wenn die Modellbahnanlage mit einer Mehrzugautomatik ausgerüstet wurde, ist zum funktionsrichtigen Zugablauf eine richtig vorprogrammierte Weichenstellung und Fahrtrichtung der Züge unerlässlich. Aus diesem Grund sollten vor jedem Automatikbetrieb sämtliche Positionen dieser Check-Liste überprüft werden. Die angegebenen Zuglängen dürfen

bei Automatik-Betrieb nicht überschritten werden. Die empfohlenen Züge können aber auch problemlos durch andere Zugkombinationen entsprechender Länge ersetzt werden.

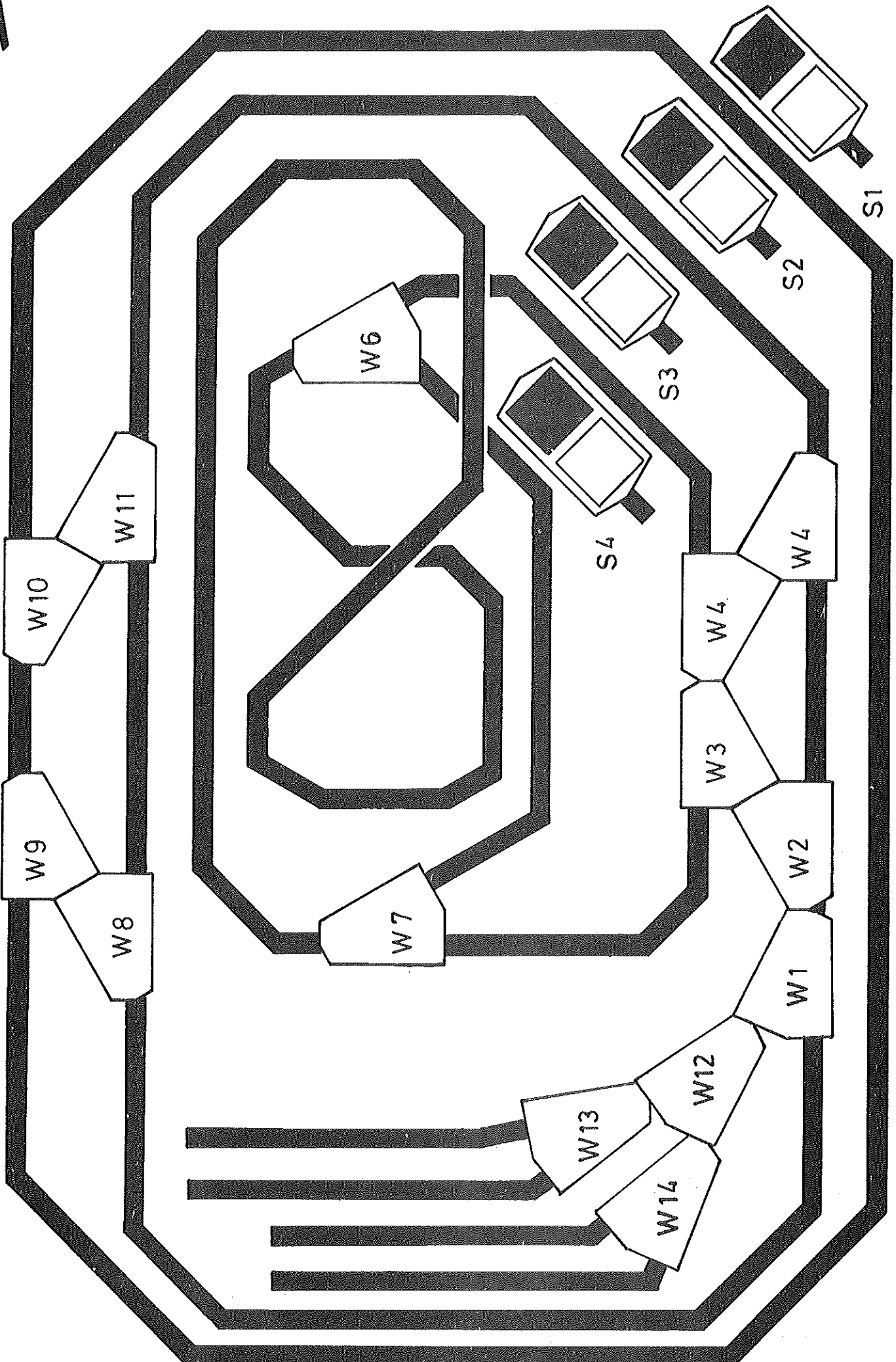
System Arnold-N



- Zuglängen:**
- Zug 1 max. 100 cm
empf. Zug: 2050, 3810, 3850, 3820, 3830
 - Zug 2 max. 100 cm
empf. Zug: 2231, 4477, 4473, 4475, 4472, 4476, 4555, 4581, 4558, 4567, 4492
 - Zug 3 max. 60 cm
empf. Zug: 2269, 3380, 3370, 3390, 3362,
 - Zug 4 max. 70 cm
empf. Zug: 2011, 4331, 4331, 4350, 4350, 4320, 4320, 4310, 4310, 4352, 4352, 4363, 4363
- Weichenstellung:** gerade: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11
Die Stellung der übrigen Weichen ist ohne Bedeutung.
- Signalstellung:** alle Signale "rot"
- Automatikschanter:** auf "Ein" schalten
- Zugablauf, Start:** Fahrregler auf ca. 1/2 Geschwindigkeit stellen, Signal 1 und Signal 3 öffnen.

Sichtstellwerk »Allgäu« System Arnold-N

Diese Vorlage im Maßst. 1:1 kann für den Aufbau eines Arnold Sichtstellwerkes in Verbindung mit unserer Anbauplatte B 5031 verw. werden



Einführung

in die elementaren Grundkenntnisse der MINITRIX-Elektrik.

Bei genauem Nachbau des Schaltplanes auf den beiden nächsten Seiten ist die Elektrik auch von einem Laien zu meistern.



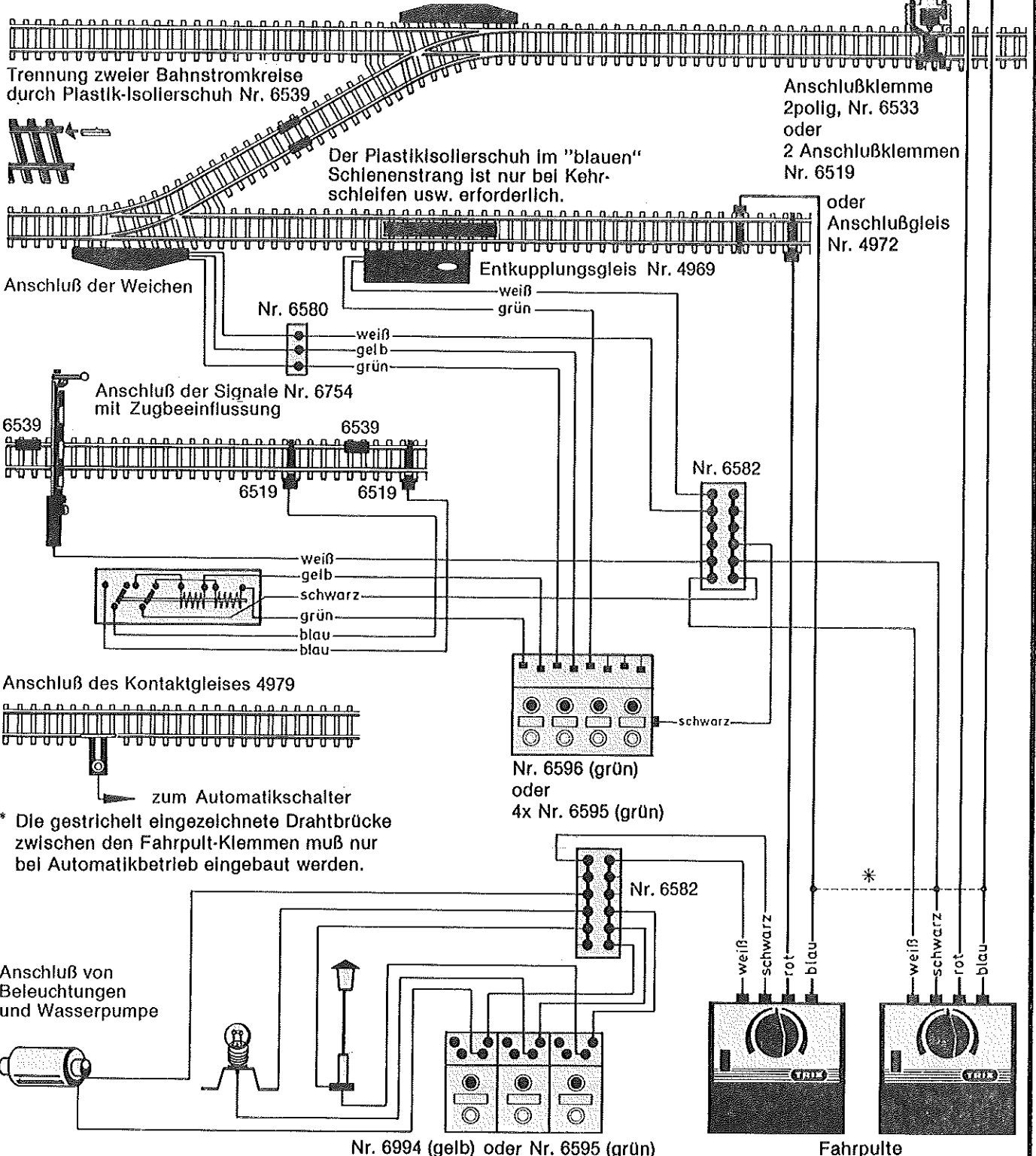
System MINITRIX

Spur N

Sämtliche Weichen sind ab Werk als "Durchfahr-Weichen" geschaltet, d.h. alle Gleisanschlüsse führen dauernd Strom. Durch einfaches Herausnehmen der stromführenden Metall-

Klammern zwischen den Schienen kann die "Durchfahr-Weiche" zur "Stopp-Weiche" werden. Jetzt fließt der Strom nur noch in die geschaltete Richtung. So sichert die "Stopp-

Weiche" automatisch die Weichen-Straßen. (Siehe Weichen-Anleitung). Doppelkreuzweichen sind grundsätzlich als Durchfahrweichen einzusetzen.



Trennung zweier Bahnstromkreise durch Plastik-Isollerschuh Nr. 6539

Der Plastikisollerschuh im "blauen" Schienenstrang ist nur bei Kehrschleifen usw. erforderlich.

Anschlußklemme 2polig, Nr. 6533 oder 2 Anschlußklemmen Nr. 6519

oder Anschlußgleis Nr. 4972

Anschluß der Weichen

Nr. 6580

weiß
gelb
grün

Entkupplungsgleis Nr. 4969

weiß
grün

Anschluß der Signale Nr. 6754 mit Zugbeeinflussung

Nr. 6582

6539

6539

6519

6519

weiß
gelb
schwarz
grün
blau
blau

Anschluß des Kontaktgleises 4979

Nr. 6596 (grün) oder 4x Nr. 6595 (grün)

zum Automatikschalter

* Die gestrichelt eingezeichnete Drahtbrücke zwischen den Fahrpult-Klemmen muß nur bei Automatikbetrieb eingebaut werden.

Nr. 6582

Anschluß von Beleuchtungen und Wasserpumpe

Nr. 6994 (gelb) oder Nr. 6595 (grün)

Fahrpulte

alle Gleise entsprechen der Type 1... z.B. 14902
alle Zubehör-Nummern entsprechen der Type 6... z.B. 66519




Damit die Schaltpläne klar und übersichtlich bleiben, sind die Kabelverbindungen nicht in ihrer ganzen Länge eingezeichnet, sondern mit entsprechenden Zahlen jeweils am Anfang markiert. Diese Zahlen an Trichter, Verteiler, Stellpulten usw. angebracht, sind miteinander gleichsinrig zu verbinden (zum Beispiel 1 zu 1, 2 zu 2 usw.). Die grau unterlegten Zahlen sind fortlaufend nummeriert. Zum Feststellen einer Kabelverbindung geht man von einer nicht unterlegten Zahl aus und sucht in der entsprechenden Reihenfolge die dazugehörige grau unterlegte Zahl.

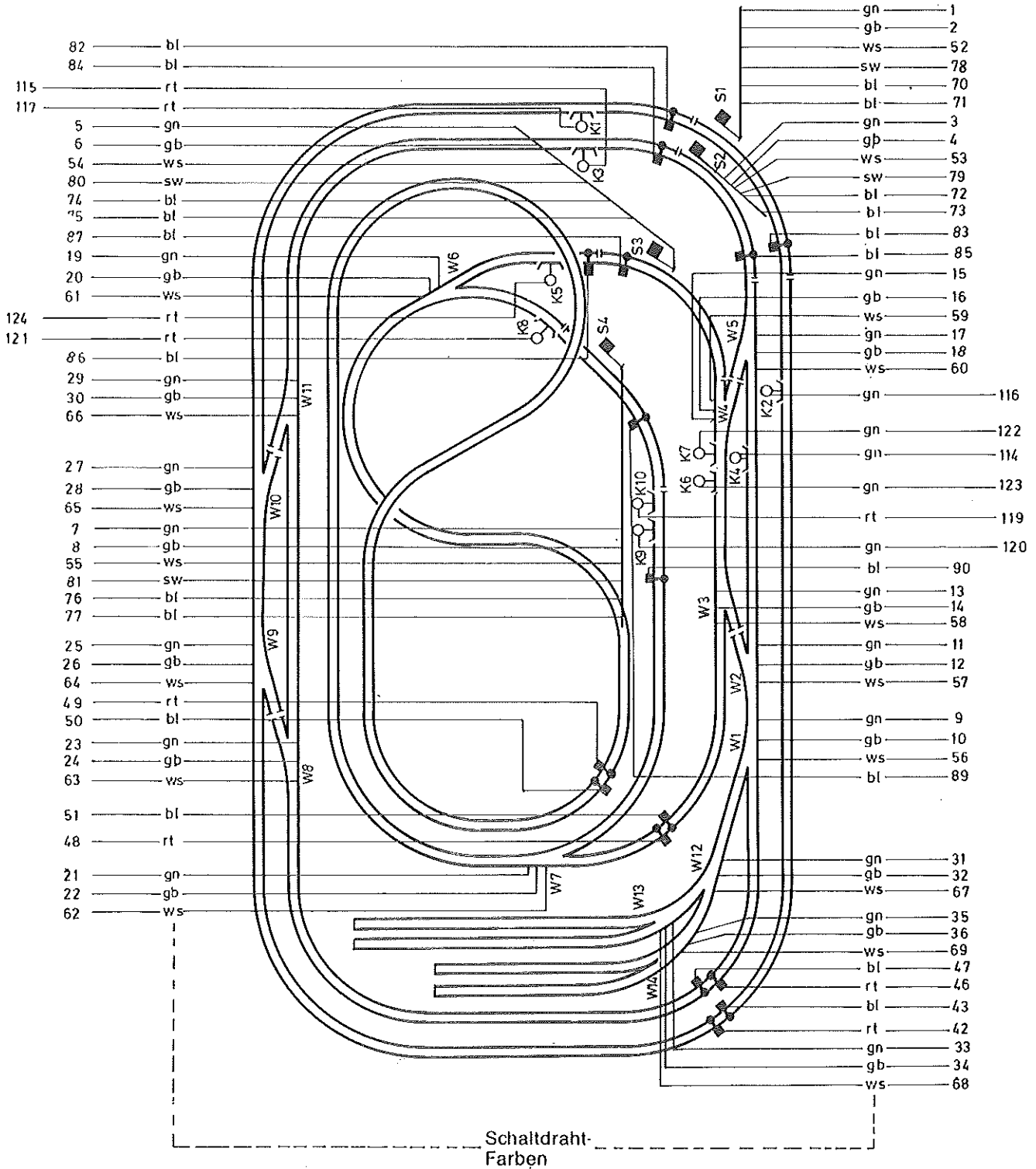
Die Nummern zwischen 1 und 99 zeigen eine einfache Verdrahtung zum Anschluß der Transformatoren und elektrischer Schaltung von Weichen und Signalen.

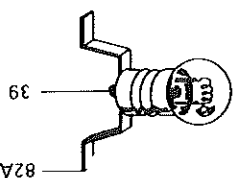
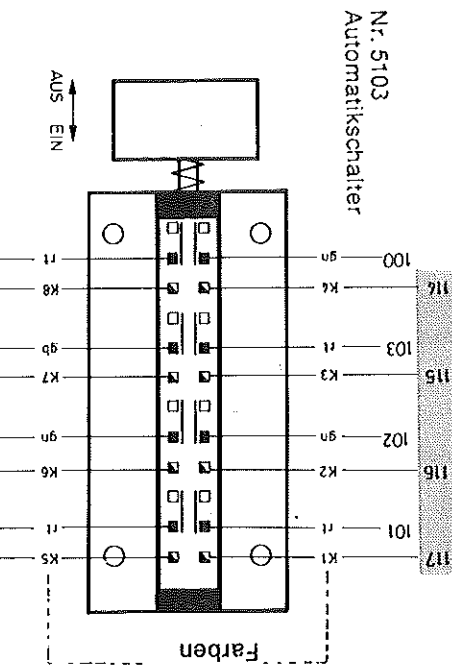
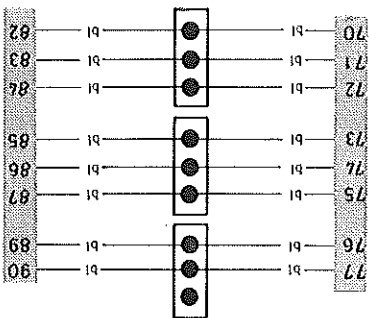
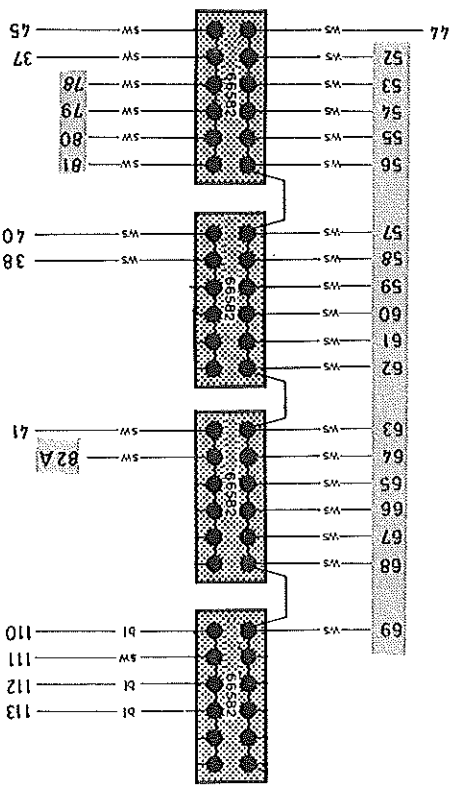
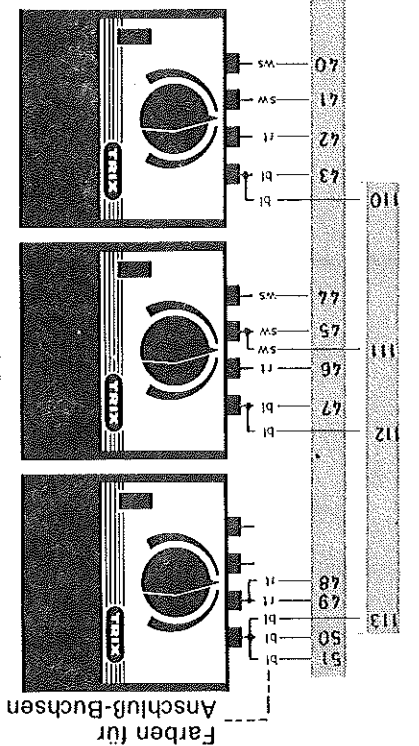
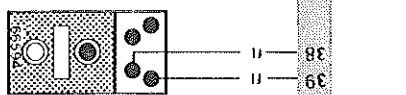
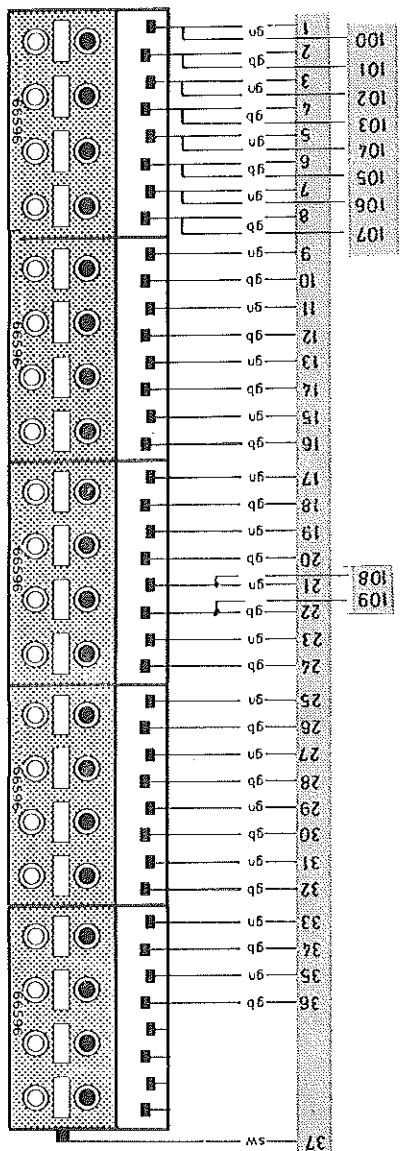
Wird der zusätzliche Einbau einer Mehrzug-Automatik gewünscht, d. h., daß sich die Züge selbständig abwechseln, so sind die Verbindungen mit Zahlen über 100 zusätzlich anzuschließen.

Die Verdrahtung der Anlage sollte immer abschnittsweise erfolgen. Durch ständige Probefahrten und Kontrollen überzeugt man sich von der Funktionsfähigkeit der bisher aufgebauten Anlagenteile.

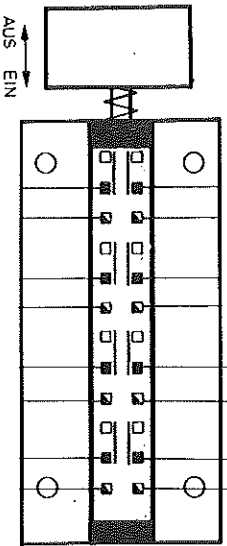
Zeichenerklärung:

-  Signal Nr. 66763
-  Einseitige Trennung durch Isolierschuh Nr. 66539
-  Anschlußklemme Nr. 66519
-  Kontaktgleis Nr. 14979





Nr. 5103
Automatikschrater



Der Automatikschrater ist ein vielpoliger Schrater, mit dem mehrere Schaltfunktionen mit einem Tastendruck EIN bzw. AUS geschaltet werden können. Bei automatischem Zugbetrieb werden über Impulskontakte Signale oder Weichen gesteuert, die den automatischen Zug-Ablauf bestimmen. Diese Kabelverbindungen werden in der „AUS“-Stellung des Schraters unterbrochen.

- Schaltfunktionen der Schaltkontakte:
- K 1 schaltet: Signal 1 rot
 - K 2 schaltet: Signal 2 grün
 - K 3 schaltet: Signal 2 rot
 - K 4 schaltet: Signal 1 grün
 - K 5 schaltet: Signal 3 rot
 - K 6 schaltet: Signal 4 grün
 - K 7 schaltet: Weiche 7 Abb.
 - K 8 schaltet: Signal 4 rot
 - K 9 schaltet: Signal 3 grün
 - K 10 schaltet: Weiche 7 ger.

- Schaltdraht-Farben:
- rt rot
 - ws weiß
 - db dunkelbraun
 - gb gelb
 - gn grün
 - bn braun
 - sw schwarz
 - hb hellbraun
 - fl farblos
 - gr grau
 - bl blau

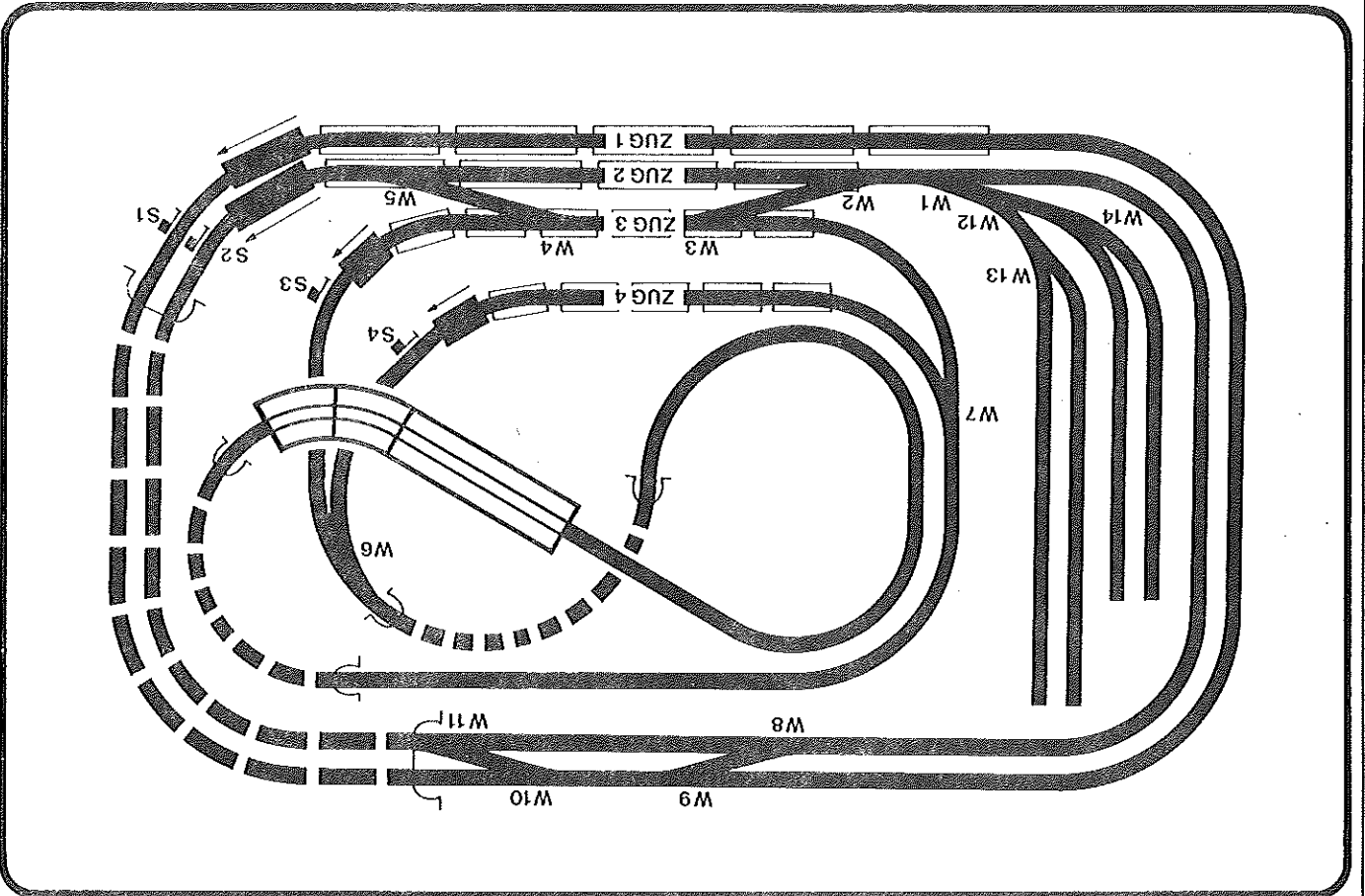
Schaltplan »Allgäu« Spur N System Minitrix

Zugensatzplan «Allgäu» Spur N

Wenn die Modellbahnanlage mit einer Mehrzugautomatik ausgerüstet wurde, ist zum funktionsrichtigen Zugablauf eine richtig programmierte Weichenstellung und Fahrtrichtung der Züge unerlässlich. Aus diesem Grund sollten vor jedem Automatikbetrieb sämtliche Positionen dieser Check-Liste überprüft werden. Die angegebenen Zuglängen dürfen

bei Automatik-Betrieb nicht überschritten werden. Die empfohlenen Züge können aber auch problemlos durch andere Zugkombinationen entsprechender Länge ersetzt werden.

System Minitrix



Zuglängen:

Zug 1 max. 100 cm
empf. Zug: 12952, 13015, 13015, 13015, 13016, 13017, 13076

Zug 2 max. 100 cm
empf. Zug: 12076, 13228, 13225, 13523, 13563, 13267, 13612, 13586, 13239

Zug 3 max. 60 cm
empf. Zug: 12904, 13302, 13302, 13302, 13303

Zug 4 max. 70 cm
empf. Zug: 12937, 13541, 13541, 13541, 13542, 13542, 13542

Weichenstellung:

gerade: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11

Die Stellung der übrigen Weichen ist ohne Bedeutung.

Signalsstellung:

alle Signale "rot"
auf "Ein" schalten

Automatikschalter:

Fahrregler auf ca. 1/2 Geschwindigkeit stellen,
Signal 1 und Signal 3 öffnen.

Einführung

in die elementaren Grundkenntnisse der Fleischmann-Elektrik.

Bei genauem Nachbau des Schaltplanes auf den beiden nächsten Seiten ist die Elektrik auch von einem Laien zu meistern.



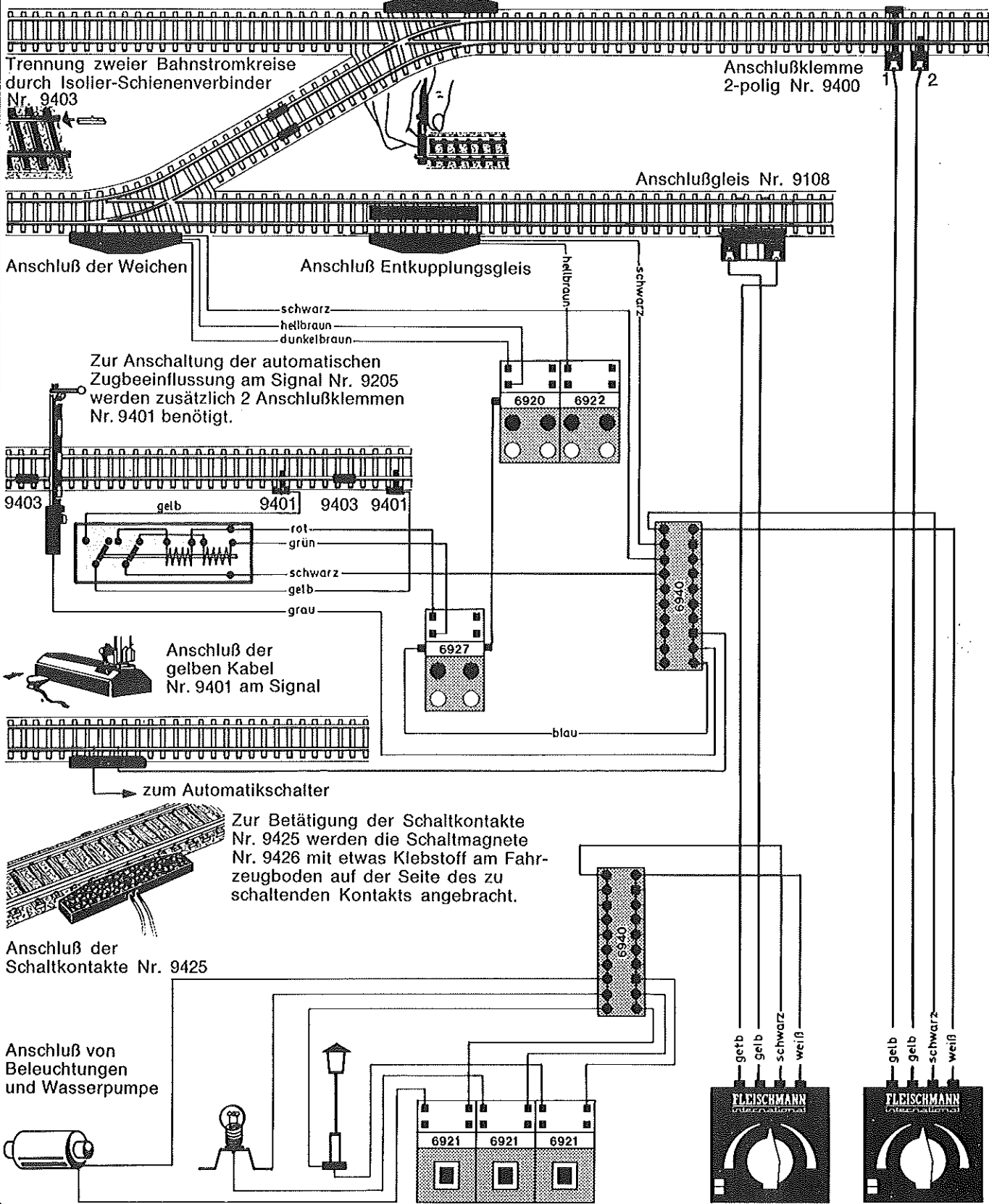
System Fleischmann piccolo

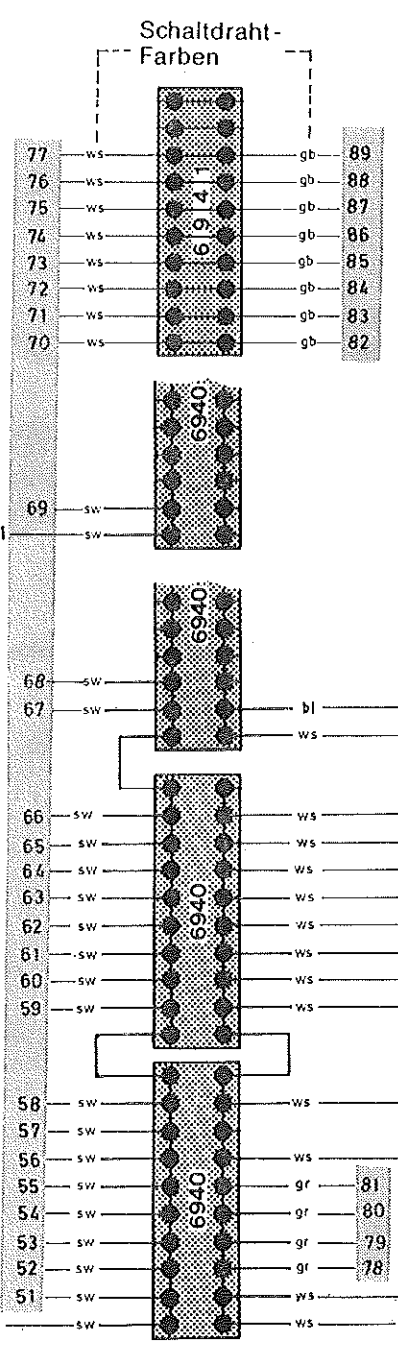
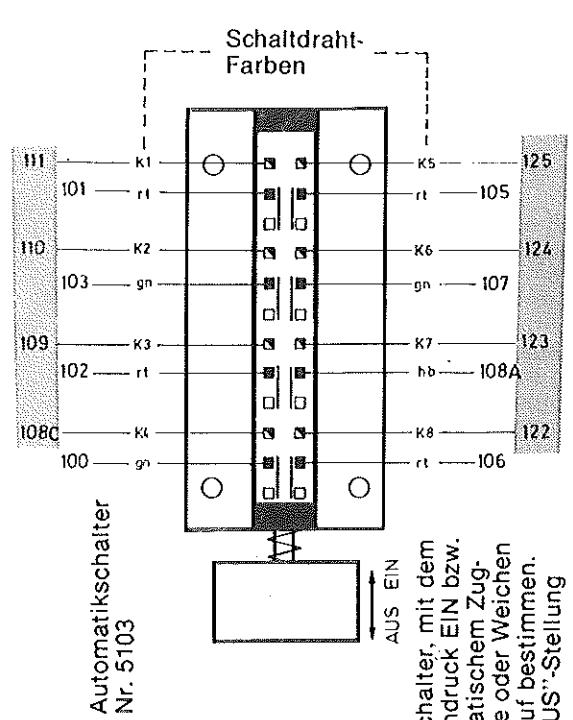
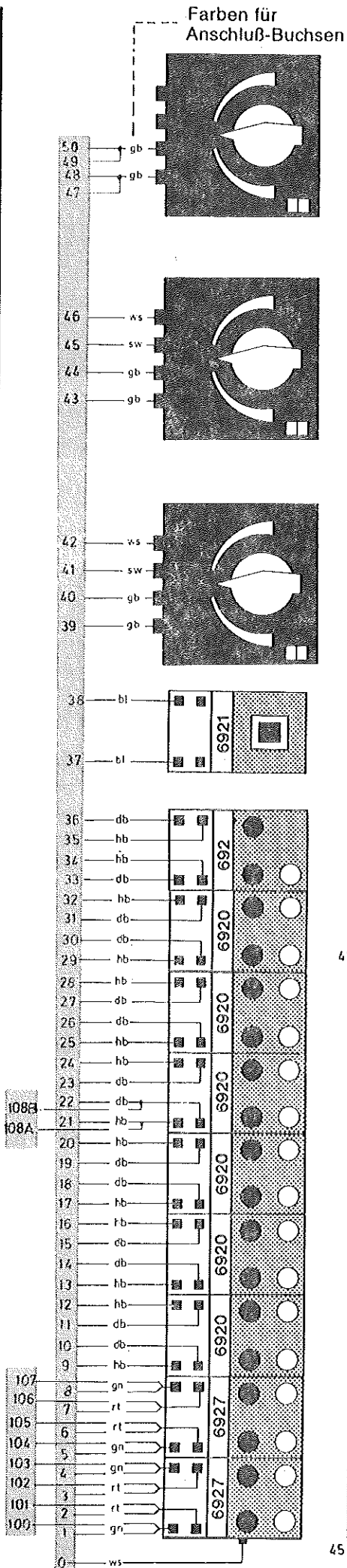
Spur N

Sämtliche Weichen sind ab Werk als „Durchfahr-Weichen“ geschaltet, d. h. alle Gleisanschlüsse führen dauernd Strom. Durch einfaches Heraus-

nehmen der stromführenden Metall-Klammern zwischen den Schienen kann die „Durchfahr-Weiche“ zur „Stopp-Weiche“ werden. Jetzt fließt

der Strom nur noch in die geschaltete Richtung. So sichert die „Stopp-Weiche“ automatisch die Weichenstraßen.

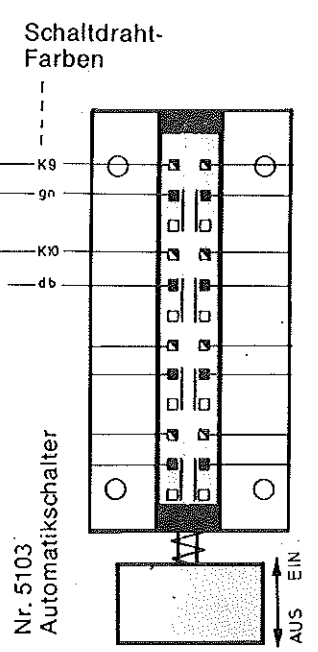
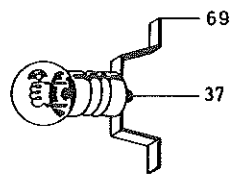




Der Automatikschalter ist ein vielpoliger Schalter, mit dem mehrere Schaltfunktionen mit einem Tastendruck EIN bzw. AUS geschaltet werden können. Bei automatischem Zugbetrieb werden über Impulskontakte Signale oder Weichen gesteuert, die den automatischen Zug-Ablauf bestimmen. Diese Kabelverbindungen werden in der „AUS“-Stellung des Schalters unterbrochen.

- Schaltdraht-Farben:**
- rt rot
 - ws weiß
 - db dunkelbraun
 - gb gelb
 - gn grün
 - bn braun
 - sw schwarz
 - hb hellbraun
 - fl farblos
 - gr grau
 - bl blau

- Schaltfunktionen der Schaltkontakte:
- K 1 schaltet: Signal 4 grün
 - K 2 schaltet: Weiche 7 Abb.
 - K 3 schaltet: Signal 4 rot
 - K 4 schaltet: Signal 3 grün
 - K 5 schaltet: Weiche 7 ger.
 - K 6 schaltet: Signal 4 grün
 - K 7 schaltet: Weiche 7 Abb.
 - K 8 schaltet: Signal 4 rot
 - K 9 schaltet: Signal 3 grün
 - K 10 schaltet: Weiche 7 ger.



Nr. 5103 Automatikschalter

Schaltplan »Allgäu« Spur N System Fleischmann piccolo

Zug Einsatzplan

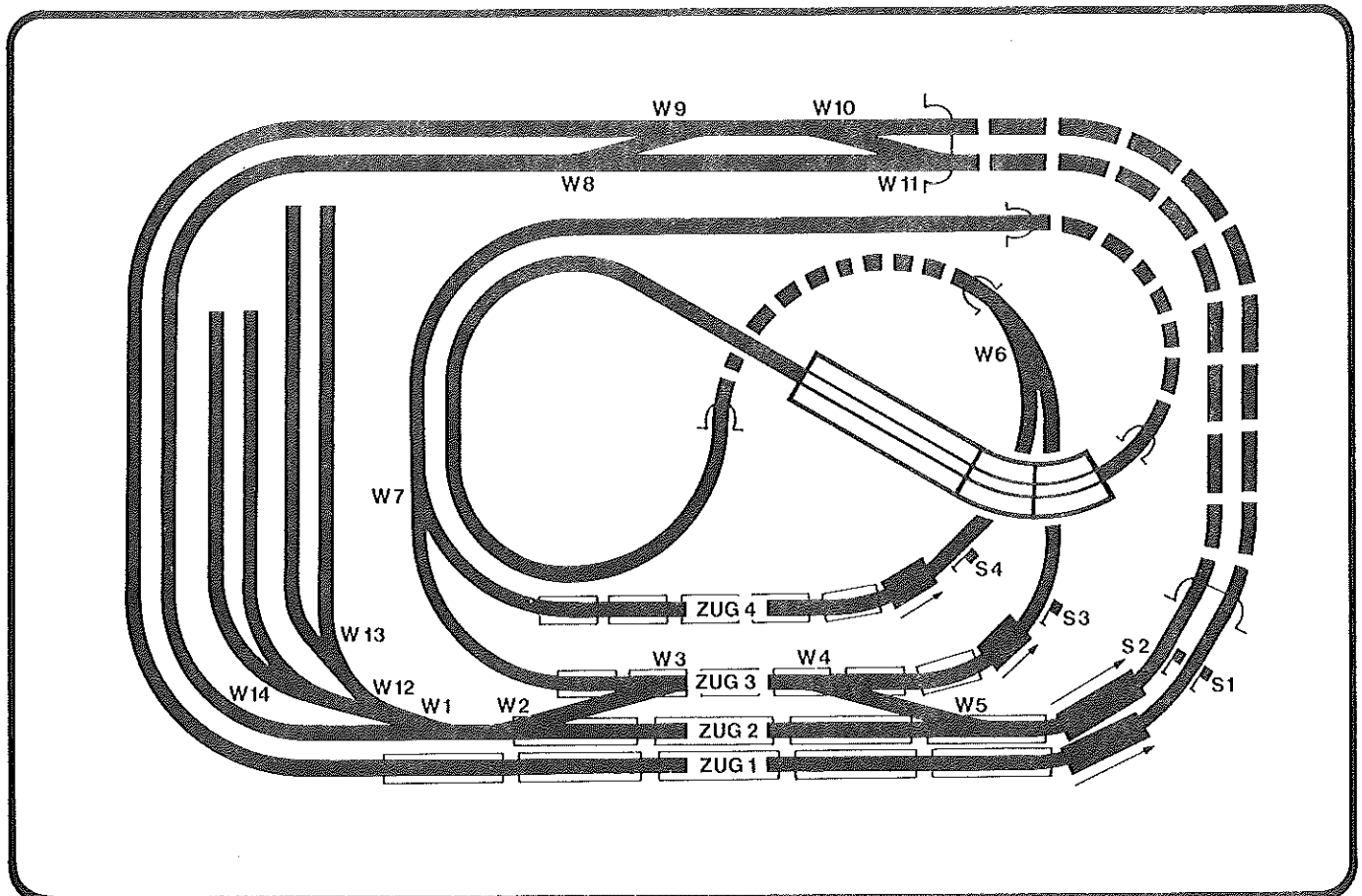
»Allgäu« Spur N



Wenn die Modellbahnanlage mit einer Mehrzugautomatik ausgerüstet wurde, ist zum funktionsrichtigen Zugablauf eine richtig vorprogrammierte Weichenstellung und Fahrtrichtung der Züge unerlässlich. Aus diesem Grund sollten vor jedem Automatikbetrieb sämtliche Positionen dieser Check-Liste überprüft werden. Die angegebenen Zuglängen dürfen

bei Automatik-Betrieb nicht überschritten werden. Die empfohlenen Züge können aber auch problemlos durch andere Zugkombinationen entsprechender Länge ersetzt werden.

System Fleischmann piccolo



Zuglängen:	Zug 1 max. 100 cm empf. Zug: 8191, 8192, 8194, 8196, 8190
	Zug 2 max. 100 cm empf. Zug: 7177, 8335, 8336, 8337, 8231, 8332, 8230, 8231, 8234, 8330
	Zug 3 max. 60 cm empf. Zug: 7161, 8061, 8062, 8062, 8062, 8060
	Zug 4 max. 70 cm empf. Zug: 7230, 8400, 8400, 8401, 8401, 8402, 8402, 8403, 8403, 8404

Weichenstellung: gerade: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11
Die Stellung der übrigen Weichen ist ohne Bedeutung.

Signalstellung: alle Signale "rot"

Automatikschalter: auf "Ein" schalten

Zugablauf, Start: Fahrregler auf ca. 1/2 Geschwindigkeit stellen, Signal 1 und Signal 3 öffnen.

Anmerkung: Schaltmagnet Nr. 9426 zur Betätigung der Schalt-Kontakte an die Fahrzeuge ankleben.







Damit die Schaltpläne klar und übersichtlich bleiben, sind die Kabelverbindungen nicht in ihrer ganzen Länge eingezeichnet, sondern mit entsprechenden Zahlen jeweils am Anfang markiert. Diese Zahlen an Trafo, Verteiler, Stellpulten usw. angebracht, sind miteinander gleichsinnig zu verbinden (zum Beispiel 1 zu 1, 2 zu 2 usw.). Die grau unterlegten Zahlen sind fortlaufend nummeriert. Zum Feststellen einer Kabelverbindung geht man von einer nicht unterlegten Zahl aus und sucht in der entsprechenden Reihenfolge die dazugehörige grau unterlegte Zahl.

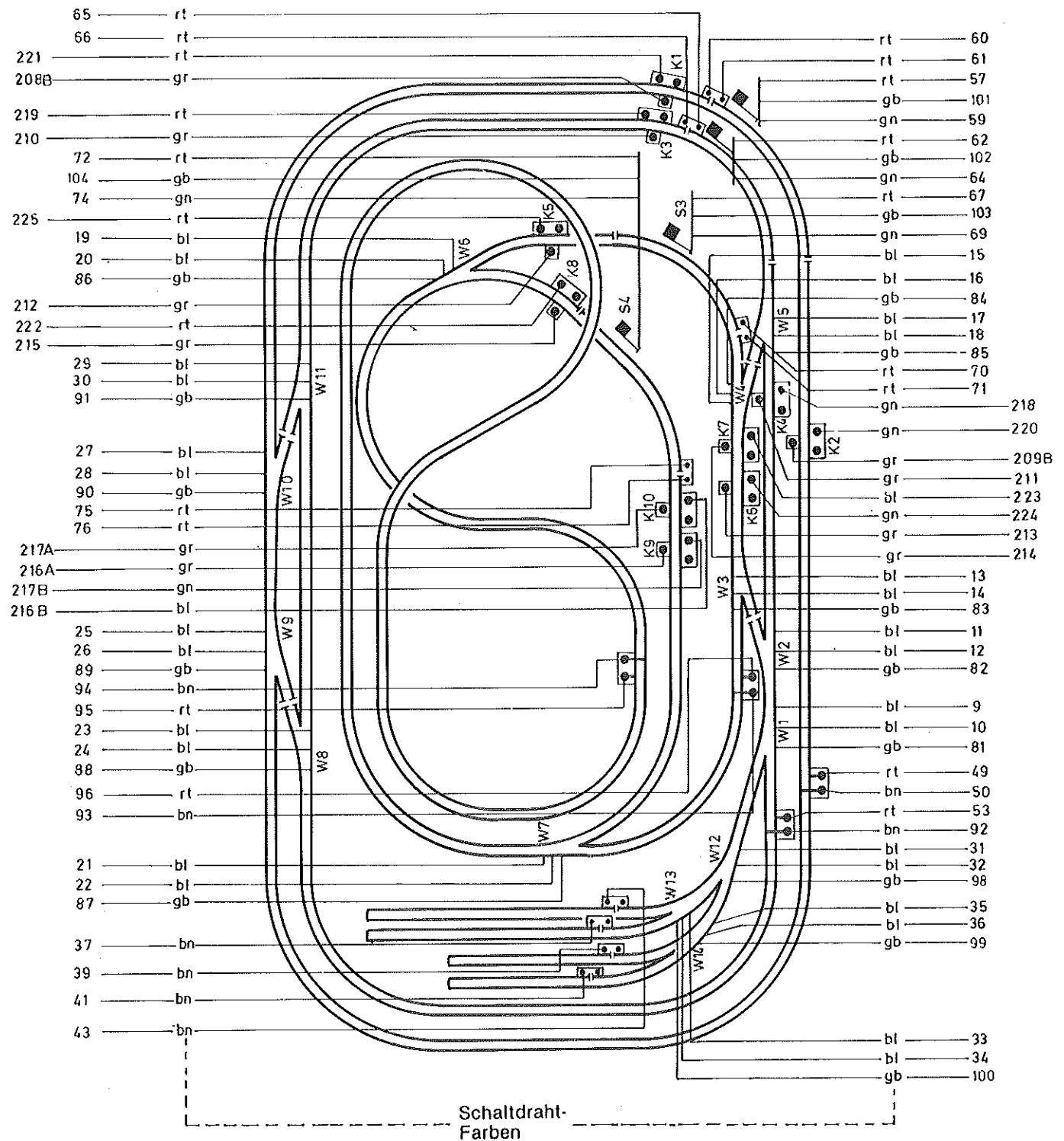
Die Nummern zwischen 1 und 199 zeigen eine einfache Verdrahtung zum Anschluß der Transformatoren und elektrischer Schaltung von Weichen und Signalen.

Wird der zusätzliche Einbau einer Mehrzug-Automatik gewünscht, d. h., daß sich die Züge selbständig abwechseln, so sind die Verbindungen mit Zahlen über 200 zusätzlich anzuschließen.

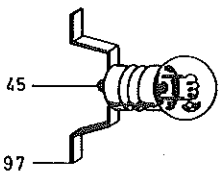
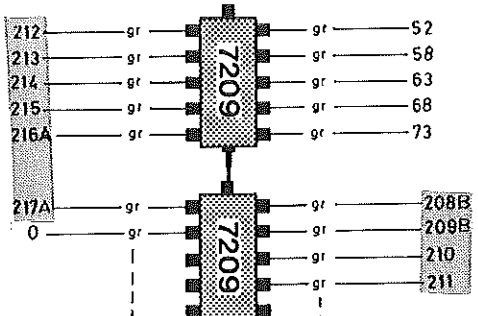
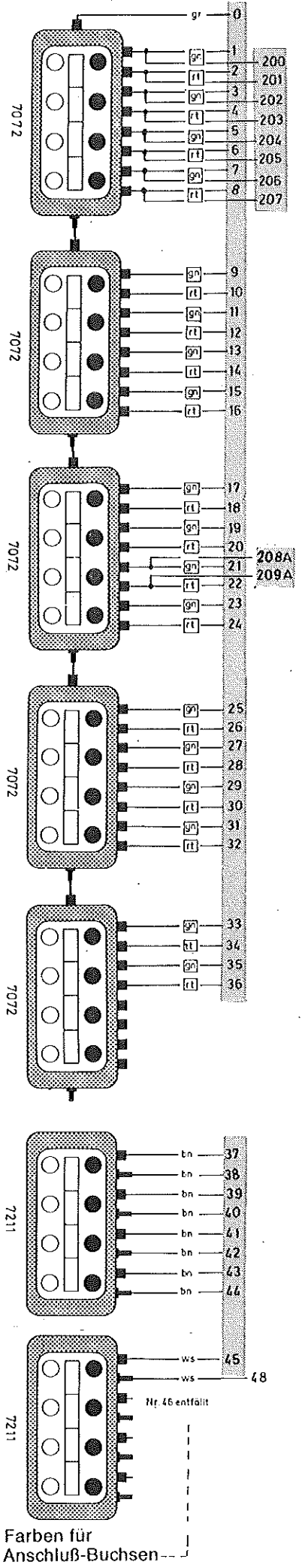
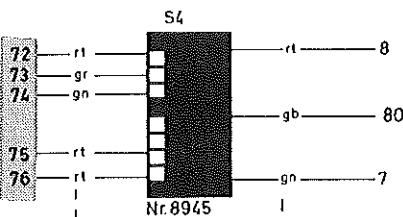
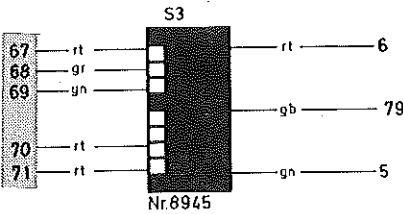
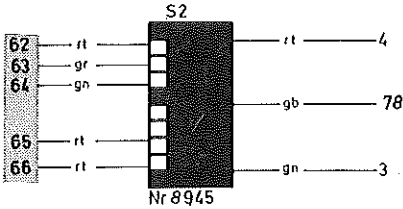
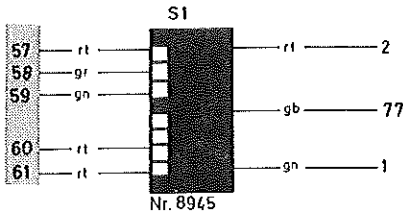
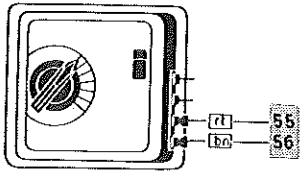
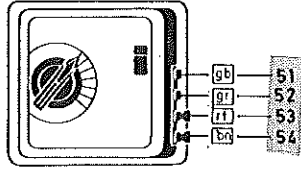
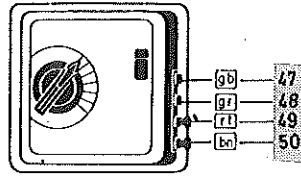
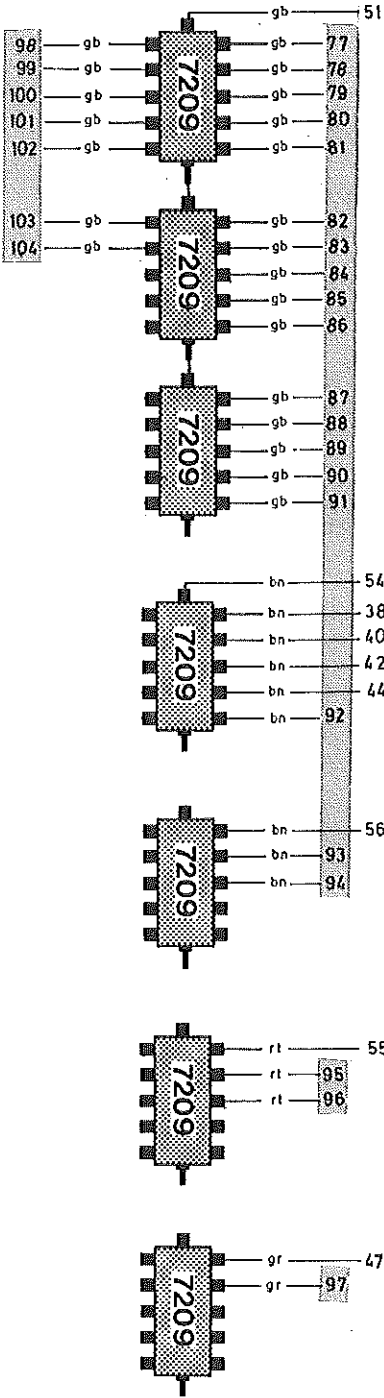
Die Verdrahtung der Anlage sollte immer abschnittsweise erfolgen. Durch ständige Probefahrten und Kontrollen überzeugt man sich von der Funktionsfähigkeit der bisher aufgebauten Anlagenteile.

Zeichenerklärung:

-  Signal Nr. 8939
-  Einseitige Trennung durch Trennlaschen Nr. 8954
-  Beidseitige Trennung durch Trennlaschen Nr. 8954
-  Schaltgleise Nr. 8529 Nr. 8539 und Nr. 8599
-  Trenngleise Nr. 8588 und Nr. 8598
-  Anschlußgleise Nr. 8590



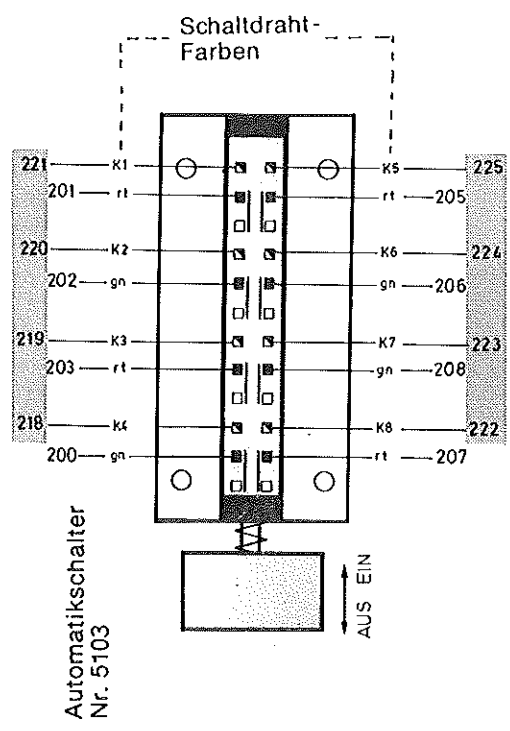
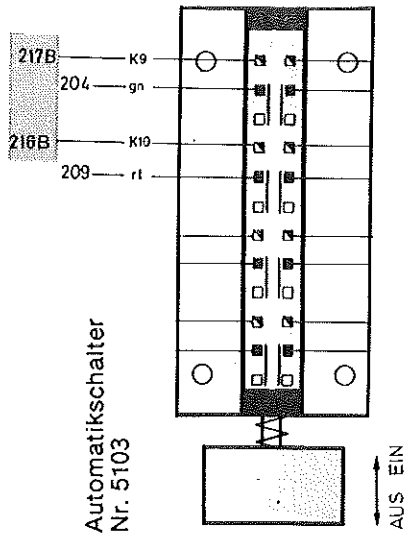
Schaltplan »Allgäu« Spur Z System Märklin mini-club



Schaltdraht-Farben
Automatikschafter
siehe Rückseite

Schaltdraht-Farben

Farben für Anschluß-Buchsen



- Schalt draht-Farben:
- rt rot
 - ws weiß
 - db dunkelbraun
 - gb gelb
 - gn grün
 - bn braun
 - sw schwarz
 - hb hellbraun
 - ft farblos
 - gr grau
 - bl blau
 - vl violett

Der Automatikschalter ist ein vielpoliger Schalter, mit dem mehrere Schaltfunktionen mit einem Tastendruck EIN bzw. AUS geschaltet werden können. Bei automatischem Zugbetrieb werden über Impulskontakte Signale oder Weichen gesteuert, die den automatischen Zug-Ablauf bestimmen. Diese Kabelverbindungen werden in der „AUS“-Stellung des Schalters unterbrochen.

Schaltfunktionen der Schaltkontakte:

- K 1 schaltet: Signal 1 rot
- K 2 schaltet: Signal 2 grün
- K 3 schaltet: Signal 2 rot
- K 4 schaltet: Signal 1 grün
- K 5 schaltet: Signal 3 rot
- K 6 schaltet: Signal 4 grün
- K 7 schaltet: Weiche 7 Abb.
- K 8 schaltet: Signal 4 rot
- K 9 schaltet: Signal 3 grün
- K 10 schaltet: Weiche 7 ger.

Zug Einsatzplan

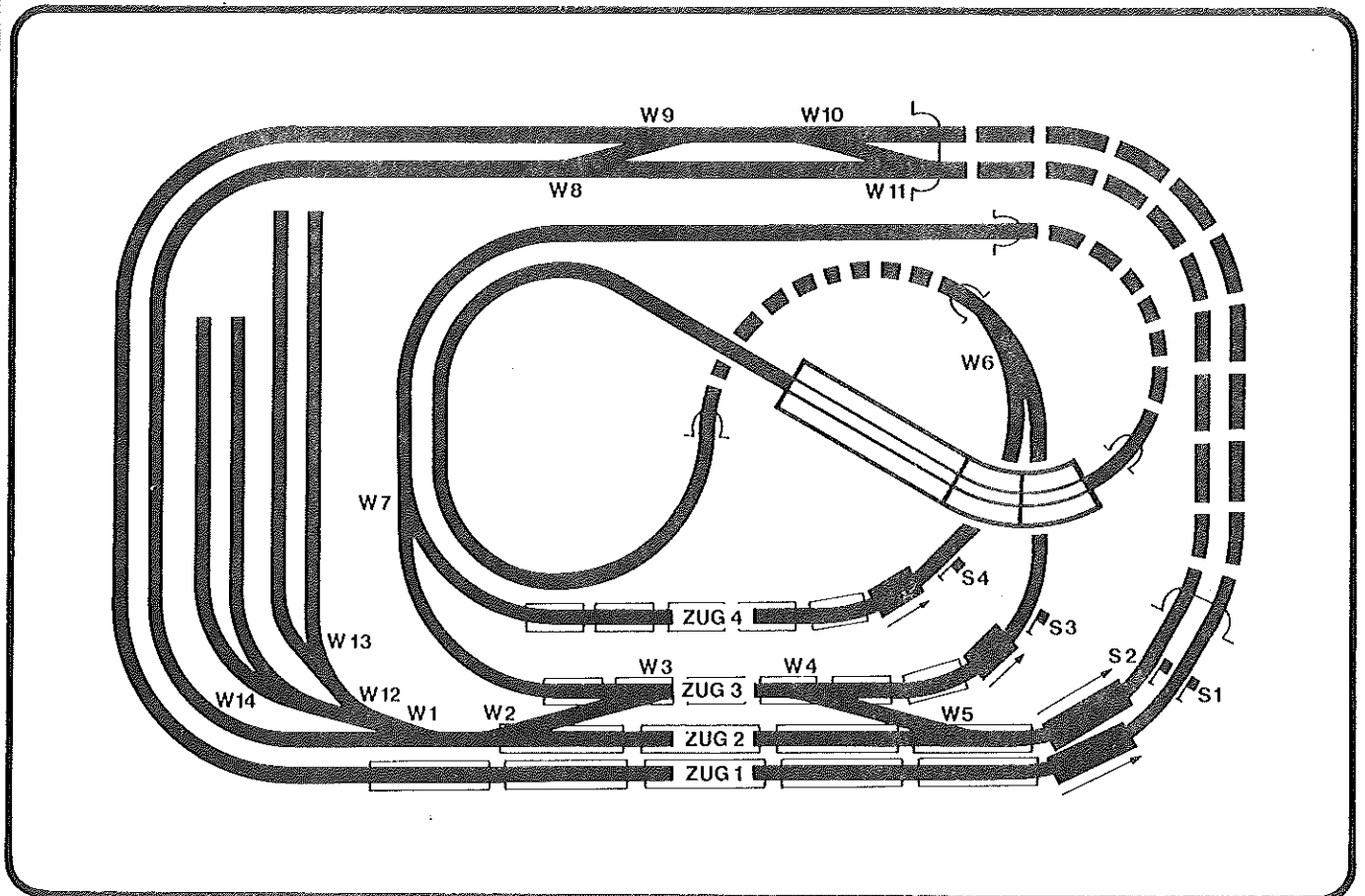
»Allgäu« Spur Z



Wenn die Modellbahnanlage mit einer Mehrzugautomatik ausgerüstet wurde, ist zum funktionsrichtigen Zugablauf eine richtig vorprogrammierte Weichenstellung und Fahrtrichtung der Züge unerlässlich. Aus diesem Grund sollten vor jedem Automatikbetrieb sämtliche Positionen dieser Check-Liste überprüft werden. Die angegebenen Zuglängen dürfen

bei Automatik-Betrieb nicht überschritten werden. Die empfohlenen Züge können aber auch problemlos durch andere Zugkombinationen entsprechender Länge ersetzt werden.

System Märklin
mini-club



Zuglängen:

Zug 1 max. 100 cm
empf. Zug: 8874, 8720, 8721, 8721, 8723, 8721, 8722

Zug 2 max. 100 cm
empf. Zug: 8827, 8630, 8623, 8634, 8632, 8600, 8606, 8622, 8605, 8648, 8617

Zug 3 max. 50 cm
empf. Zug: 8750, 8750, 8751, 8751, 8751

Zug 4 max. 50 cm
empf. Zug: 8864, 8611, 8611, 8612, 8612, 8612, 8612

Weichenstellung:

gerade: W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11
Die Stellung der übrigen Weichen ist ohne Bedeutung.

Signalstellung:

alle Signale "rot"

Automatikschalter:

auf "Ein" schalten

Zugablauf, Start:

Fahrregler auf ca. 1/2 Geschwindigkeit stellen, Signal 1 und Signal 3 öffnen.

Anmerkung:

Zug Nr. 3 darf max. 50 cm nicht überschreiten.