



MÄRKLIN



Gleisanlagen Spur HO

0350

LIEBE MÄRKLIN-FREUNDE!

Die MÄRKLIN-Gleispläne Spur HO vermitteln einen umfassenden Überblick über die Anwendung unserer einzelnen Artikel. Diese Pläne sind bis in die Einzelheiten ausgearbeitet und ermöglichen somit ohne Schwierigkeit den Nachbau. Darüber hinaus sollen sie Anregung zu eigenen Planungen geben.

Zur besseren Übersicht sind die von Weichen und Signalen ausgehenden Kabel nur kurz angedeutet und mit Nummern versehen. Diese führen zu den entsprechenden Zahlen an den Stellpulten.

Die Stücklisten enthalten alle Artikel, die zum Aufbau des betreffenden Gleisplanes benötigt werden.

Die Planung und der Aufbau der Oberleitung werden durch die eingezeichneten Anschlußmaste 7010 und durch die Stückliste der erforderlichen Oberleitungsteile wesentlich erleichtert.

Der Eisenbahnfreund, welcher aus dieser Druckschrift die Anregungen für seinen eigenen Gleisplan entnimmt, kann mit unserem MÄRKLIN-Sortiment an Einfachweichen, Bogenweichen und Kreuzungsweichen jede Bahnhofsanlage des Großbetriebes in der Gleisführung nachbauen.

Somit möge dieses Gleisanlagenbuch allen MÄRKLIN-Freunden ein guter Leitfaden und Ratgeber sein.

GEBR. MÄRKLIN & CIE. ^{GM}_{SH} 732 GÖPPINGEN/WÜRTT.

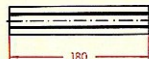
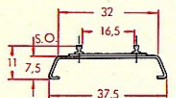
Die Abbildungen der Umschlagseiten 1 und 4 sind Ausschnitte der MÄRKLIN-Anlagen 18 und 9.

SYMBOLE DER GLEISE, WEICHEN, SIGNALE usw.

MARKLIN

Alle für den Aufbau einer MARKLIN-Anlage wichtigen Maße der Gleisstücke und des Zubehörs sind in den nachfolgenden Darstellungen in Millimeter angegeben. Die Zeichnungen sind der Deutlichkeit wegen im Maßstab 1:5 ausgeführt.

DARSTELLUNG DER GLEISTÜCKE



Katalog Nr. Bezeichnung

Die Abmessungen der
MARKLIN-Gleisstücke

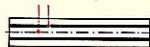
5106 Gerades Gleisstück, 1/1 Länge

5107 Gerades Gleisstück, 1/2 Länge

5129 Gerades Gleisstück,
70 mm Länge

5108 Gerades Gleisstück, 1/4 Länge

5109 Gerades Gleisstück,
etwa 3/16 Länge



Katalog Nr. Bezeichnung

5110 Gerades Gleisstück, 1/8 Länge

5111 Anschlußgleisstück gerade,
1/1 Länge

5103 Anschlußgleisstück gebogen,
1/1 Länge

STANDARD-KREIS

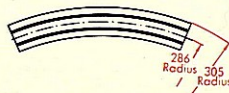
5100 Gebogenes Gleisstück,
1/1 Länge, 30°
12 dieser Gleisstücke bilden
einen Kreis

5101 Gebogenes Gleisstück,
1/2 Länge, 15°

5102 Gebogenes Gleisstück,
1/4 Länge, 7° 30'

KLEINER PARALLEL-KREIS

5120 Gebogenes Gleisstück
1/1 Länge, 45°
8 dieser Gleisstücke bilden
einen Kreis



DARSTELLUNG DER GLEISSTÜCKE

MARKLIN



Katalog Nr. 5200
Bezeichnung GROSSER PARALLELKREIS
Gebogenes Gleisstück,
1/1 Länge, 30°
12 dieser Gleisstücke
bilden einen Kreis



5206 Gebogenes Gleisstück,
etwa 5/6 Länge, 24° 17'



5201 Gebogenes Gleisstück,
1/2 Länge, 15°



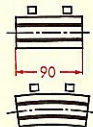
5205 Gebogenes Gleisstück,
etwa 1/6 Länge, 5° 43'



5105 Kontaktgleisstück,
1/1 Länge, gerade



5104 Kontaktgleisstück,
1/1 Länge, 30°
gebogen

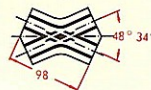


5146 Schaltgleisstück,
1/2 Länge, gerade

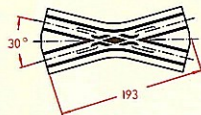
5147 Schaltgleisstück,
1/2 Länge, 360 Radius



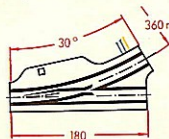
Katalog Nr. 5213
Bezeichnung Schaltgleisstück,
1/2 Länge, 437,4 Radius



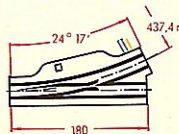
5211 Kreuzung,
Länge 98 mm, 48° 34'



5114 Kreuzung,
Länge 193 mm, 30°



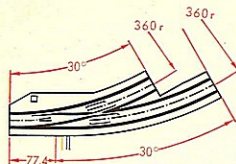
5121 L Einfach-Weiche, links
für Handbetrieb
oder
5117 L Elektromagnetische
Einfach-Weiche, links



5202 L Elektromagnetische
Einfach-Weiche, links

DARSTELLUNG DER GLEISSTÜCKE

MARKLIN



Katalog Nr.

Bezeichnung

5140 L

Elektromagnetische
Bogenweiche, links

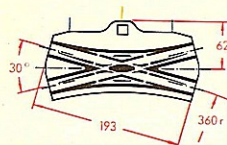


Katalog Nr.

Bezeichnung

5208

Ausgleichstück
8 mm Länge,
für DKW 5207



5128

Doppelte Kreuzungs-
weiche, Länge der
Kreuzung 193 mm, 30°



5210

Ausgleichstück,
16 mm Länge

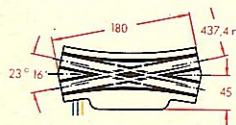


7190

Prellbock,
unbeleuchtet

7191

Prellbock, beleuchtet,
70 mm Länge



5207

Doppelte Kreuzungs-
weiche, Länge der
Kreuzung 180 mm,
23° 16'

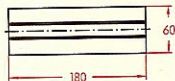


5112

Entkupplungs-
stück, 1/2 Länge

Katalog Nr. Bezeichnung

7161 Vollträgerbrücke,
1/1 Länge



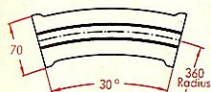
7162 Gitterbrücke, 1/1 Länge



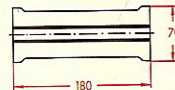
7163 Bogenbrücke,
2/1 Länge = 360 mm



7167 Gebogenes Rampen-
stück, 1/1 Länge, 30°



7168 Gerades Rampenstück,
1/1 Länge

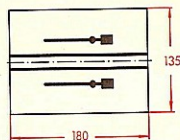


7066 Unterlegplatte

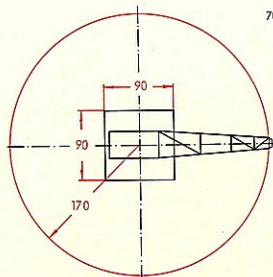


Katalog Nr. Bezeichnung

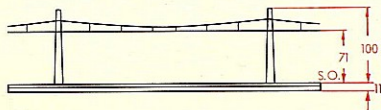
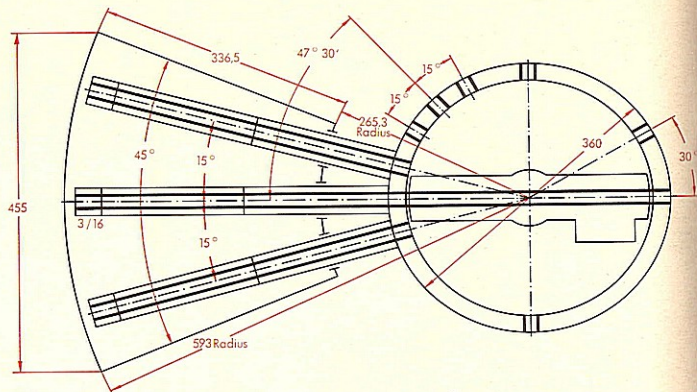
7390 Mechanisch betätigter
(7054) Bahnübergang,
1/1 Länge



7051 Ferngesteuerter
Drehkran



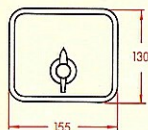
Katalog Nr.	Bezeichnung
7028	Lokomotivschuppen, Höhe 135 mm
7186	Drehscheibe



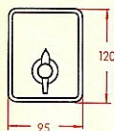
SO = Schienenoberkante
 71 mm = Fahrdrathöhe von SO
 100 mm = Masthöhe von SO

DARSTELLUNG DES ZUBEHÖRS

MARKLIN



Transformator für Bahn
30 VA
und Transformator
für Beleuchtung
50 VA



Transformator
16 VA



Katalog Nr. Bezeichnung

- 7072 Stellpult
7210 Schaltipult
7211 Schaltipult



7209 Verteilerplatte



7045 Universalfernschalter

Katalog Nr. Bezeichnung



7036 Vorsignal,
verstellbare Scheibe



7037 Vorsignal,
verstellbarer
Zusatzflügel



7038 Vorsignal,
verstellbare Scheibe
und verstellbarer
Zusatzflügel



7039 Hauptsignal,
mit einem Flügel



7040 Hauptsignal,
mit 2 gekoppelten
Flügeln

Katalog Nr. Bezeichnung



7041 Hauptsignal,
mit 2
ungekoppelten
Flügeln



7042 Gleissperrsignal



7187 Lichtvorsignal



7188 Lichthauptsignal

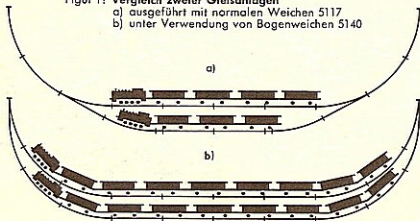
DIE VORZÜGE DER **MARKLIN**-BOGENWEICHEN 5140

- Längere Aufstellgleise bei gleicher Brettgröße
- Parallelkreisabstand von 77,4 mm
- Keine Einbauprobleme im Gleisbogen
- Harmonisches Einfügen der Bogenweichen in einem Gleisplan

1. Bei Verwendung der MARKLIN-Bogenweichen können bei gleicher Anlagengröße längere Züge als bisher zwischen den Weichen abgestellt werden.
2. Mit einem MARKLIN-Bogenweichenpaar kann der direkte Übergang in der Kurve vom Innen- zum Außenbogen oder umgekehrt hergestellt werden. Der Parallelkreisabstand von 77,4 mm wird dennoch eingehalten.
3. Der Einbau der MARKLIN-Bogenweichen erfordert keinen Längenausgleich, sofern der Parallelkreisabstand von 77,4 mm eingehalten wird. Teilgleisstücke sind deshalb nicht notwendig.
4. Die MARKLIN-Bogenweichen besitzen modellgerechte, beleuchtete Laternen.

Figur 1: Vergleich zweier Gleisanlagen

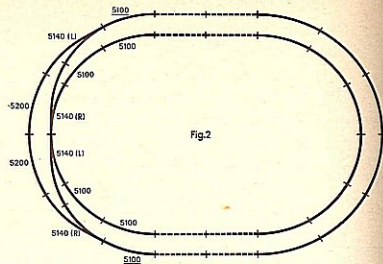
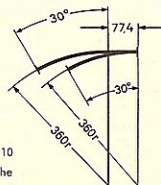
- a) ausgeführt mit normalen Weichen 5117
- b) unter Verwendung von Bogenweichen 5140



Der Gewinn an Länge der Aufstellgleise im Falle b) bei gleichem Abstand der Gleise ist beachtlich.

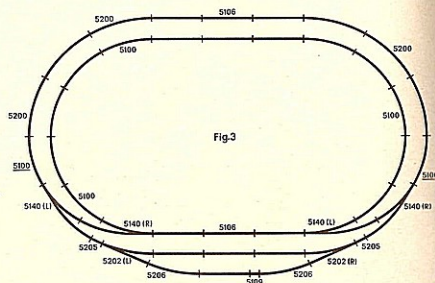
M 1:10

Die wichtigsten Maße der Bogenweiche



Figur 2: Übergang vom Außenkreis in den Innenkreis und umgekehrt.

Der Parallelkreisabstand von 77,4 mm bleibt eingehalten. Teilgleisstücke werden nicht benötigt. An die Spitze der im Außenbogen angeordneten Bogenweiche schließt ein Gleisstück 5100 an.



Figur 3: Bogenweichen am Ende einer geraden Strecke eingesetzt.

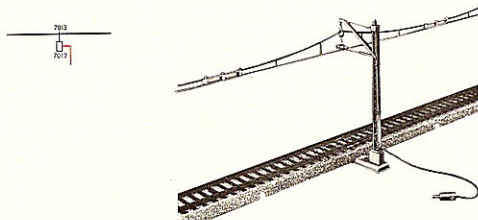
Auch hierbei bleibt der Parallelkreisabstand gewahrt. Die Abbildung zeigt außerdem, wie harmonisch sich die Bogenweichen in die Gleisführung einbauen lassen.

Die vorliegenden Gleispläne werden gerade durch ihre durchdachte Gleisführung und durch ihre detaillierte Ausführung den meisten Wünschen und Anforderungen gerecht werden. Sollen jedoch eigene Ideen zusätzlich verwirklicht werden, so ist zu berücksichtigen, daß durch alle Veränderungen der aufgezeichneten Gleispläne auch die dazugehörigen Stücklisten ihren Anspruch auf Vollständigkeit verlieren.

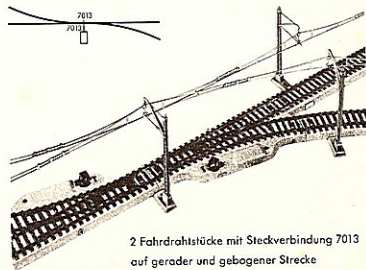
Die kleinen Anlagen sind für einen Nebenbahnbetrieb gedacht und somit nur mit Zügen zu befahren, die keine zu große Länge haben.

Die Signale und die hierzu gehörenden isolierten Gleisstrecken können nach Bedarf versetzt werden. Die Länge der isolierten Gleisstrecke richtet sich nach der Zuggeschwindigkeit. Bei Abstellgleisen z. B. genügt eine Isolierung von 1-2 Gleislängen.

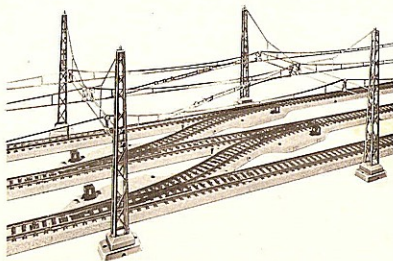
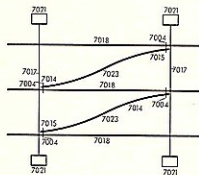
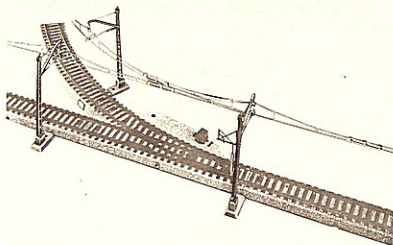
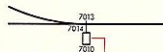
Folgende Beispiele sollen den Aufbau der Oberleitung erleichtern.



Fahrdrabtstück mit Steckverbindung 7013 und einem Anschlußmose 7012 für Signale

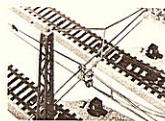


2 Fahrdrabtstücke mit Steckverbindung 7013 auf gerader und gebogener Strecke

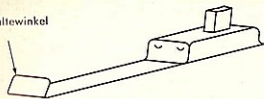


Fahrdraststück mit Steckverbindung 7013 und Fahrdraststück - Hohlstück 7014, laufen an einem Anschlußmast zusammen. Die Anordnung der Zahlen gibt die Lage der Fahrdraststücke an; 7013 ist außen und 7014 dem Mast zugewandt.

Anordnung der Oberleitung über mehreren Gleissträngen bei Verwendung der Garnitur 7004.



Haltewinkel



Zum Bau der Oberleitung sind manchmal Masten mit abgeschnittenem Haltewinkel erforderlich; das bedeutet, daß der an der Halteplatte befindliche Winkel abgeschnitten oder gerade gebogen werden muß.

Sollten bei den Fahrdrahtstücken die Nockenverbindungen durch den gegebenen Abstand nicht genau übereinanderstimmen und dadurch die Stabilität der Oberleitung in Frage gestellt sein, so kann die Verbindung durch die Befestigungsgarnitur 7004 hergestellt werden. Für die Verschraubung sollte die Stelle so gewählt sein, daß ein einwandfreier Halt der Verbindung gewährleistet ist.

Die Fotos der Anlagen

Die in dieser Druckschrift farbig abgebildeten Modellanlagen sind Beispiele, wie eine Landschaft ausgearbeitet werden kann. Ein wichtiger Helfer ist die Druckschrift „Die MARKLIN-Bahn HO und ihr großes Vorbild“.

Veränderungen der Pläne, die zur besseren Ausnutzung der örtlichen Verhältnisse dienen, sollten vorher in einem Gleisplanentwurf mit Hilfe der MARKLIN-Zeichenschablone festgelegt werden.

Die gleichbleibenden Erläuterungen zu den Gleisplänen:



Stromkreistrengstelle 5022



Büsche



Nadelwald



Privatgebäude



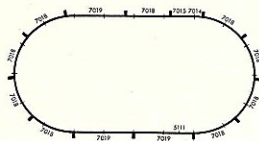
Wiese mit Laubbäumen



Bahngebäude

Mit diesen acht Gleisanlagen möchten wir den MÄRKLIN-Freunden, die einfachere Anlagen aufbauen wollen, einige Anregungen geben. Für fortgeschrittene Modell-Eisenbahner und zur grundsätzlichen Einführung in den Anlagenbau mit MÄRKLIN-Gleisstücken dienen die nachfolgenden Seiten.

GLEISPLAN B1



150 x 79 cm

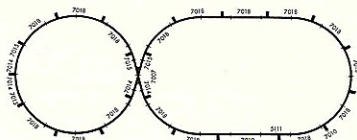
Gleisstücke:

12 - 5100
7 - 5106
1 - 5111

Oberleitung:

12 - 7009 1 - 7015
1 - 7010 9 - 7018
1 - 7014 3 - 7019

GLEISPLAN B3



210 x 81 cm

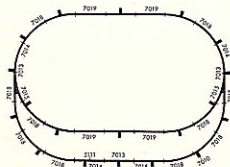
Gleisstücke:

20 - 5100 5 - 5106
4 - 5101 1 - 5111
1 - 5114

Oberleitung:

1 - 7007 4 - 7014
20 - 7009 4 - 7015
1 - 7010 16 - 7018
1 - 7019

GLEISPLAN B2



135 x 100 cm

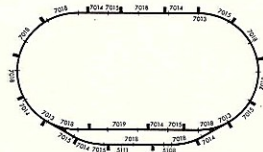
Gleisstücke:

16 - 5100 1 - 5111
8 - 5106 1 - 5117
oder 5121

Oberleitung:

18 - 7009 3 - 7014
1 - 7010 3 - 7015
3 - 7013 10 - 7018
4 - 7019

GLEISPLAN B4



150 x 90 cm

Gleisstücke:

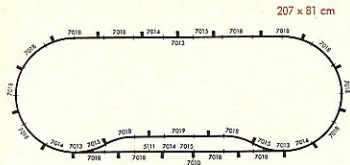
12 - 5100 1 - 5111
9 - 5106 1 - 5117
1 - 5108 oder 5121

Oberleitung:

18 - 7009 6 - 7014
1 - 7010 6 - 7015
3 - 7013 10 - 7018
1 - 7019

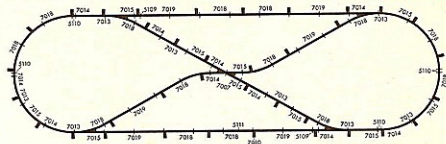
MARKLIN

267 x 84 cm



Oberleitung:

22-7009	4-7014
1-7010	4-7015
3-7013	16-7018
	1-7019

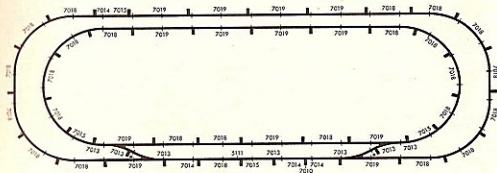


Oberleitung:

14-5100	1-5111	1-7007	10-7014
27-5106	1-5114	35-7009	10-7015
2-5109	2-5117	1-7010	14-7018
4-5110	oder 5121	8-7013	6-7019

GLEISPLAN B 8

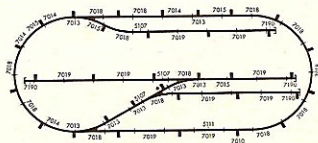
297 x 100 cm



Oberleitung:

24-5100		4-7014
41-5106	46-7009	4-7015
1-5111	1-7010	25-7018
2-5117 oder 5121	7-7013	13-7019

185 x 81 cm

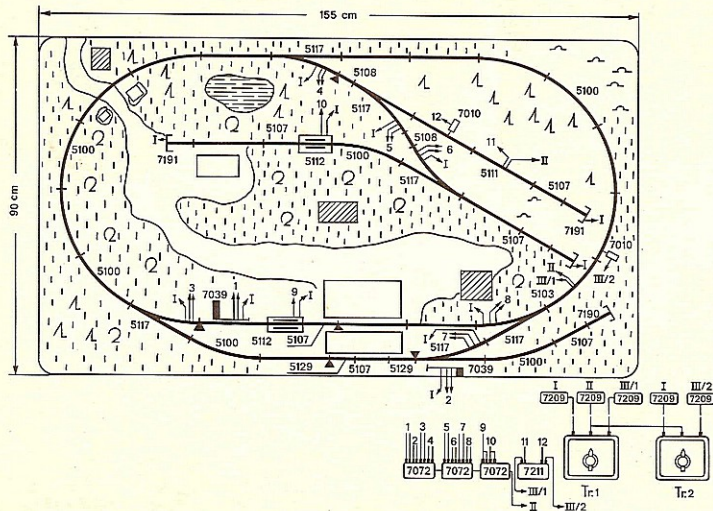


Oberleitung:

13-5100	2-5117	32-7009	4-7015
25-5106	oder5121	1-7010	13-7018
3-5107	4-7190	7-7013	9-7019
1-5111		4-7014	

MARKLIN ANLAGE 1 für 2 Züge

Der Gleisplan sieht ein eingleisiges Oval mit Ausweichgleis und Abstellgleisen vor. Die innen liegenden Abstellgleise sind durch ein Schaltpult 7211 zu- und abschaltbar. Der Bau einer Oberleitung ermöglicht einen erweiterten Spielbetrieb.



Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 → II	Anschlußgleisstück
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 Tr. 2	Unterleitung und Licht Oberleitung und Licht
7010 → III/2	Anschlußmast 7010
I	Die Lichtanschlüsse (gelb/I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten I der 2 Trafos zu verteilen.

MÄRKLIN

Gleisstücke:

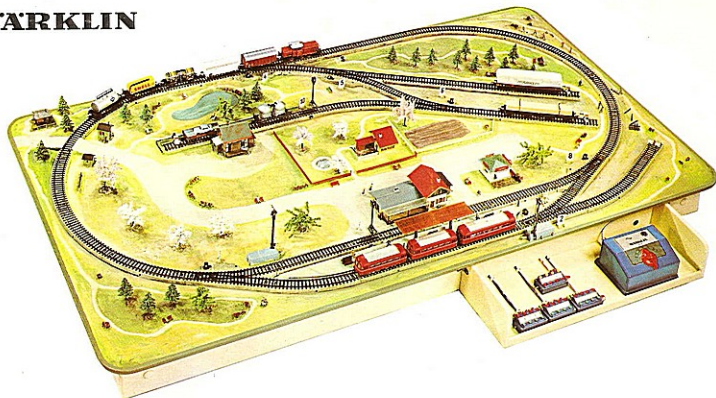
12 - 5100	2 - 5113
1 - 5103	2 - 5117
10 - 5106	2 - 5117 (R)
6 - 5107	2 - 5129
2 - 5108	1 - 7190
1 - 5111	3 - 7191
2 - 5112	

Zubehör:

2 - 7039	4 - 7131	1 - 7211
3 - 7072	3 - 7132	1 - Trans-
2 - 7111	7 - 7133	formator
1 - 7112	7 - 7135	30 VA
7 - 7113	1 - 7195	
7 - 7115	5 - 7209	

Oberleitung:

1 - 7004	12 - 7014	14 - 7023	10 m blaues Kabel
2 - 7005	13 - 7015	1 - Trans-	10 m braunes Kabel
24 - 7009	7 - 7018	formator	10 m gelbes Kabel
2 - 7010	2 - 7019	30 VA	10 m rotes Kabel
4 - 7013	1 - 7022		



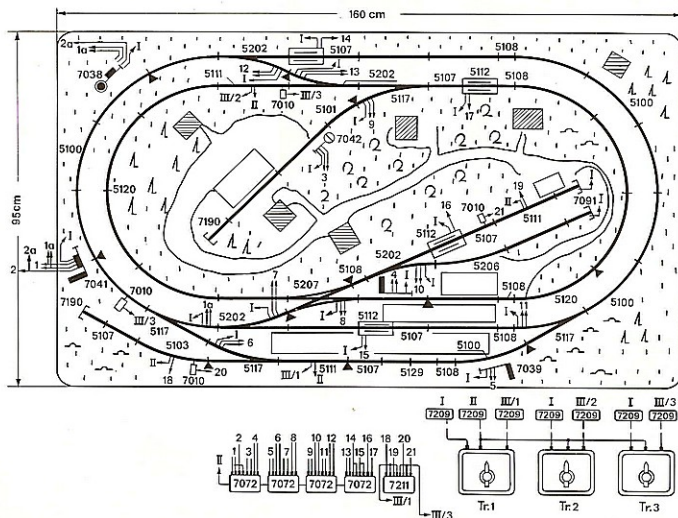
MODELL-EISENBAHNANLAGE 1

MARKLIN ANLAGE 2 für 2 bis 3 Züge

Diese Anlage ist in drei Stromkreise eingeteilt, zwei Stromkreise enthält die Unterleitung, die zwischen Innen- und Außenoval getrennt ist. Die gesamte Oberleitung bildet den dritten Stromkreis.

Das innere Oval ist zur Platzersparnis mit den gebogenen Gleisstücken 5120 erstellt.

Das obere Industriegeleis wird durch das Gleispserrsignal 7042 zu- und abgeschaltet. Die drei weiteren Abstellgleise werden über das Schaltpult 7211 gesteuert. Zu beachten ist, daß die Unterleitung sowie die Oberleitung dieser drei Abstellgleise an das Schaltpult 7211 angeschlossen sind. Mit der Weiche 1 a ist das Vorsignal 7038 und das Hauptsignal 7041 gekoppelt, so daß das Vor- und Hauptsignal in geöffneter Stellung mit der Weichenstellung übereinstimmen.



Gleisstücke:

11 - 5100	6 - 5108	8 - 5120
1 - 5101	3 - 5111	2 - 5129
1 - 5103	4 - 5112	1 - 5202
10 - 5106	1 - 5113	2 - 5202 (R)
6 - 5107	2 - 5117	1 - 5206
		1 - 5207

Zubehör:

4 - 7000	3 - 7131	7 - 7209
1 - 7038	5 - 7132	1 - 7211
2 - 7039	5 - 7133	2 Trans-
1 - 7041	8 - 7135	formatoren
1 - 7042	2 - 7190	30 VA
4 - 7072	2 - 7191	

3 - 7111	10 m blaues Kabel
3 - 7112	10 m braunes Kabel
5 - 7113	10 m gelbes Kabel
8 - 7115	10 m rotes Kabel

Oberleitung:

4 - 7005	25 - 7014	20 - 7023
1 - 7007	18 - 7015	1 - Trans-
32 - 7009	10 - 7018	formator
3 - 7010	3 - 7019	30 VA
5 - 7013	2 - 7022	

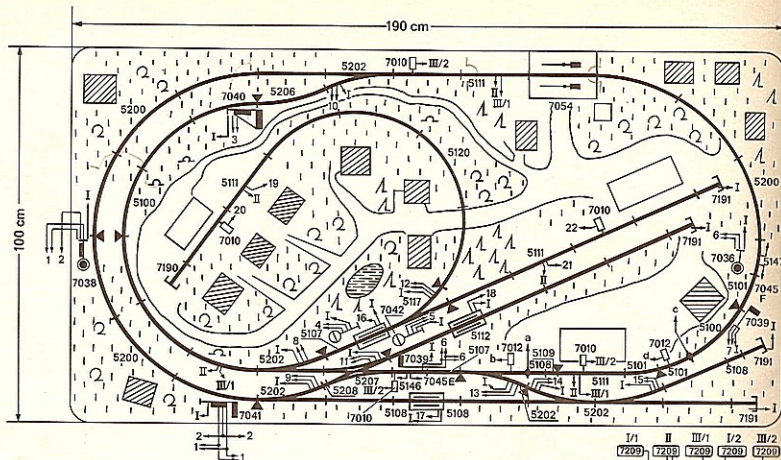
Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II	Anschlußgleisstück
I	Verteilerplatte für Licht (gelb)
II	Verteilerplatte für Masse (braun)
III	Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 + 2	Unterleitung und Licht
Tr. 3	Oberleitung und Licht
I	Lichtschlüsse (gelb I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 3 Verteilerplatten (I) der 3 Trafos zu verteilen.
7010 □ → III/3	Anschlußmast 7010

Die als Nebenbahn gedachte Anlage hat außer der eingleisigen Strecke ein längeres Überhol- oder Ausweichgleis. Die eingleisige Strecke wird in beiden Richtungen befahren; die Ausfahrt aus dem Bahnhof regeln die beiden Signale 6 und 7. Damit die isolierte Strecke vor diesen Signalen auch in Gegenrichtung durchfahren werden kann, ist je ein Universal-Fernschalter 7045 erforderlich. Die Betätigung dieser Schalter erfolgt durch das Schaltgleis 5146 bzw. 5147.

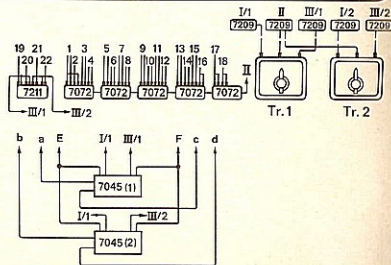
Die Unterleitung bzw. die Oberleitung bilden je einen Stromkreis, deshalb sind 2 Bahn-Transformatoren erforderlich.

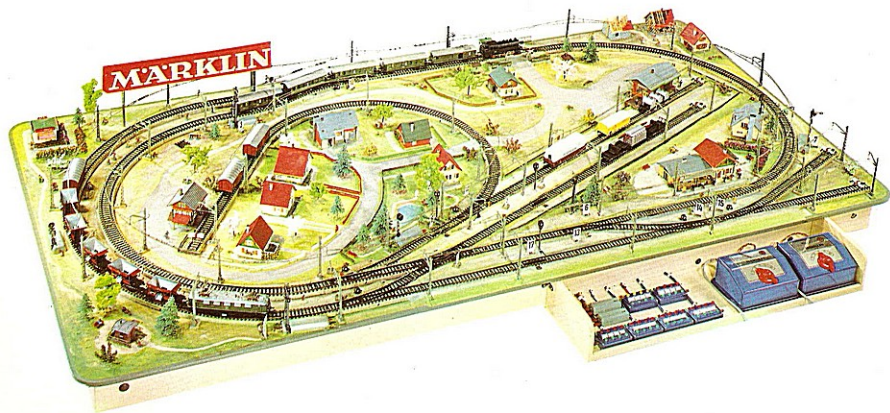
Gleisstücke:		Zubehör:	Oberleitung:	
6-5100	2-5202	5-7000	15-7133	2-7004
3-5101	2-5202 (L)	1-7036	15-7135	5-7005
1-5103	1-5206	1-7038	1-7190	1-7007
14-5106	1-5207	1-7039	4-7191	33-7009
2-5107		1-7040	2-7195	5-7010
4-5108		1-7041	5-7209	3-7013
1-5109		2-7042	1-7211	17-7014
4-5111		2-7045	1-7390	22-7015
3-5112		5-7072	1 Trans-	14-7018
3-5113		5-7111	formator	1-7019
1-5117 (L)		4-7112	30 VA	3-7022
4-5120		12-7113	20 m blaues Kabel	21-7023
1-5146		12-7115	10 m braunes Kabel	1 Trans-
1-5147		7-7131	10 m gelbes Kabel	formator
9-5200		4-7132	10 m rotes Kabel	30 VA



Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II	Anschlußgleisstück	7010 III/2	Anschlußmast 7010
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)	Fahrtrichtung 7045 E	Schaltgleisstück: 5144, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: 7045 E Gegenverkehr: ohne Funktion
Tr. 1	Unterleitung und Licht	I	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.
Tr. 2	Oberleitung und Licht		





MARKLIN MODELL-EISENBAHNANLAGE 3

MARKLIN ANLAGE 4 für 1 bis 2 Züge

Gleisplan 4 stellt eine eingleisige Strecke mit einigen Abstellgleisen dar. Die innerhalb des Ovals liegenden Gleise sind durch Signale gesichert. Der Bahnstrom für das außerhalb liegende Abstellgleis a wird durch das Stellpult 7211 zu- und abgeschaltet. Durch diese Schaltung ist es möglich, auf den inneren Gleisen zu rangieren und auf dem äußeren Abstellgleis eine Lokomotive stromlos abzustellen.

Gleisstücke:

2-5100 1-5120
 1-5101 13-5200
 1-5103 3-5202
 20-5106 1-5205
 4-5107 2-5206
 1-5110 1-5210
 2-5111
 2-5112
 2-5113
 2-5117 (R)

Oberleitung:

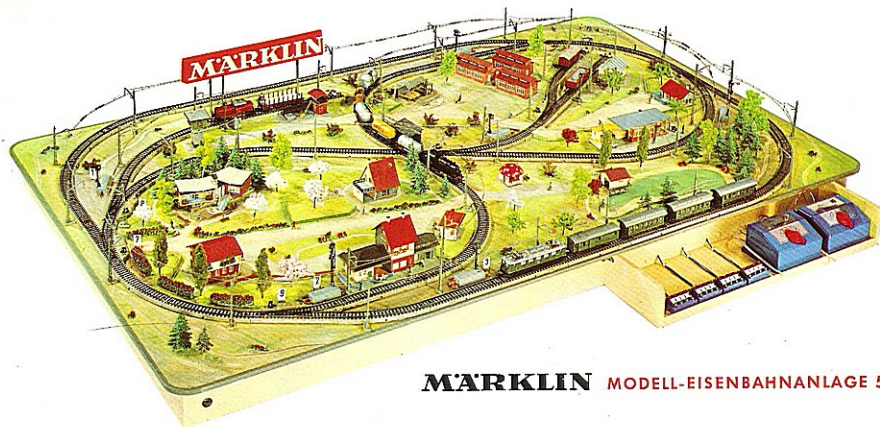
4-7005 11-7023
 38-7009 1 Trans-
 3-7010 formator
 1-7012 30 VA
 8-7013
 22-7014
 21-7015
 8-7018
 5-7019
 1-7022

Zubehör:

4-7000 9-7133
 1-7039 10-7135
 2-7040 4-7190
 2-7042 2-7191
 4-7072 1-7195
 4-7111 5-7209
 6-7112 1-7211
 9-7113 1-Trans-
 10-7115 formator
 6-7131 30 VA
 6-7132
 20 m blaues Kabel
 10 m braunes Kabel
 10 m gelbes Kabel
 10 m rates Kabel

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Unterleitung und Licht Oberleitung und Licht
	Anschlußmast 7010
	Die Lichtanschlüsse (gelb/I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.



MÄRKLIN MODELL-EISENBAHNANLAGE 5

Gleisstücke:

17-5100	3-5117
2-5102	4-5120
3-5103	1-5202 (L)
15-5106	1-5206
9-5107	1-5211
3-5108	1-5129
2-5109	
1-5110	
2-5112	
2-5113	

Zubehör:

6-7000	9-7123
2-7040	22-7125
2-7042	2-7132
4-7072	4-7135
6-7111	2-7188
3-7112	3-7191
9-7113	2-7195
22-7115	5-7209
5-7121	
8-7122	

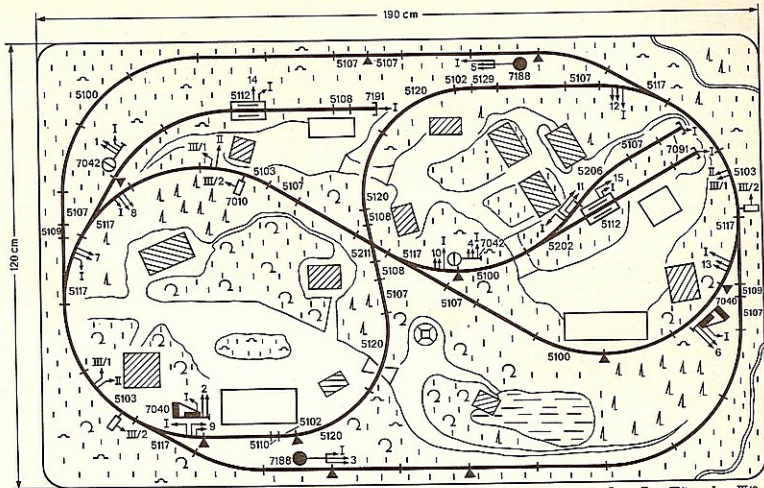
1 Transformator
30 VA
50 m blaues Kabel
10 m braunes Kabel
10 m gelbes Kabel
20 m rotes Kabel

Oberleitung:

1-7004	2-7019
5-7005	22-7023
1-7007	1 Transformator
29-7009	30 VA
3-7010	
2-7012	
8-7013	
14-7014	
15-7015	
13-7018	

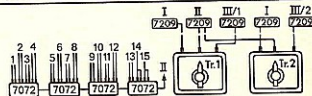
ANLAGE 5 für 1 bis 2 Züge

Der besondere Reiz dieser Anlage liegt in dem geringen Platzbedarf trotz doppelter Kehrschleife. Die Kreuzung 5211 mit ihrem günstigen Kreuzungswinkel von $48^\circ 34'$ ermöglicht diese Gleisführung. Die eingebauten Signale erlauben einen interessanten 2-Zugbetrieb. Die Kehrschleifen teilen die Fläche in Industrie- bzw. Wohngebiet auf (siehe Foto).



Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II Anschlußgleisslück	7010 I → III/2 Anschlußmост 7010
I II III	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.
Tr. 1	Unterleitung und Licht
Tr. 2	Oberleitung und Licht

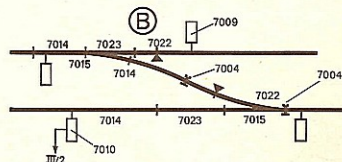
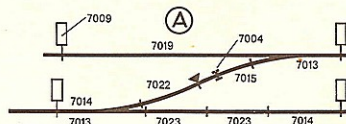


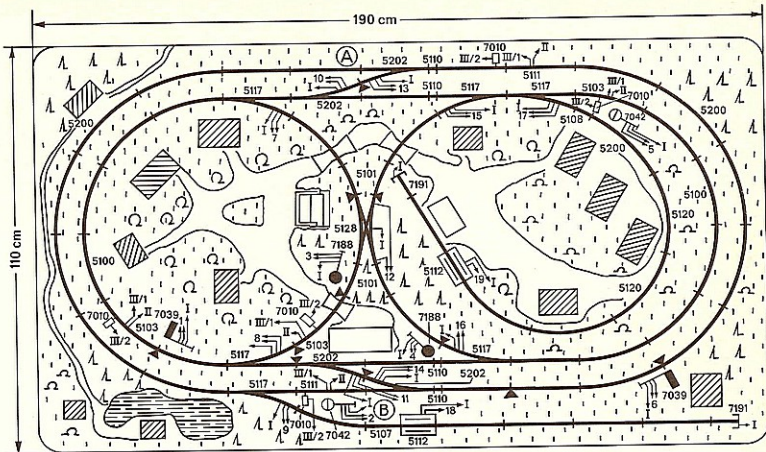
MARKLIN ANLAGE 6 für 2 bis 3 Züge

Gleisstücke:	14 - 5100	4 - 5110	4 - 5120
	4 - 5101	2 - 5111	1 - 5128
	3 - 5103	2 - 5112	13 - 5200
	12 - 5106	2 - 5113	2 - 5202
	1 - 5107	2 - 5117	
	1 - 5108	2 - 5117 (R)	
Zubehör:	7 - 7000	7 - 7121	1 Trans-
	2 - 7039	7 - 7122	formator
	2 - 7042	11 - 7123	30 VA
	5 - 7072	20 - 7125	50 m blaues Kabel
	5 - 7111	2 - 7188	10 m braunes Kabel
	5 - 7112	2 - 7191	10 m gelbes Kabel
	11 - 7113	2 - 7195	10 m rotes Kabel
	20 - 7115	5 - 7209	
Oberleitung:	1 - 7004	32 - 7014	1 Trans-
	4 - 7005	29 - 7015	formator
	1 - 7007	8 - 7018	30 VA
	42 - 7009	3 - 7019	
	4 - 7010	4 - 7022	
	1 - 7012	27 - 7023	
	9 - 7013		

Die Gleisführung besteht aus 2 ineinander liegenden Ovalen mit doppelter Kehrschleife. Der senkrechte Einbau der doppelten Kreuzungsweiche 5128 ist hier bestimmend. Die kurzen Strecken der Kehrschleifen erlauben nur das Anhalten von kleineren Zügen.

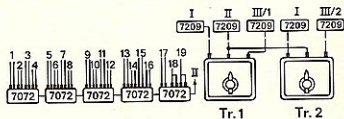
An den Stellen (A) und (B) sind die Oberleitungsteile 7014, 7015 und 7022 über ihre Ösen durch die Befestigungsschrauben 7004 miteinander zu verbinden.





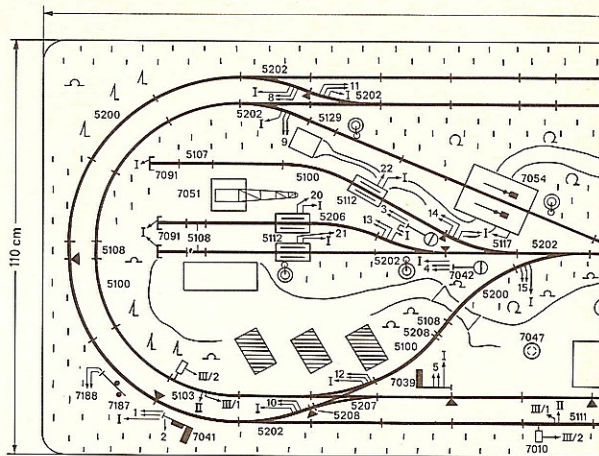
Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

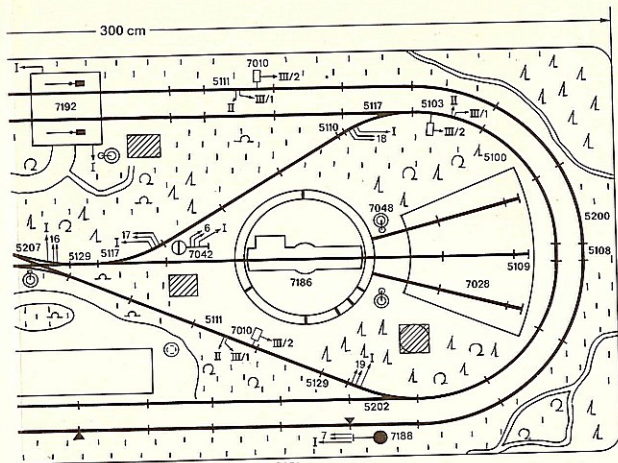
	Anschlußbleisstück		Anschlußmast 7010
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Maste (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)	I	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen. Stromkreisrennung in der Oberleitung durch 7032. Die Verbindung mit 7014 bzw. 7015 erfolgt an den Osen mit 2 Schrauben aus 7004.
Tr. 1	Unterleitung und Licht	(A) + (B)	
Tr. 2	Oberleitung und Licht		



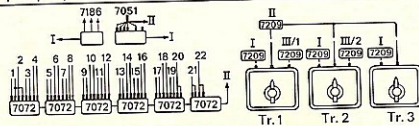
Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II	Anschlußgleisstück
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 Tr. 2 Tr. 3	Unterleitung Oberleitung Licht
7010 I → III/2	Anschlußmast 7010
I	Die Lichtanschlüsse (gelb I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatte (I) des Lichttrafos zu verteilen.





ANLAGE 7



Der waagrechte Einbau der doppelten Kreuzungsweiche 5207 bestimmt die Form des Gleisplanes. Die Diagonalen erlauben lange Züge. Der Einbau einer Drehscheibe mit Lokschuppen ist möglich. Die Drehscheibe und die beiden Abstellgleise, neben dem Drehkran, haben keine Oberleitung.

Gleisstücke:

12 – 5100
2 – 5103
46 – 5106
1 – 5107
7 – 5108
3 – 5109
1 – 5110
3 – 5111
3 – 5112
3 – 5113
4 – 5115
1 – 5117
1 – 5117 (L)
3 – 5129
13 – 5200
2 – 5202
3 – 5202 (R)
2 – 5207

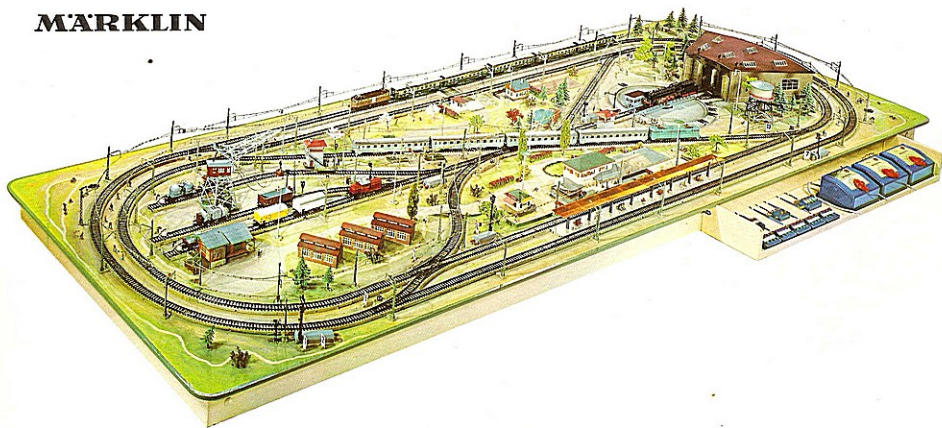
Zubehör:

10 – 7000
1 – 7028
1 – 7039
1 – 7041
3 – 7042
2 – 7047
8 – 7048
1 – 7050
1 – 7051
6 – 7072
14 – 7073
10 – 7111
20 – 7112
25 – 7113
1 – 7114
50 – 7115
10 – 7121
20 – 7122
25 – 7123
1 – 7124
30 – 7125
5 – 7131
5 – 7132
5 – 7133
1 – 7186
1 – 7187
1 – 7188
3 – 7191
1 – 7192
1 – 7193
2 – 7195
9 – 7209
1 – 7390
2 Trans-
formatoren
30 VA
60 m blaues Kabel
20 m braunes Kabel
20 m gelbes Kabel
10 m rotes Kabel

Oberleitung:

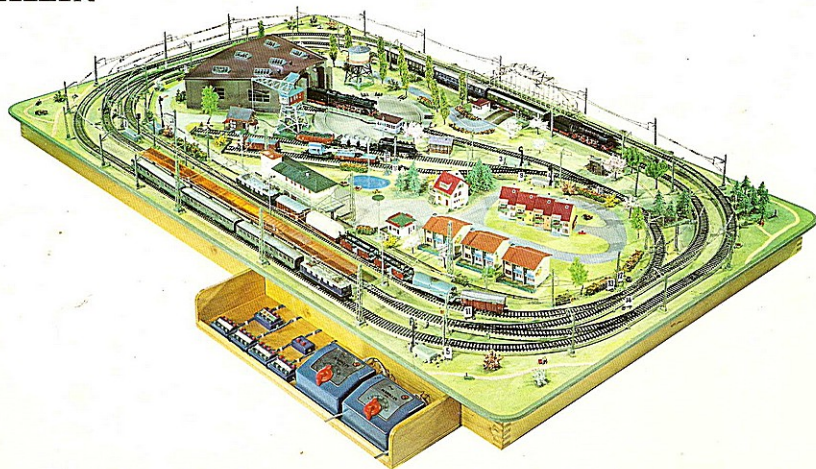
1 – 7004
5 – 7005
2 – 7007
54 – 7009
5 – 7010
7 – 7013
27 – 7014
27 – 7015
23 – 7018
13 – 7019
36 – 7023
1 – 7022
1 Trans-
formator
30 VA

MÄRKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 7

MÄRKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 8

MARKLIN ANLAGE 8 für 3 Züge (vollautomatisch)

Durch den Einbau der Bogenweichen 5140 wird der Gleiswechsel nach außerhalb des Bahnhofs verlegt.

Ferner ist diese Anlage vollautomatisch, d. h. die für einen gleichbleibenden Zugverlauf erforderliche Signal- und Weichenbetätigung erfolgt durch Kontakt- oder Schaltgleise.

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 Tr. 2	Unterleitung, Oberleitung und Licht (äußeres Oval) Unterleitung, Oberleitung und Licht (inneres Oval u. Abstellgleise)
7010	Anschlußmast 7010
I	Die Lichtanschlüsse (gelb/I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.
Fahrtrichtung 	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 1 grün Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 1: r = rot, g = grün
	Bei vollautomatischem Betrieb werden diese Signale bzw. Weichen durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt.
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm

Gleisstücke:

9-5100
3-5101
1-5103
2-5104
34-5106
3-5107
1-5108
5-5109
3-5111
2-5112
2-5113
2-5115
2-5117 (L)
3-5140
2-5146
2-5147
9-5200
1-5201
1-5202 (L)
1-5206
2-5208
1-5213

Zubehör:

1-0201
2-0202
3-0222
10-7000
1-7028
1-7037
2-7042
2-7047
3-7048
Kr. 1-7051
12-7065
8-7066
4-7072
3-7073
13-7111
18-7112
20-7113
38-7115
25-7121
20-7122
25-7123
48-7125
6-7131
5-7132
5-7133
7-7135
1-7163
4-7168
1-7186
2-7188
2-7191
1-7192
2-7195
6-7209
2-7211
2-Trans
formatoren
30 VA
90 m blaues Kabel
10 m braunes Kabel
10 m gelbes Kabel
10 m rotes Kabel

Oberleitung:

1-7003
11-7004
3-7005
10-7006
38-7009
4-7010
4-7011
1-7012
7-7013
30-7014
28-7015
3-7017
11-7018
9-7019
6-7021
3-7022
23-7023

Empfohlene rollendes Material:

Vor Signal 1: 1-3037
1-4605
1-4609
1-4612
1-4621
1-4550
Vor Signal 2: 1-3005
1-4022
1-4026
1-4029
Vor Signal 5: 1-3034
3-4043

MARKLIN ANLAGE 9 für 3 Züge (vollautomatisch)

Durch die im Bogen angeordneten Weichen 5140 wird der Gleiswechsel nach außerhalb des Bahnhofs verlegt.

Die Gleisüberführung hat eine Steigung von $3\frac{1}{2}\%$, d. h. 6 mm je Gleislänge. Die dadurch entstandene Durchfahrthöhe beträgt 63 mm.

Gleisstücke:

7-5100	1-5109	2-5140
3-5103	5-5110	2-5146
2-5104	2-5111	10-5200
2-5105	2-5112	1-5202 (L)
25-5106	2-5113	1-5206
10-5107	3-5117 (R)	1-5210
1-5108		

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Unterleitung und Licht Unterleitung und Licht
	Die Lichtenschlüssel (gelb I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 3 grün Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 1: r = rot, g = grün
	Bei vollautomatischem Betrieb werden die Signale durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm

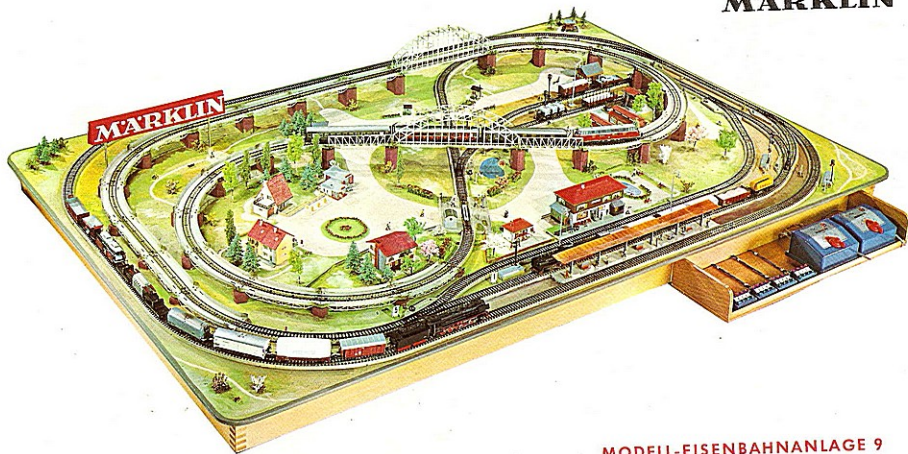
Empfohlenes rollendes Material:

Vor Signal 1:	Vor Signal 4:
1-3003	1-3047
1-4502	1-4601
1-4505	1-4605
1-4508	1-4609
1-4509	1-4610
1-4600	1-4613
1-4603	1-4617
	1-4620
Vor Signal 3:	1-4621
1-3021	
1-4022	
1-4024	
1-4026	

Zubehör:

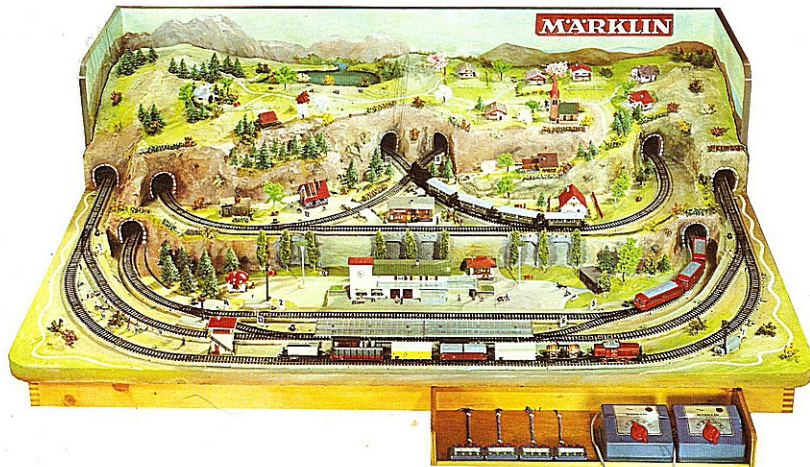
1-0201	11-7121	5-7209
2-0202	8-7122	1-7390
6-7000	16-7123	2 Trans-
1-7040	18-7125	formatoren
1-7042	5-7131	30 VA
3-7048	3-7133	20 m blaues Kabel
34-7064	7-7135	10 m braunes Kabel
40-7065	2-7162	10 m gelbes Kabel
32-7066	2-7163	10 m rotes Kabel
4-7072	19-7167	
5-7111	6-7168	
8-7112	2-7188	
13-7113	2-7191	
26-7115	1-7195	

MARKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 9

MÄRKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 10

MARKLIN ANLAGE 10 für 3 Züge (vollautomatisch)

Die Landschafts-Anlage enthält auf der Hochebene eine doppelte Kehrschleife. Die Gleisunterbauhöhe beträgt für die gesamte Kehrschleife 86 mm. Die Rückwand ist 42 cm hoch.

Gleisstücke:

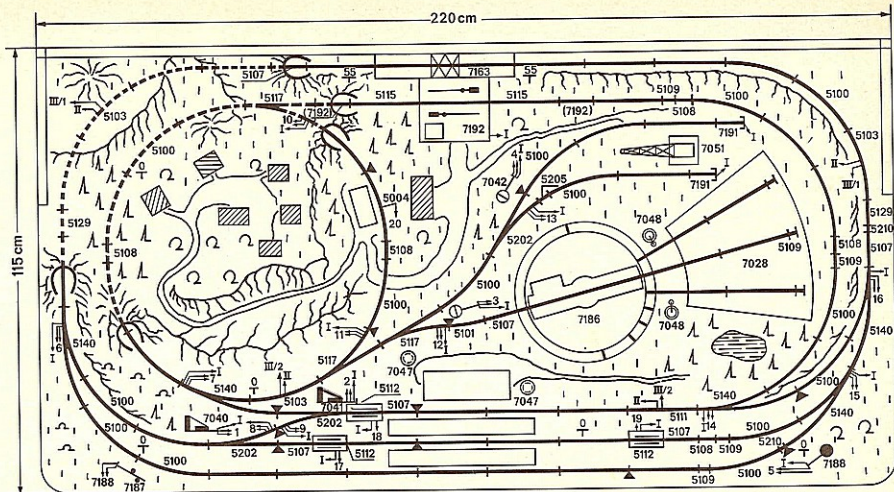
15 - 5100	4 - 5108	6 - 5147
2 - 5101	2 - 5109	4 - 5200
4 - 5103	6 - 5110	2 - 5202
5 - 5104	2 - 5111	8 - 5205
3 - 5105	4 - 5117	1 - 5211
16 - 5106	8 - 5120	
9 - 5107	1 - 5146	

Empfohlenes rollendes Material:

Vor Signal 1:	Vor Signal 2:
1 - 3064	1 - 3016
1 - 4501	2 - 4018
1 - 4508	
1 - 4509	Vor Signal 3:
1 - 4510	1 - 3000
1 - 4607	4 - 4040
1 - 4619	

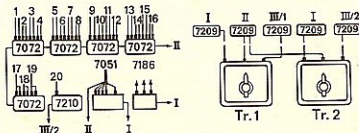
Zubehör:

2 - 0201	27 - 7115	4 - 7209
1 - 0202	4 - 7122	2 Trans-
2 - 0222	13 - 7123	formatoren
4 - 7000	14 - 7125	30 VA
1 - 7039	10 - 7131	30 m blaues Kabel
2 - 7047	10 - 7132	10 m braunes Kabel
4 - 7072	19 - 7133	10 m gelbes Kabel
8 - 7111	21 - 7135	10 m rotes Kabel
7 - 7112	2 - 7188	
16 - 7113	1 - 7195	



Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II	Anschlußgleisstück	Tr. 1 Tr. 2	Äußeres Oval Inneres Oval mit Abstellgleise
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)	I	Die Lichtschlüssel (gelb-I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (II) der 2 Trafos zu verteilen.



MARKLIN ANLAGE 11 für 3 Züge

Durch den Einbau der Bogenweichen 5140 wird der Gleiswechsel nach außerhalb des Bahnhofs verlegt.

Diese Anlage ist landschaftlich reizvoll und ergibt zahlreiche Rangiermöglichkeiten.

Gleisstücke:

28-5100	2-5115
1-5101	1-5117
3-5103	1-5117 (R)
29-5106	2-5129
6-5107	2-5140
5-5108	1-5140 (L)
7-5109	1-5202
1-5111	1-5202 (L)
3-5112	1-5205
3-5113	

Zubehör:

1-5004	10-7111	25-7125	1-7210
10-7000	15-7112	2-7127	2 Trans-
1-7028	20-7113	1-7163	formatoren
1-7040	2-7114	1-7186	30 VA
1-7041	25-7115	1-7187	50 m blaues Kabel
2-7042	2-7117	1-7188	20 m braunes Kabel
2-7047	10-7121	2-7191	20 m gelbes Kabel
2-7048	15-7122	1-7192	20 m rotes Kabel
1-7051	20-7123	2-7195	
5-7072	2-7124	5-7209	

MARKLIN ANLAGE 12 für 2 bis 3 Züge

Die vorhandenen zwei Kehrschleifen und zahlreiche Abstellgleise ermöglichen umfangreichen Spielbetrieb.

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 Tr. 2	Unterleitung (äußeres Oval) Unterleitung (inneres Oval u. Abstellgleis)
Tr. 3 Tr. 4 Tr. 5	Oberleitung (äußeres Oval) Oberleitung (inneres Oval u. Abstellgleis) Licht
I	Die Lichtanschlüsse (gelb I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatte des Lichttrafos 5 zu verteilen.
7010 	Anschlußmast 7010

Gleisstücke:

23-5100	7-5110	2-5201
3-5101	5-5111	3-5202
1-5102	6-5112	4-5205
1-5103	4-5117	1-5206
33-5106	1-5117 (R)	1-5207
7-5107	2-5128	1-5208
8-5108	4-5129	
5-5109	10-5200	

Zubehör:

6-7000	30-7115	8-7209
1-7040	10-7122	1-7211
1-7041	7-7131	3 Trans-
3-7042	9-7132	formatoren
1-7051	25-7133	30 VA
8-7072	30-7135	30 m blaues Kabel
7-7111	2-7190	10 m braunes Kabel
19-7112	7-7191	30 m gelbes Kabel
25-7113	2-7195	10 m rotes Kabel

Oberleitung:

4-7004	41-7014	2 Trans-
5-7005	40-7015	formatoren
3-7007	14-7018	30 VA
71-7009	12-7019	
6-7010	4-7022	
12-7013	34-7023	

MARKLIN ANLAGE 13 für 3 Züge (vollautomatisch)

Vollautomatischer Betrieb:

Die Züge stehen vor den geschlossenen Signalen 2, 6 und 7.
 Trafo einstellen und Signal 2 öffnen. Der Zugablauf erfolgt dann vollautomatisch.

Spielbetrieb:

Soll die Anlage vom vollautomatischen Betrieb auf den Spielbetrieb umgestellt werden, so müssen die Stecker aus den Kontakt- und Schaltgleisen gezogen werden. Die Betätigung der Weichen und Signale erfolgt dann nur noch durch die bereits eingezeichneten Stellpulte 7072.

Diese mit einer doppelten Kehrschleife versehene Anlage ist landschaftlich besonders interessant gestaltet. Die zahlreichen Brücken lassen den Charakter einer Fluß- und Hafenanlage leicht erkennen.

Gleisstücke:

17-5100	3-5108	6-5120 - 5
2-5101	3-5109	1-5128 -
1-5102 -	4-5110	1-5129
2-5103	3-5111	2-5146 -
2-5104	5-5112	5-5200
3-5105 - 1	5-5113 -	2-5202 [R]
23-5106	4-5117 - 3	2-5206 -
12-5107	2-5117 (L) -	1-5210 -

Zubehör:

2-0201	2-7114	3-7168
2-0202	50-7115	1-7187
30-7000	20-7121	2-7188
1-7039	20-7122	6-7191 - 1
1-7041	20-7123	3-7195
3-7042	2-7124	10-7209
2-7051	50-7125	3 Trans- - 2
22-7064	5-7131	formatoren
20-7065	5-7132	30 VA
9-7066	5-7133	80 m blaues Kabel
7-7072 - 5	5-7135	40 m braunes Kabel
26-7073	2-7161	40 m gelbes Kabel
20-7111	3-7162 - 2	50 m rotes Kabel
20-7112	3-7163 - 2	
20-7113	7-7167	

Empfohlenes rollendes Material:

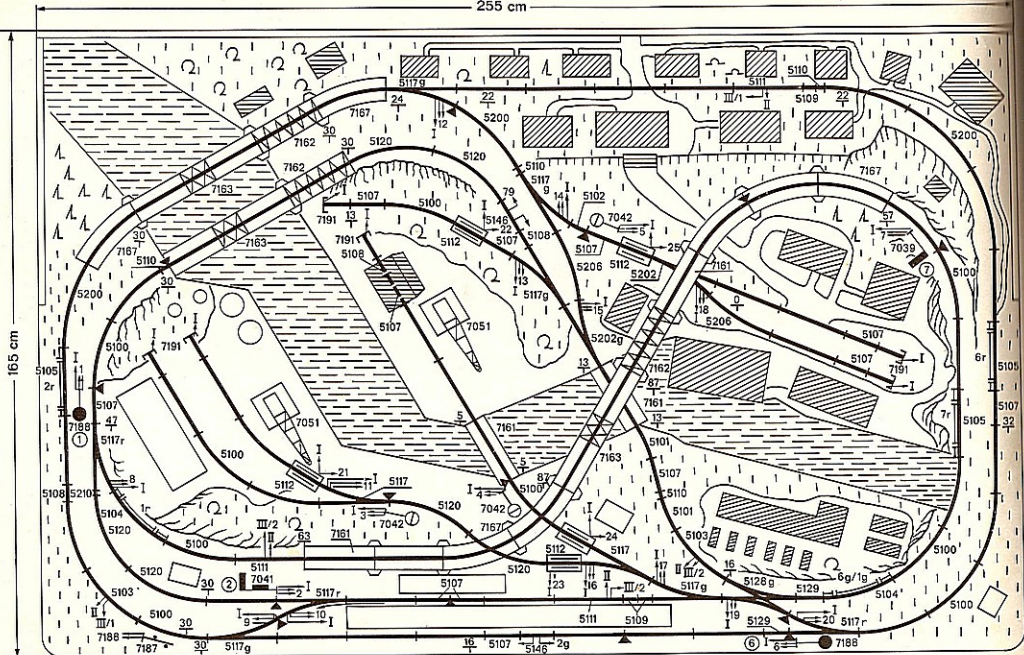
Vor dem Signal 1:	Vor dem Signal 6:
1-3005	1-3065
4-4002	3-4502
1-4003	1-4511
	1-4604
Vor dem Signal 2:	
1-3021	
1-4022	
1-4026	
1-4029	

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

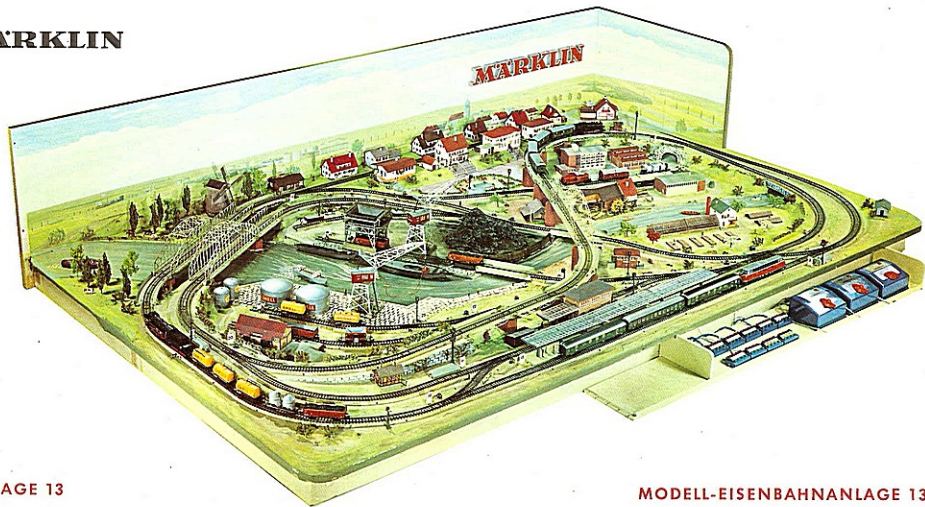
	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Äußeres Oval Gesamte innere Gleisführung Licht
	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatte (I) des Lichttrafos 3 zu verteilen.
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 2 grün Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 1: r = rot, g = grün
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm

255 cm

165 cm

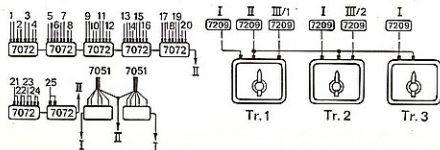


MARKLIN

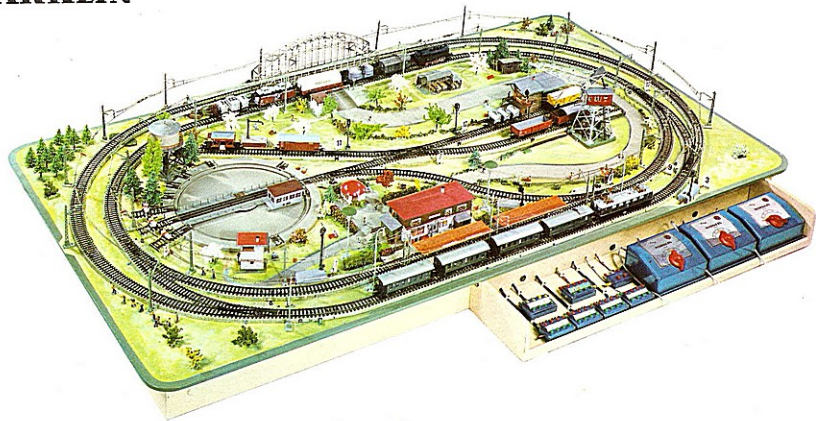


◀ ANLAGE 13

MODELL-EISENBAHNANLAGE 13



MARKLIN



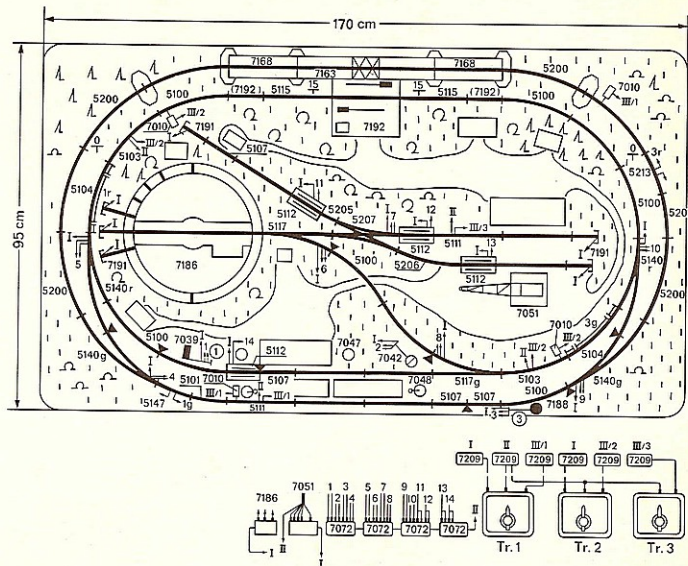
MODELL-EISENBAHNANLAGE 14.

MARKLIN ANLAGE 14

für 2 Züge (vollautomatisch)

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleislück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Tr.1 Unterleitung, Oberleitung, Licht (äußeres Oval) Tr.2 Unterleitung, Oberleitung, Licht (inneres Oval) Tr.3 Innere Gleisführung
	Anschlußmst 7010
	Die Lichtschlüssel (gelb/I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der Trafos 1 + 2 zu verteilen.
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 3 rot Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 1: r = rot, g = grün
	Bei vollautomatischem Betrieb werden diese Signale bzw. Weichen durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt.
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm



MARKLIN ANLAGE 14 für 2 Züge (vollautomatisch)

Dieses verhältnismäßig kleine Doppeloval erhält durch den Einbau der Bogenweichen 5140 lange Bahnhofsgleise, denn der Gleiswechsel liegt nun außerhalb des Bahnhofs.

Vollautomatischer Betrieb:

Die Züge stehen vor den geschlossenen Signalen 1 und 3. Trafo einstellen, Signal 1 öffnen. Der Zugablauf erfolgt dann vollautomatisch.

Spielbetrieb:

Soll die Anlage auf Spielbetrieb umgestellt werden, so müssen die Stecker aus den Kontakt- und Schaltgleisen gezogen werden.

Die Betätigung der Signale und Weichen erfolgt dann nur noch durch die bereits eingezeichneten Stellpulte 7072.

Gleisstücke:

9-5100 ✓	1-5205
1-5101	1-5206
2-5103	1-5207
2-5104	1-5213
7-5106	
4-5107	
2-5111	
4-5112	
3-5113	
2-5115	
2-5117 (R)	
2-5140	
1-5147	
7-5200	
1-5201	

Zubehör:

7-7000
1-7039
1-7042
2-7047
2-7048
1-7051
6-7065
6-7066
4-7072
10-7111
10-7112
15-7113
25-7115
10-7121
20-7122

40-7123	1-7192
35-7125	2-7195
5-7131	6-7209
1-7132	3 Trans-
3-7135	formatoren
1-7163	30 VA
2-7168	30 m blaues Kabel
1-7186	10 m braunes Kabel
1-7188	20 m gelbes Kabel
6-7191	20 m rotes Kabel

Oberleitung:

7-7004
2-7005
22-7009
4-7010
2-7011
4-7013
15-7014
14-7015
9-7018
2-7019
2-7022
16-7023

Empfohlenes rollendes Material:

Vor Signal 1:
1-3032
1-4600
1-4609
1-4613
1-4622
1-4625
Vor Signal 3:
1-3037
3-4002
1-4003

MARKLIN ANLAGE 15 für 4 Züge (vollautomatisch)

Die Anlage kann zum besseren Transport in der Mitte geteilt werden. Entfernt man an der Trennfuge die Mittellaschen und die Außenlaschen der Gleise, so ist es leicht, die beiden Anlagenhälften waagrecht zusammenzufügen. Die fehlende elektrische Verbindung der Gleise muß durch angelötete Kabel mit Stecker und Muffen unterhalb des Tisches wieder hergestellt werden. Um die zahlreichen Verbindungen nicht zu verwechseln, empfiehlt es sich, Mehrfachstecker und -muffen zu verwenden.

Vollautomatischer Betrieb:

Die Züge stehen vor den geschlossenen Signalen 1, 2, 3 und 6. Trafo einstellen, Signal 2 und 3 öffnen.

Der Zugablauf erfolgt automatisch.

Spielbetrieb:

Soll die Anlage auf Spielbetrieb umgestellt werden, so müssen die Stecker aus den Kontakt- und Schaltgleisen gezogen werden.

Die Betätigung der Signale und Weichen erfolgt dann nur noch durch die bereits eingezeichneten Stellpulte 7072.

Gleisstücke:

32 - 5100	12 - 5108	8 - 5129
5 - 5101	8 - 5109	1 - 5146
6 - 5102	4 - 5110	13 - 5200
3 - 5103	7 - 5111	1 - 5201
5 - 5104	4 - 5112	4 - 5202
4 - 5105	4 - 5113	2 - 5205
92 - 5106	1 - 5114	1 - 5207
11 - 5107	3 - 5117	2 - 5210

Oberleitung:

10 - 7004	55 - 7015
8 - 7005	40 - 7018
2 - 7007	27 - 7019
101 - 7009	57 - 7023
10 - 7010	1 Trans-
12 - 7013	formator
50 - 7014	30 VA

Zubehör:

20 - 7000	80 - 7115	3 - 7187
1 - 7028	2 - 7117	4 - 7188
1 - 7036	80 - 7121	5 - 7191
1 - 7039	75 - 7122	2 - 7192
3 - 7042	55 - 7123	2 - 7193
5 - 7047	90 - 7125	3 - 7195
5 - 7048	3 - 7127	6 Trans-
1 - 7051	14 - 7131	formatoren
7 - 7072	4 - 7132	30 VA
20 - 7073	5 - 7133	80 m blaues Kabel
45 - 7111	8 - 7135	20 m braunes Kabel
53 - 7112	1 - 7162	30 m gelbes Kabel
31 - 7113	1 - 7186	30 m rotes Kabel

Empfohlenes rollendes Material:

Vor dem Signal 1:

1 - 3037	1 - 4609
5 - 4002	1 - 4619
1 - 4003	

Vor dem Signal 3:

Vor dem Signal 2:

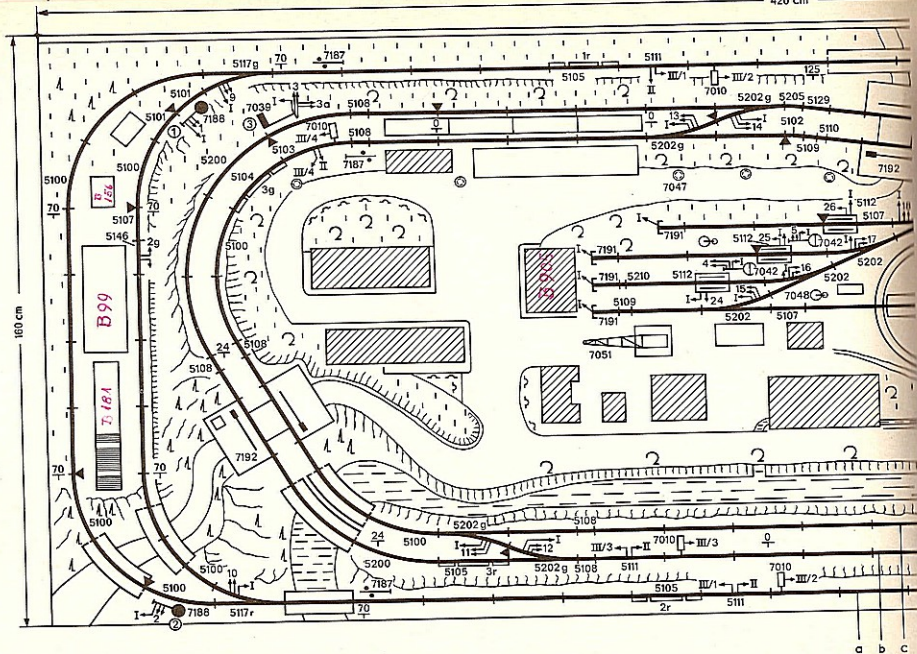
1 - 3032	1 - 3034
1 - 4508	4 - 4043
1 - 4509	
1 - 4510	
1 - 4550	
1 - 4603	
1 - 4605	

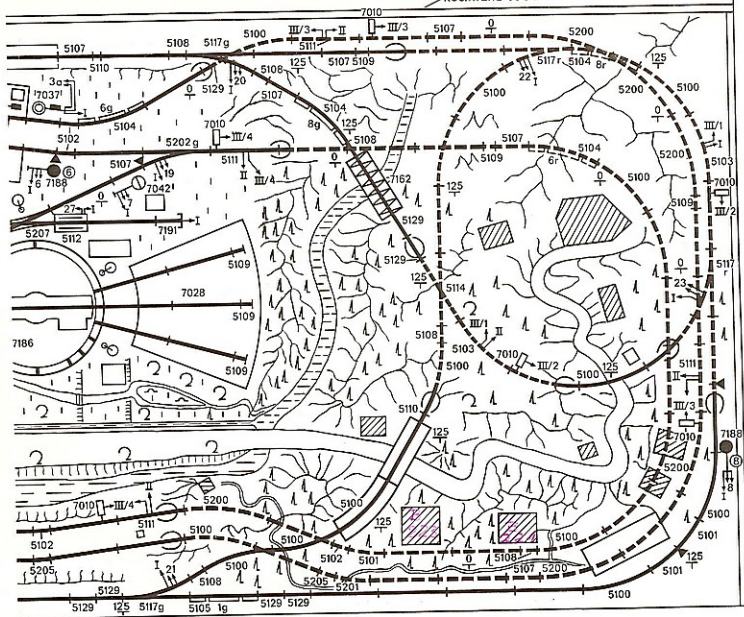
Vor dem Signal 6:

1 - 3021
1 - 4024
1 - 4026
1 - 4027
1 - 4032

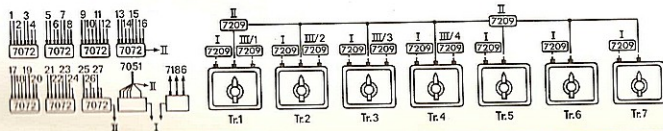
Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Unterleitung (Gleisoval a mit Kehrschleife) Oberleitung (Gleisoval a mit Kehrschleife)
	Unter- und Oberleitung (Gleisoval b) Unter- und Oberleitung (Gleisoval c und Abstellgleise)
	Licht
	Anschlußmest 7010
	Die Lichtanschlüsse (gelb) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 3 Verteilerplatten (I) der Lichttrafos 5, 6 und 7 zu verteilen.
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 2 grün Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 3: g = grün, r = rot
	Bei vollautomatischem Betrieb werden diese Signale bzw. Weichen durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt.
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm

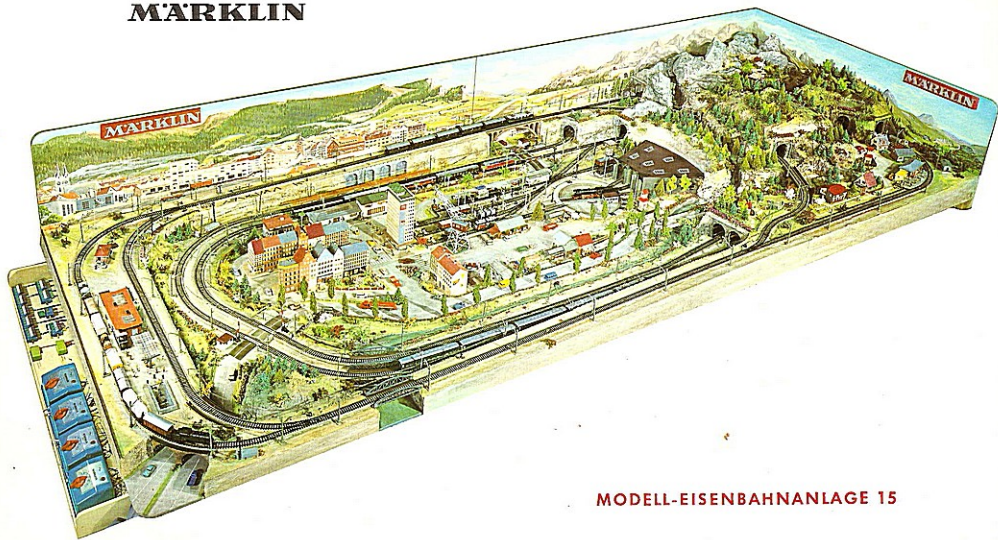




ANLAGE 15



MÄRKLIN



MODELL-EISENBAHNNANLAGE 15

MARKLIN ANLAGE 16 für 3 Züge

Das äußere Oval dieser Anlage besteht aus dem Standardkreis (5100), während das mittlere Oval aus dem kleineren Parallelkreis (5120) gebildet wird.

Die Diagonale unterteilt die Fläche vorteilhaft in ein Industrie- bzw. Wohngebiet.

Gleisstücke:

16-5100
4-5103
16-5106
9-5107
2-5108
3-5109
4-5110
1-5111
2-5112
2-5113
1-5117
3-5117 (R)
8-5120
3-5202
2-5206

Zubehör:

8-7000
2-7039
1-7042
2-7047
2-7064
20-7065
12-7066
5-7072
12-7073
10-7111
22-7112
18-7113
14-7121
22-7122
25-7123
32-7125
5-7135

1-7163

5-7167

4-7168

1-7187

1-7188

3-7191

2-7195

7-7209

1-7390

2 Trans-

formatoren

30 VA

40 m blaues Kabel

10 m braunes Kabel

10 m gelbes Kabel

10 m rotes Kabel

Oberleitung:

3-7003

7-7004

15-7006

31-7009

4-7010

8-7011

3-7012

4-7013

28-7014

28-7015

4-7017

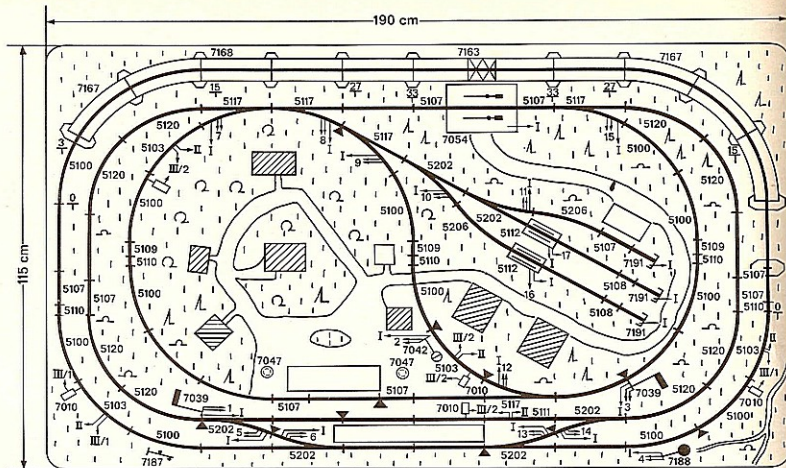
11-7018

10-7019

8-7021

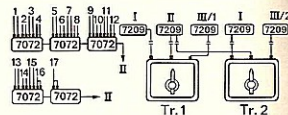
11-7022

26-7023

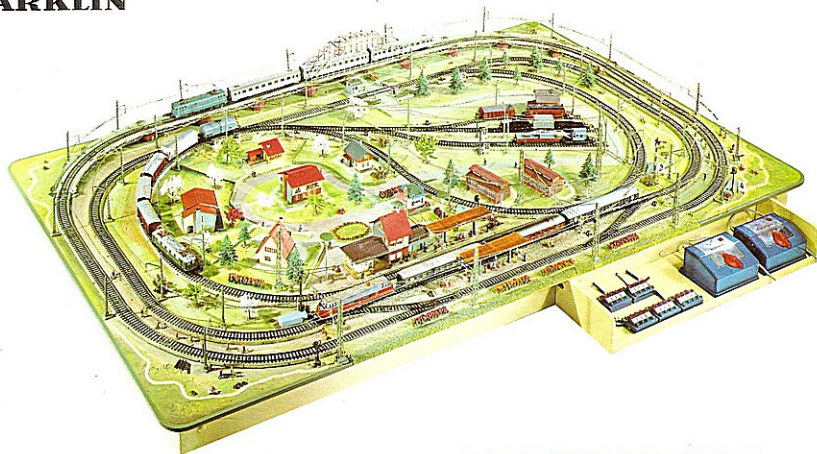
ANLAGE 16 für 3 Züge


Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

5111 (5103) III/1 II	Anschlußgleisstück	7010 III/1	Anschlußmast 7010
I	Verteilerplatte für Licht (gelb)	I	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 2 Verteilerplatten (I) der 2 Trafos zu verteilen.
II	Verteilerplatte für Masse (brown)		
III	Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)		
Tr. 1	Unterleitung, Oberleitung, Licht (äußeres Oval)	15	Gleisunterbau in mm
Tr. 2	Unterleitung, Oberleitung, Licht (innere Gleisführung)		

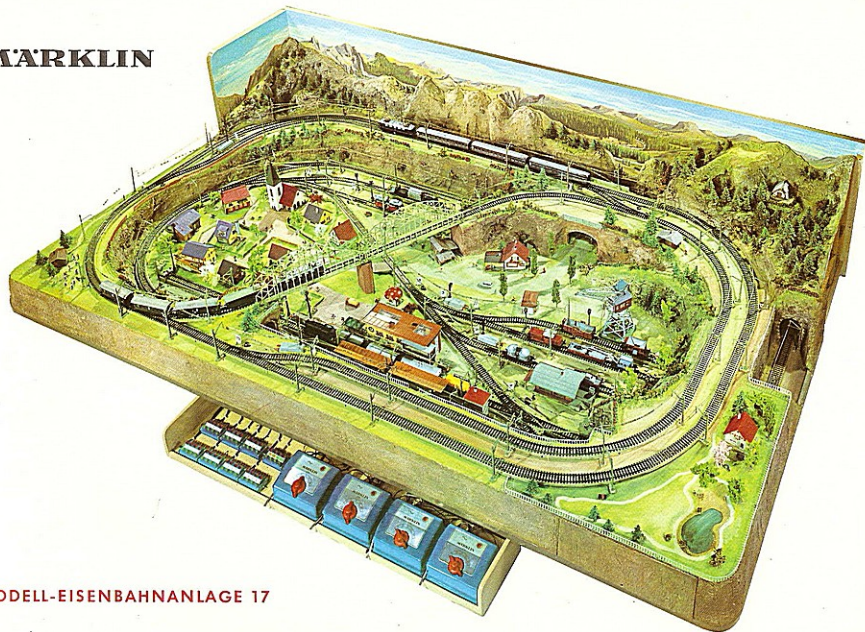


MÄRKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 16

MARKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 17

Zeichenerklärung (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Unterleitung Oberleitung Licht
	Anschlußmast 7010
	Die Lichtanschlüsse (gelb/II) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatten (I) der Trafos 3 und 4 zu verteilen.

Die große Durchfahrthöhe von 123 mm erfordert eine lange Steigung, die deshalb nach hinten längs der gesamten Anlage verlegt wurde. Der vordere Teil der Anlage hat eine konstante Höhe von 123 mm während der mittlere Teil die Höhe „Null“ hat.

Die doppelten Kehrschleifen ergeben lange Fahrstrecken.

Gleisstücke:

28 - 5100	9 - 5110	1 - 5128
1 - 5103	2 - 5111	1 - 5129
54 - 5106	5 - 5112	12 - 5200
6 - 5107	5 - 5113	2 - 5202
6 - 5108	4 - 5117	1 - 5202 (R)
1 - 5109	1 - 5117 (L)	3 - 5206
		1 - 5210

Zubehör:

13 - 7000	65 - 7115	3 - 7195
3 - 7040	30 - 7121	10 - 7209
3 - 7042	25 - 7122	3 Trans-
4 - 7064	40 - 7123	formatoren
1 - 7066	70 - 7125	30 VA
7 - 7072	5 - 7131	70 m blaues Kabel
17 - 7073	5 - 7132	30 m braunes Kabel
15 - 7111	2 - 7163	40 m gelbes Kabel
30 - 7112	1 - 7188	30 m rotes Kabel
30 - 7113	6 - 7191	

Oberleitung:

3 - 7004	36 - 7015
7 - 7005	26 - 7018
1 - 7007	13 - 7019
76 - 7009	53 - 7023
3 - 7010	1 Trans-
2 - 7011	formator
11 - 7013	30 VA
33 - 7014	

MARKLIN ANLAGE 18 für 3 Züge

Das äußere Oval steigt an und bildet ein Hochplateau von 96 mm. Das innere Oval enthält die Abzweigung zu den Rangiergleisen.

Gleisstücke:

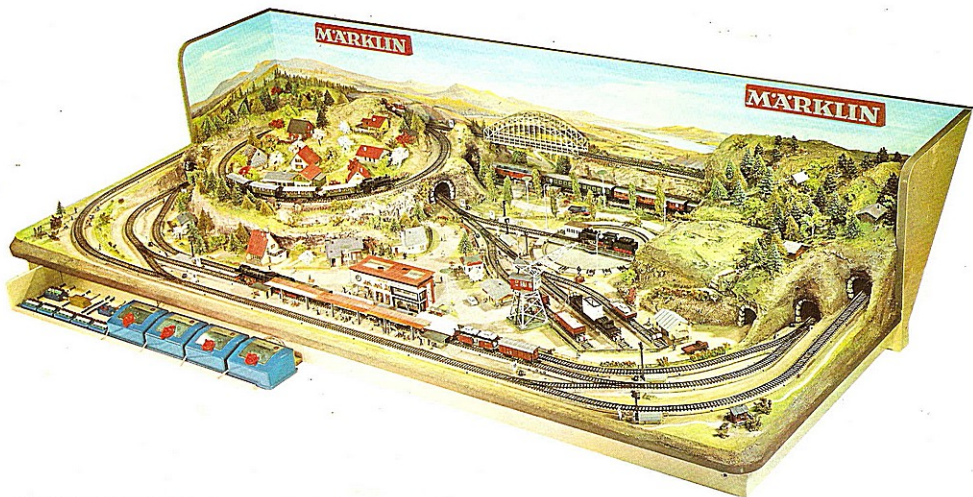
32 - 5100
4 - 5103
38 - 5106
9 - 5107
9 - 5108
8 - 5109
1 - 5111
2 - 5112
2 - 5113
5 - 5117
4 - 5129
1 - 5202
2 - 5206

Zubehör:

30 - 7000
1 - 7039
2 - 7042
2 - 7047
2 - 7048
1 - 7051
5 - 7072
25 - 7111
30 - 7112
35 - 7113
55 - 7115
25 - 7121
30 - 7122
30 - 7123
55 - 7125
10 - 7131
15 - 7132
15 - 7133
20 - 7135
1 - 7163
1 - 7186
2 - 7188
6 - 7191
2 - 7195
7 - 7209
1 - 7390
4 Trans-
formatoren
30 VA
80 m blaues Kabel
40 m braunes Kabel
40 m gelbes Kabel
60 m rotes Kabel

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr. 1 Tr. 2 Tr. 3 u. 4	Äußeres Oval mit Hochebene Inneres Oval mit Abstellgleise Licht
I	Die Lichtanschlüsse (gelb/I) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Ver- teilerplatten (I) der Lichttrofos 3 und 4 zu verteilen.
96 T	Gleisunterbau in mm



MARKLIN MODELL-EISENBAHNANLAGE 18

MARKLIN ANLAGE 19 für 3 Züge (vollautomatisch)

Diese Anlage enthält links und rechts vom Bahnhofgebäude interessante Gleisverbindungen mit den Bogenweichen 5140. Zu beachten ist, daß zwischen den Bogenweichen je ein Gleis 5100 eingefügt ist.

Vollautomatischer Betrieb:

Die Züge stehen vor den geschlossenen Signalen 2, 3 und 4. Trafo einstellen und Signal 4 öffnen. Der Zugablauf erfolgt dann vollautomatisch.

Spielbetrieb:

Soll die Anlage auf Spielbetrieb umgestellt werden, so müssen die Stecker aus den Kontakt- und Schaltgleisen gezogen werden.

Die Betätigung der Signale und Weichen erfolgt dann nur noch durch die bereits eingezeichneten Stellpulte 7072.

Empfohlenes rollendes Material:

Vor dem Signal 2:

1-3022
1-4603
1-4605
1-4609
1-4619
1-4621
1-4622
1-4636

Vor dem Signal 3:

1-3012
5-4002
1-4003

Vor dem Signal 4:

1-3021
1-4022
1-4024
1-4026
1-4027

Gleisstücke: 14-5100
4-5101
3-5102
5-5103
2-5104
2-5105
52-5106
15-5107
2-5108

7-5109
1-5110
2-5111
2-5112
2-5113
2-5115
1-5117
1-5117 (R)
6-5120

2-5129
3-5140
4-5146
8-5200
2-5201
1-5202 (R)
2-5206
1-5207

Zubehör: 15-7000
1-7028
1-7039
2-7040
1-7042
2-7047
5-7048
1-7051
17-7064
11-7065
6-7066
5-7072
11-7073
25-7111

20-7112
1-7187
20-7113
40-7115
4-7117
30-7121
35-7122
24-7123
50-7125
4-7133
10-7135
2-7162
2-7163
2-7168
1-7186

1-7187
1-7188
5-7191
4-7192
2-7195
12-7209
4 Transformatoren 30 VA
70 m blaues Kabel
20 m braunes Kabel
30 m gelbes Kabel
20 m rotes Kabel

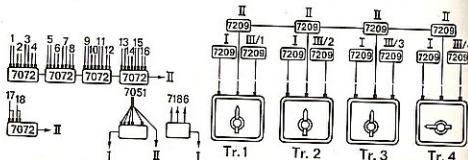
Oberleitung: 2-7003
4-7004
5-7005
17-7006
1-7007
64-7009
6-7010
4-7011
7-7013

41-7014
32-7015
5-7017
28-7018
14-7019
8-7021
3-7022
40-7023

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
I II III	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
Tr.1	Unterleitung, Oberleitung, Licht (Gleisval a)
Tr.2	Unterleitung, Oberleitung, Licht (Gleisval b)
Tr.3	Unterleitung, Oberleitung, Licht (Gleisval c)
Tr.4	Unterleitung, Oberleitung, Licht (Abstellgleise)
I	Die Lichtanschlüsse (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die 4 Verteilerplatten (I) der 4 Trafos zu verteilen.
7010	Anschlußmast 7010
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 5 rot Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5104 für Signal 4: g = grün, r = rot
①	Bei vollautomatischem Betrieb werden diese Signale bzw. Weichen durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt.
	Weichenstellung g = gerade r = rund
110	Gleisunterbau in mm

ANLAGE 19



MARKLIN ANLAGE 20 für 4 Züge (vollautomatisch)

Diese Anlage enthält zwei Kehrschleifen von denen eine auf dem Hochplateau und die andere teilweise im Berg verläuft. Auch hier zeigt sich wieder, welch interessanter Streckenverlauf durch Kehrschleifen erreicht wird.

Vollautomatischer Betrieb:

Die Züge stehen vor den geschlossenen Signalen 1, 4, 5 und 6. Trafo einstellen, Signal 1 und 6 öffnen. Der Zugablauf erfolgt dann vollautomatisch. Die Züge vor den Signalen 1 und 4 bzw. vor den Signalen 5 und 6 steuern sich gegenseitig.

Spielbetrieb:

Soll die Anlage auf Spielbetrieb umgestellt werden, so müssen die Stecker aus den Kontakt- und Schaltgleisen gezogen werden.

Die Betätigung der Signale und Weichen erfolgt dann nur noch durch die bereits eingezeichneten Stellpulte.

Gleisstücke:

12-5100	6-5110	3-5147
4-5101	4-5111	18-5200
2-5102	2-5112	2-5201
5-5103	2-5113	3-5202
1-5104	3-5117 (L)	1-5202 (R)
2-5105	11-5120	1-5205
49-5106	15-5129	5-5206
13-5107	2-5140	1-5207
1-5108	1-5140 (R)	1-5210
6-5109	7-5146	2-5213

Zubehör:

20-7000	65-7115	3-7191
2-7039	35-7121	2-7195
1-7040	40-7122	12-7209
4-7047	25-7123	1-7211
4-7048	70-7125	1-7390
1-7051	5-7131	6 Trans-
6-7072	5-7132	formatoren
25-7073	5-7133	30 VA
30-7111	10-7135	80 m blaues Kabel
35-7112	2-7163	30 m braunes Kabel
30-7113	3-7188	30 m gelbes Kabel
		20 m rotes Kabel

Oberleitung:

7-7003	2-7011	7-7017
5-7004	1-7012	27-7018
2-7005	7-7013	19-7019
1-7007	14-7014	16-7021
64-7009	45-7015	16-7022
10-7010	1-7016	44-7023

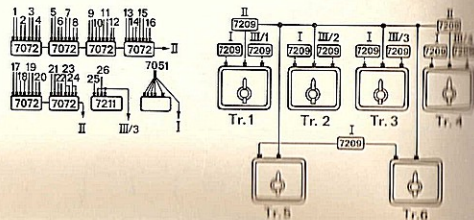
Empfohlenes rollendes Material:

Vor dem Signal 1:	Vor dem Signal 6:
1-3000	1-3022
5-4040	1-4605
	1-4609
Vor dem Signal 4:	1-4617
1-3001	1-4619
1-4502	1-4620
1-4505	1-4621
1-4508	1-4622
1-4509	
1-4510	
1-4550	
Vor dem Signal 5:	
1-3021	
1-4022	
1-4024	
1-4026	
1-4029	

Zeichenerklärung: (s. außerdem Seite 11)

	Anschlußgleisstück
	Verteilerplatte für Licht (gelb) Verteilerplatte für Masse (braun) Verteilerplatte für Bahnstrom (rot)
	Unterleitung, Oberleitung (äußeres Oval) Unterleitung, Oberleitung (mittl. Oval)
	Unterleitung, Oberleitung (inneres Oval) Unterleitung, Oberleitung (Hochebene) Licht
	Lichtanlasser (gelb!) der Signale, Weichen, Häuser usw. sind auf die Verteilerplatten (I) der Lichttrafos 5 und 6 zu verteilen.
	Anschlußmast 7010
	Schaltgleisstück: 5146, 5147, 5213 In Fahrtrichtung: Signal 3 grün Gegenverkehr: ohne Funktion
	Kontaktgleisstück 5184 für Signal 1: g = grün, r = rot
	Bei vollautomatischem Betrieb werden diese Signale bzw. Weichen durch Kontakt- oder Schaltgleise betätigt.
	Weichenstellung: g = gerade r = rund
	Gleisunterbau in mm

ANLAGE 20 ▶



Die gebogenen Gleisstücke

Für den Gleisplanentwurf ist es wichtig zu wissen, mit welchen Kreisdurchmessern gearbeitet werden kann (s. Fig. 1). Der Standardkreis 5100 hat von Gleismitte zu Gleismitte gemessen einen Durchmesser von $720\text{ mm} = 72\text{ cm}$. Der dazugehörige große Parallelkreis 5200 hat einen Durchmesser von $874,8\text{ mm} = 87,5\text{ cm}$, ebenfalls von Gleismitte zu Gleismitte gemessen. Der Abstand zum Standardkreis beträgt $77,4\text{ mm}$, von Gleismitte zu Gleismitte gemessen. Beide Kreise bestehen aus 12 Gleisstücken, das entspricht pro Gleisstück einem Winkel von 30° .

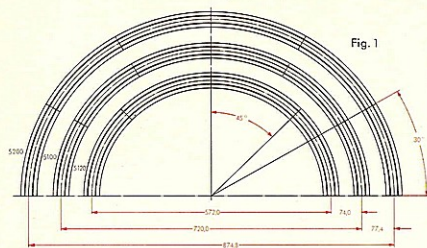


Fig. 1

Der kleine Parallelkreis besteht aus den Gleisstücken 5120 und hat $572\text{ mm} = 57,2\text{ cm}$ Durchmesser. Zu einem Kreis werden 8 Gleisstücke 5120 benötigt, das entspricht pro Gleisstück einem Winkel von 45° . Der Abstand zum Standardkreis beträgt 74 mm , von Gleismitte zu Gleismitte gemessen.

1 Kreis 5200 = 12 Gleisstücke = $\sim 91,2\text{ cm}$ Außendurchmesser.

1 Kreis 5100 = 12 Gleisstücke = $\sim 76,0\text{ cm}$ Außendurchmesser.

1 Kreis 5120 = 8 Gleisstücke = $\sim 61,0\text{ cm}$ Außendurchmesser.

Die Gleisführung des Gleisplanes einer Anlage kann es erforderlich machen, daß man Gleisstücke verschiedener Radien zusammenstecken muß; dies ist ohne weiteres möglich. An der Stoßstelle der verschiedenen Gleisstücke entsteht kein Knick, sondern es findet ein einwandfreier Übergang von einem Radius zum anderen statt.

Abzweigungen mit einfachen Weichen 5117 auf der geraden Strecke

Ist die Einhaltung des Parallelabstandes $77,4\text{ mm}$ von Gleismitte zu Gleismitte nicht vorgesehen, so werden zweckmäßigerweise die einfachen Weichen 5117 verwendet. Diese Weichen haben einen Weichenwinkel von 30° . Durch ein ganzes gebogenes Gleisstück 5100 oder eine 2. Weiche 5117 wird die parallele Führung (Gleismittenabstand $96,4\text{ mm}$) der Gleise wieder erreicht (siehe Seite 71, Fig. 1).

Gleisverbindungen mit den einfachen Weichen 5202 im Parallelabstand von $77,4\text{ mm}$

Auf der geraden Strecke entsteht durch die Weichen 5202 eine Gleisverbindung im Parallelabstand von $77,4\text{ mm}$. Das Besondere an den Weichen 5202 ist, daß sie in ihrem gebogenen Schienenstrang, dem Zweiggelais, einen Winkel von $24^\circ 17'$ umfassen, statt 30° der Weichen 5117. Durch diesen kleineren Winkel wird der Gleismittenabstand geringer ($77,4\text{ mm}$ statt $96,4\text{ mm}$). Man muß, um wieder parallel zum geraden Schienenstrang (dem Stammgleis) der Weichen zu kommen, das Gleisstück 5206 einbauen, welches ebenfalls einen Winkel von $24^\circ 17'$ hat (siehe Fig. 2).



Fig. 2

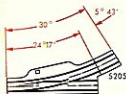


Fig. 3

Mit dem Gleisstück 5205 läßt sich das Zweiggleis der Weiche auf 30 ° ergänzen (siehe Fig. 3).

Der Parallelabstand von 77,4 mm ist dann aber nicht mehr vorhanden, sondern er vergrößert sich auf 117,4 mm.

Um nun zu einer dritten Parallelstrecke im Abstand von 77,4 mm die Gleisverbindung herzustellen, ist eine Kreuzungsweiche 5207 erforderlich (siehe Fig. 4).

Die Diagonale der Kreuzungsweiche 5207 muß auf jeder Seite mit dem 8 mm Gleisstück 5208 ergänzt werden, damit der Parallelabstand von 77,4 mm wieder gegeben ist. Die weitere Verlängerung der Gleisanlage kann nun mit Gleisstücken 5106 erfolgen, um jeden Schienenstrang auf gleicher Höhe abschließen zu lassen.

Fig. 4

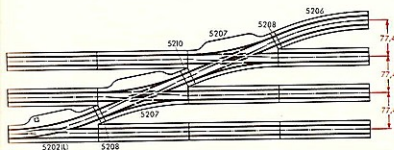
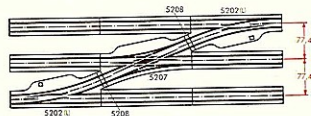


Fig. 5

Die Gleisplanung kann ergeben, daß zwei DKW 5207 diagonal gesteckt werden müssen (siehe Fig. 5). Da es nicht möglich ist, 2 Gleisstücke 5208 zusammenzustecken, ist das doppelt so lange Gleisstück 5210 konstruiert worden. Dieses 16 mm lange Gleisstück wird zwischen die beiden Kreuzungsweichen 5207 gesteckt und der Parallelabstand von 77,4 mm ist wieder vorhanden.

Gleisverbindungen mit den Bogenweichen 5140 im Parallelabstand von 77,4 mm

Durch die Bogenweichen 5140 ist eine Gleisverbindung vom Standardkreis 5100 zum großen Parallelkreis 5200 im Parallelabstand von 77,4 mm möglich.

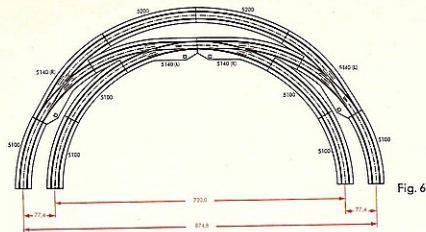


Fig. 6

Hierbei ist besonders zu beachten, daß an der Weichenspitze im großen Parallelkreis 5200 ein Gleisstück 5100 erforderlich ist. Im großen Parallelkreis werden also 2 Gleise 5200 durch 1 Bogenweiche und 1 Gleis 5100 ausgetauscht.

Eine Gleisverbindung vom Standardkreis 5100 zum kleinen Parallelkreis 5120 ist mit den Bogenweichen 5140 nicht durchführbar.

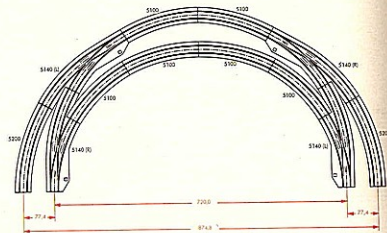


Fig. 7

Kombinationen mit geraden Gleisstücken

Die nachfolgende Tabelle soll dem MÄRKLIN-Freund die Fülle der Möglichkeiten in den Längenausgleichen mit den geraden Gleisstücken 5106 (1/1), 5107 (1/2), 5108 (1/4), 5109 (3/16), 5110 (1/8) und 5129 (70 mm) zeigen.

Die linke Spalte der Tabelle zeigt die Länge X, diese ist die in der Gleisanlage oder auf dem Gleisplan ermittelte Länge, welche mit Gleisstücken zu erstellen ist. Quer zu dieser Zahl X ist die Anzahl und Art der zu verwendenden Gleisstücke angegeben. Die äußerste Spalte rechts gibt die Differenz zwischen den einzelnen Längen X an.

Länge X in mm	Gleisstücke						Sprung in mm	Länge X in mm	Gleisstücke						Sprung in mm	Länge X in mm	Gleisstücke						Sprung in mm	
	5106 1/1	5107 1/2	5108 1/4	5109 3/16	5110 1/8	5129			5106 1/1	5107 1/2	5108 1/4	5109 3/16	5110 1/8	5129			5106 1/1	5107 1/2	5108 1/4	5109 3/16	5110 1/8	5129		
22,5					1		11,0	202,5	1				1		2,5	292,5	1	1				1		2,5
33,5				1			11,5	205,0		1				1	2,5	295,0	1			1			1	2,5
45,0			1				11,0	207,0			1		1	2	2,5	297,5		1	1			1	2	2,5
56,0				1	1		11,5	210,0						3	3,5	300,0		1					3	2,5
67,5			1		1		2,5	213,5	1		1				2,5	302,5						1	4	1,0
70,0						1	8,5	216,0		1		1	1	1	2,5	303,5	1	1			1			2,5
78,5			1	1			11,5	218,5			1	1		2	6,5	306,0	1				1	1	1	2,5
90,0	1						2,5	225,0	1		1				2,5	308,5		1	1	1			2	2,5
92,5					1	1	8,5	227,5		1	1		1	1	2,5	311,0			1	1	1	1	3	2,5
101,0			1	1	1		2,5	230,0		1				2	2,5	313,5					1		4	1,5
103,5				1		1	9,0	232,5					1	3	3,5	315,0	1	1	1					2,5
112,5		1			1		2,5	236,0	1			1	1		2,5	317,5	1		1			1	1	2,5
115,0			1			1	8,5	238,5		1	1	1		1	2,5	320,0	1						2	2,5
123,5		1		1			2,5	241,0			1	1	1	2	2,5	322,5		1				1	3	2,5
126,0				1	1	1	9,0	243,5				1		3	4,0	325,0			1				4	1,0
135,0		1	1				2,5	247,5	1		1		1		2,5	326,0	1	1			1	1		2,5
137,5			1		1	1	2,5	250,0	1					1	2,5	328,5	1		1	1			1	5,0
140,0						2	6,0	252,5		1			1	2	2,5	333,5		1			1		3	2,5
146,0		1		1	1		2,5	255,0			1			3	3,5	336,0					1	1	4	1,5
148,5			1	1		1	9,0	258,5	1		1	1			4,5	337,5	1	1	1			1		2,5
157,5		1	1		1		2,5	263,5		1		1		2	2,5	340,0	1	1					1	2,5
160,0		1				1	2,5	266,0				1	1	3	4,0	342,5	1					1	2	2,5
162,5					1	2	6,0	270,0	1	1					2,5	345,0		1	1				3	2,5
168,5		1	1	1			2,5	272,5	1				1	1	2,5	347,5			1			1	4	1,0
171,0			1	1	1	1	2,5	275,0		1	1			2	2,5	348,5	1	1	1	1				1,5
173,5				1		2	6,5	277,5			1		1	3	2,5	350,0							5	1,0
180,0	1						2,5	280,0						4	1,0	351,0	1		1	1	1	1		2,5
182,5		1			1	1	2,5	281,0	1		1	1	1		2,5	353,5	1				1		2	2,5
185,0			1			2	8,5	283,5	1			1		1	2,5	356,0		1			1	1	3	2,5
193,5		1		1		1	2,5	286,0		1		1	1	2	2,5	358,5			1	1			4	1,5
196,0				1	1	2	6,5	288,5			1	1		3	4,0	360,0	2							2,5

Einfachweichen und Bogenweichen

Die Gleisbilder 1–65 vermitteln eine Übersicht der zahlreichen Kombinationen einer einfachen Abzweigung mit einer oder zwei Weichen. Es ist jeweils der Abstand von Mitte zu Mitte eines Gleisstückes und der freie Raum zwischen den Gleisstücken angegeben, unter Berücksichtigung der Gleisbreite von 37,5 mm (siehe Seite 2). Die beiden Schienenstränge schließen auf gleicher Höhe miteinander ab, so daß man in jedem Falle mit der gleichen Anzahl gerader Gleisstücke im parallelen Abstand weiterbauen kann.

Die Figuren 1–42 können sowohl mit rechten als auch mit linken Weichen ausgeführt werden.

In den Figuren 1–28 sind die MÄRKLIN-Weichen 5117 oder 5121 zur Anwendung gekommen, welche einen Winkel von 30° haben.

Die Figuren 29–42 zeigen die gleichen Kombinationen, jedoch mit den MÄRKLIN-Weichen 5202, welche einen Winkel von 24° 17' haben.

Diese MÄRKLIN-Weichen 5202 lassen sich mit dem Gleisstück 5205 von 24° 17' auf 30° ergänzen.

Mit einem Weichenpaar können verschiedene Gleisabstände gebaut werden. Die Figuren 43–51 zeigen diese Anordnung für die MÄRKLIN-Weichen 5117 und 5121. Bei den Figuren 52–55 ist dasselbe unter Verwendung der Weichen 5202 dargestellt.

Abzweigung mit einer Bogenweiche 5140 (Figur 56–58).

Durch Verlegung der Bogenweiche im Viertelkreis wird der Gleismittenabstand kleiner (77,4 mm, 67 mm, 54,7 mm). Ein noch kleinerer Gleisabstand ist nicht zu empfehlen, da in diesem Falle zwei Züge nicht mehr ohne Gefahr aneinander vorbeifahren können.

Die Einbaumöglichkeiten eines Bogenweichenpaares 5140 zeigen die Figuren 59–65.

Figur 59 ist der Normalfall.

Figur 60 und 61: Hier wurde die Bogenweiche um 1/2 Gleis bzw. 1/1 Gleis nach unten verlegt, um Platz zu gewinnen für den eventuellen Einbau eines Schaltgleises 5147 bzw. eines Kontaktgleises 5104.

Figur 62 und 63: Zwischen den Bogenweichen wurde 1/2 Gleis bzw. 1/1 Gleis eingebaut. Auch hier kann nun 1 Schaltgleis 5147 bzw. 1 Kontaktgleis 5104 eingebaut werden.

Um den Gleisabstand möglichst klein zu halten, wurde der äußere Kreis durch Gleise 5100 gebildet.

Die Figuren 64 und 65 zeigen ebenfalls den Einbau von 5101 bzw. 5100 zwischen den Bogenweichen. Der äußere Kreis besteht nun aber aus Gleisen 5200. Der Gleisabstand wird dadurch größer. Dieser größere Gleisabstand ist z. B. erwünscht, wenn der äußere Kreis ansteigt oder ein Gleis in ein Tunnelportal geführt wird.

5100 30°

Abzweigung mit 1 Weiche 5117 oder 5121

Fig. 1

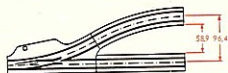


Fig. 2

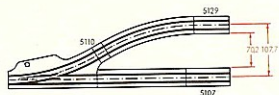


Fig. 3

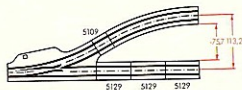


Fig. 4

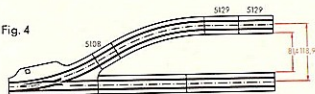


Fig. 5

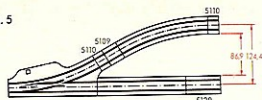


Fig. 6

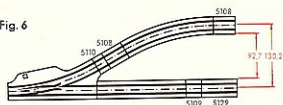


Fig. 7

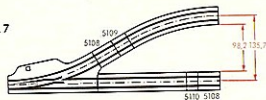


Fig. 8

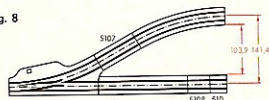


Fig. 9

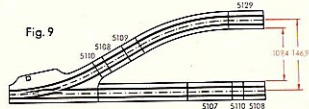


Fig. 10

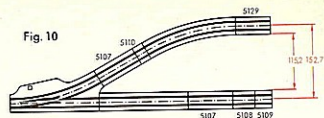


Fig. 11

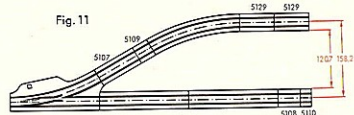


Fig. 12

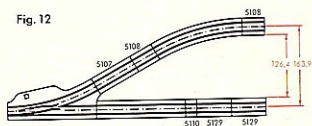


Fig. 13

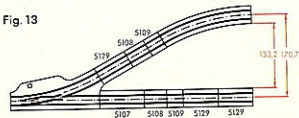
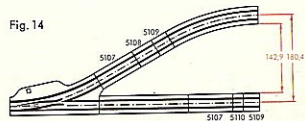


Fig. 14



5100 30°

Abzweigung mit 2 Weichen
5117 oder 5121

Fig. 15

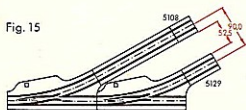


Fig. 16

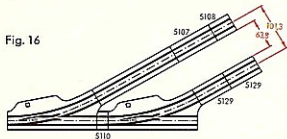


Fig. 17

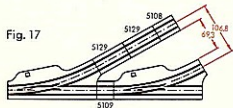


Fig. 18

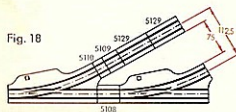


Fig. 19

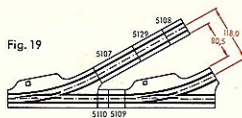


Fig. 20

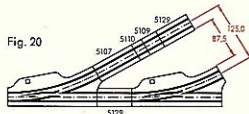


Fig. 21

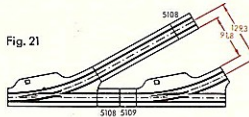


Fig. 22

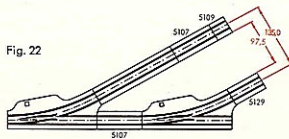


Fig. 23

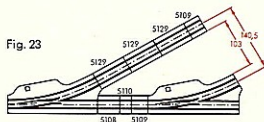


Fig. 24

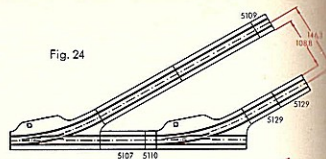


Fig. 25

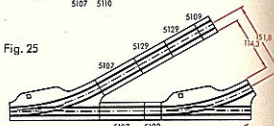


Fig. 26

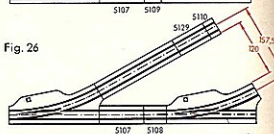


Fig. 27

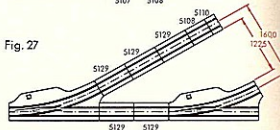
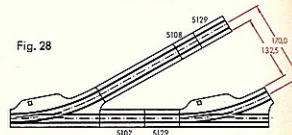


Fig. 28



5200 24° 17'

Abzweigung mit 1 Weiche 5202
bzw. Abzweigung mit 2 Weichen (Fig. 36-42)

Fig. 29



Fig. 30

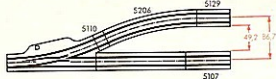


Fig. 31

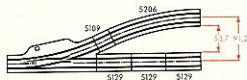


Fig. 32



Fig. 33

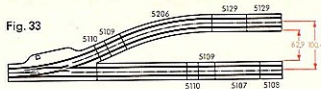


Fig. 34

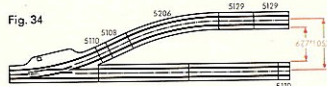


Fig. 35

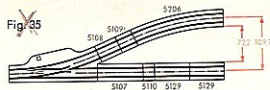


Fig. 36

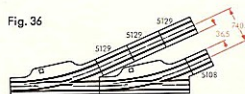


Fig. 37

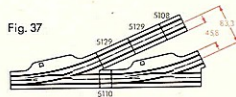


Fig. 38

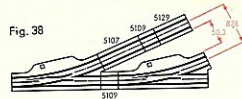


Fig. 39

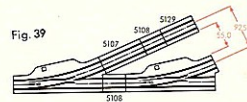


Fig. 40

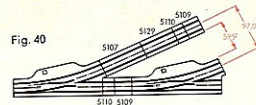


Fig. 41

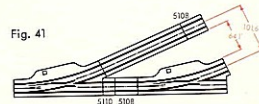
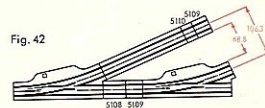


Fig. 42



5100 30°

**Abzweigung und Gleisverbindung
mit 1 Weichenpaar 5117 oder 5121**

Fig. 43

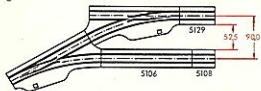


Fig. 44

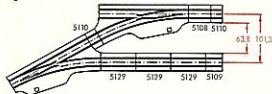


Fig. 45

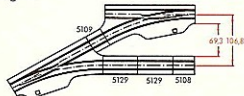


Fig. 46



Fig. 47

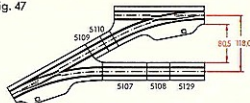


Fig. 48

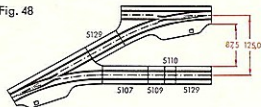


Fig. 49

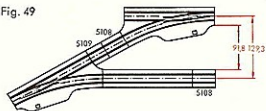


Fig. 50

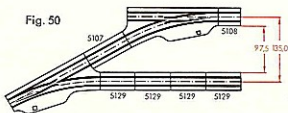
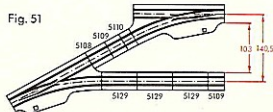


Fig. 51



5200 24° 17'

**Abzweigung und Gleisverbindung
mit 1 Weichenpaar 5202**

Fig. 52

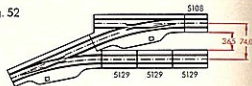


Fig. 53

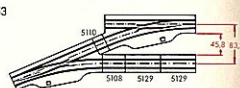


Fig. 54

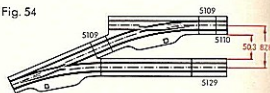
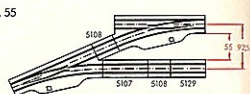
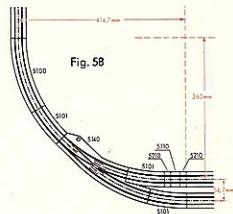
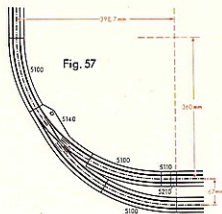
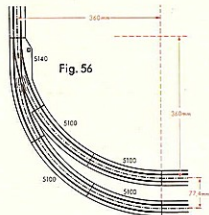


Fig. 55

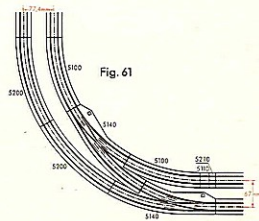
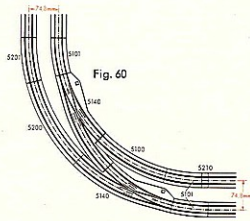
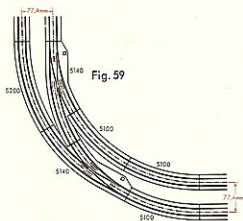


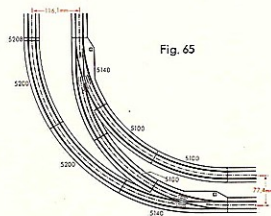
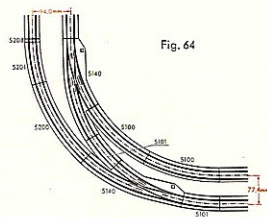
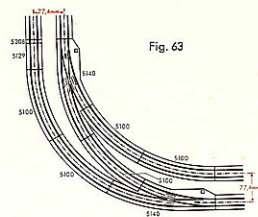
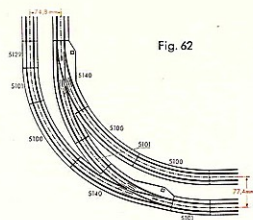
Abzweigung mit einer Bogenweiche 5140

MARKLIN



Die Einbaumöglichkeiten eines Bogenweichenpaares 5140





GLEISBILD-KOMBINATIONEN

MARKLIN

(mit Bogenweichen 5140, siehe Seite 86)

Die Gleisbilder Figur 66 bis 117 sind mit den einfachen Weichen 5117 bzw. 5202 und den Kreuzungen 5114 bzw. 5128 erstellt worden und sollen dem Eisenbahnfreund eine Anregung aus der Vielzahl der Möglichkeiten geben, seine Anlage nach seinen Wünschen und Gegebenheiten zu gestalten.

Mit Hilfe der vorhergehenden Grundfiguren werden wir nun Gleischarfen entwickeln. Dabei bekommt man eine Übersicht über die Anzahl der erforderlichen Weichen und Gleisstücke. Als Beispiel soll Figur 66 untersucht werden. Sie setzt sich zusammen aus Figur 1 (blau) und Figur 43 (grün) und muß dann am unteren Schienenstrang mit gleicher Anzahl Gleisstücke (5106 und 5108) wie oben ergänzt werden (grün).

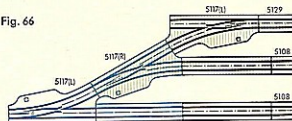
Fig. 1
(gebogenes Gleisstück
durch Weiche ersetzt)



Fig. 43



Fig. 66



Bei einer geschlossenen Gleischarfe werden auf der gegenüberliegenden Seite die entsprechenden Weichen und Gleise erforderlich. Das bedeutet für den mittleren und unteren Schienenstrang, daß sich die 2x5108 Gleisstücke (1/4) durch 1x5107 (1/2) ersetzen lassen. Die Gleischarfe kann nun durch Dazwischensetzen gerader Gleisstücke beliebig verlängert werden.

Ein weiteres Beispiel soll die Figur 67 sein. Sie besteht aus 3 Einzelbildern. Die farbige Umrandung läßt leicht diese Einzelfiguren erkennen.

Die Figuren bis 72 zeigen ähnliche Beispiele.

Das in Figur 75 gezeigte Gleisdreieck hat die mit MARKLIN-Weichen und Gleisen kleinstmöglichen Abmessungen.

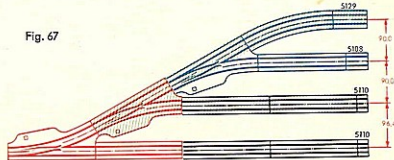
Figur 79 zeigt eine doppelte Gleisverbindung unter Verwendung der Kreuzung 5114 und 4 rechten Weichen 5117 (R) oder 5121 (R); diese Figur kann in ähnlicher Weise mit linken Weichen gebaut werden. Nachfolgend ist in der Figur 80 die gleiche Anordnung mit nur einer doppelten Kreuzungsweiche 5128 getroffen. Dies hat jedoch den Nachteil, daß auf einer zweigleisigen Strecke die Züge, sofern sie nicht durch Signale gesichert sind, auf der Kreuzung zusammentreffen können. Dagegen gewährt die in Figur 82 gezeigte doppelte Gleisverbindung mit den Weichen 5128 und 5117 (L) einen störungsfreien Betrieb.

Die Figuren 84 und 85 zeigen Weichenverbindungen, wie sie auf Bahnhöfen und Güterbahnhöfen üblich sind. Bei diesen Gleisbildern sind die Weichen 5117 und die doppelte Kreuzungsweiche 5128 zur Anwendung gekommen.

Alle nachfolgenden Gleisbilder haben einen ähnlichen Aufbau, wie in den vorhergehenden Beispielen beschrieben. Hierbei sind hauptsächlich die Weichen 5202 und die doppelte Kreuzungsweiche 5207 verwendet worden.

In den Gleisbildern 105, 108, 109, 110 ist die kleine Kreuzung 5211 eingebaut. Ihr besonderer Vorteil liegt in der kurzen Baulänge und in dem Winkel, der einen direkten Anschluß an die Weichen 5202 zuläßt.

Fig. 67



Die Figuren 115, 116 und 117 stellen Gleiskombinationen mit Bogenweichen 5140 dar. Die von rechts ankommenden 3 Gleise werden bei Figur 115 in 1 Gleis, bei Figur 116 in 2 Gleise und bei Figur 117 in 3 Gleise weitergeführt.

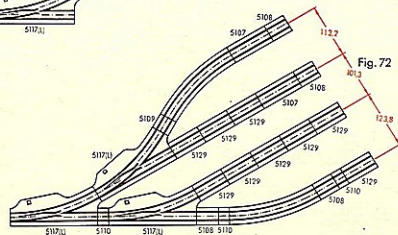
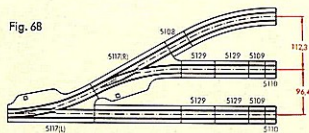
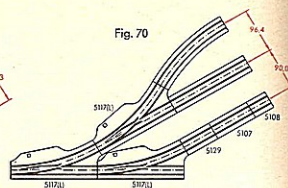
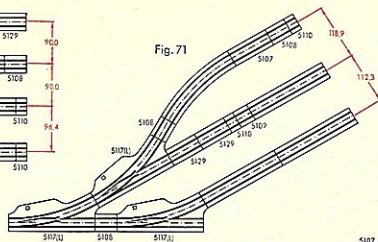
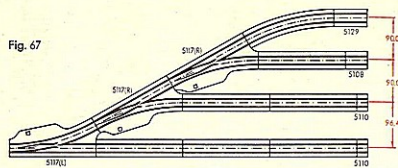
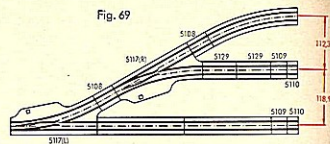
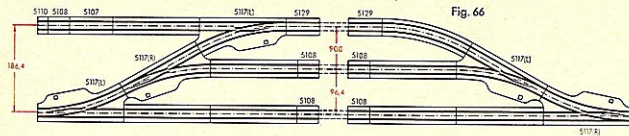


Fig. 73

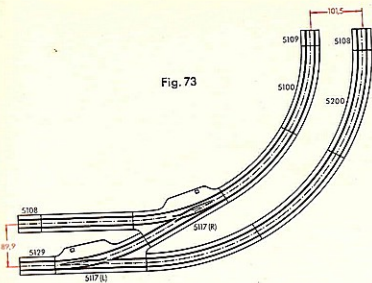


Fig. 75

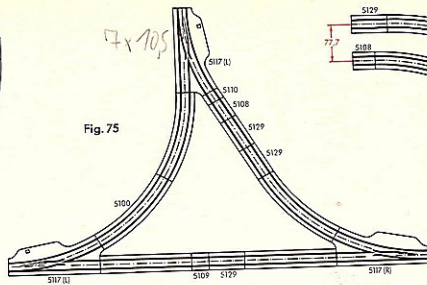


Fig. 74

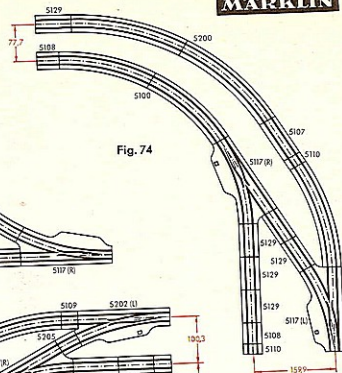


Fig. 76

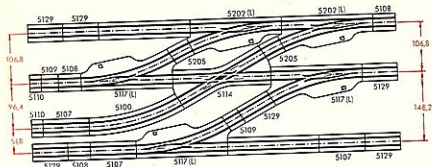


Fig. 77

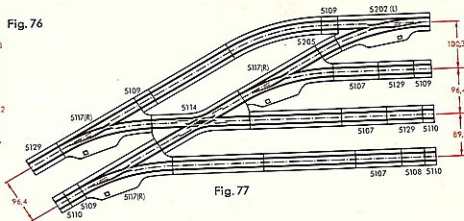


Fig. 78

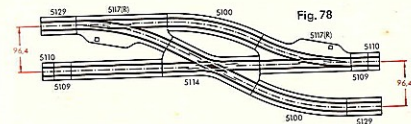
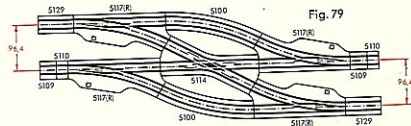


Fig. 79



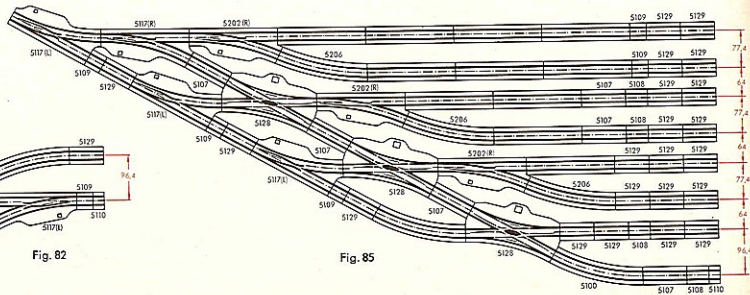
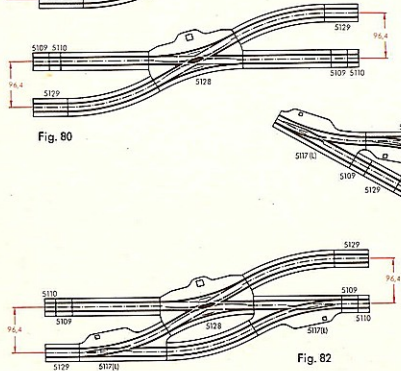
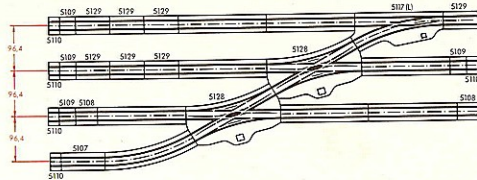
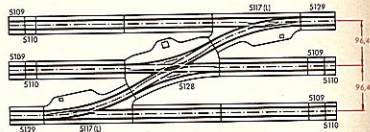
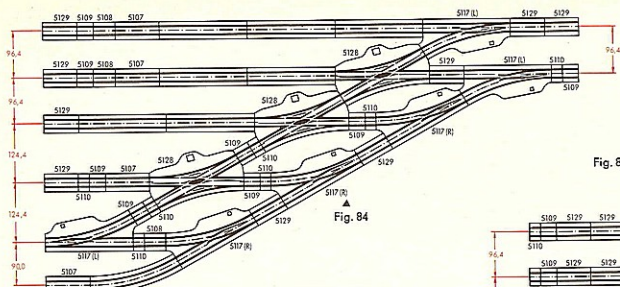


Fig. 87



Fig. 86

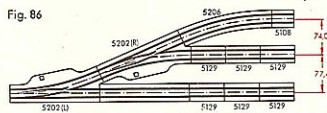


Fig. 88

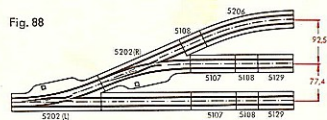


Fig. 89

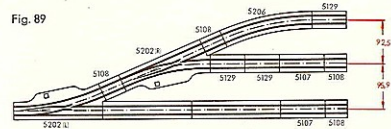


Fig. 91

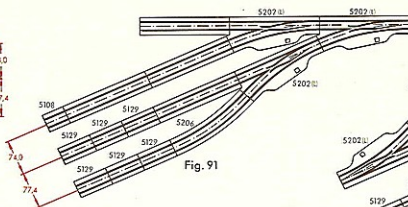
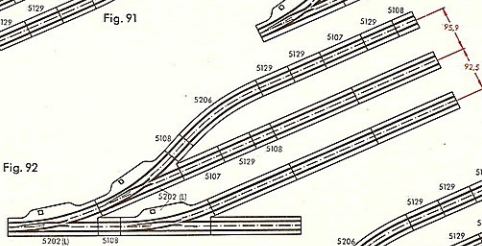


Fig. 92



MARKLIN

Fig. 90

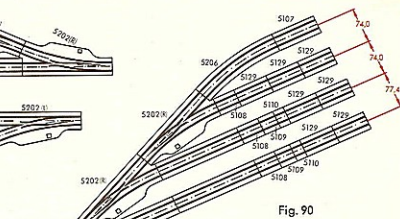


Fig. 93

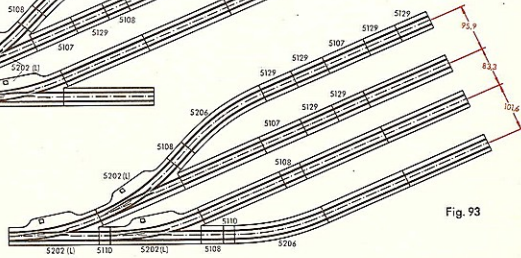


Fig. 99

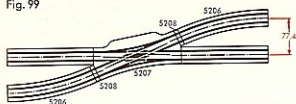


Fig. 100

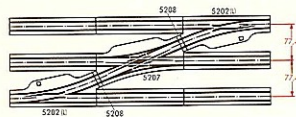
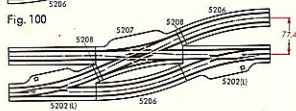


Fig. 101

Fig. 102

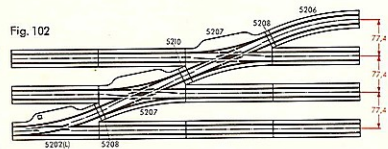


Fig. 108

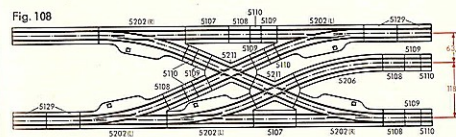


Fig. 103

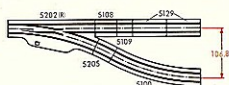


Fig. 104

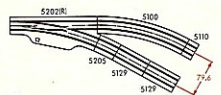


Fig. 105

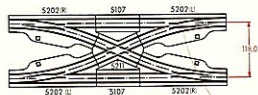


Fig. 107

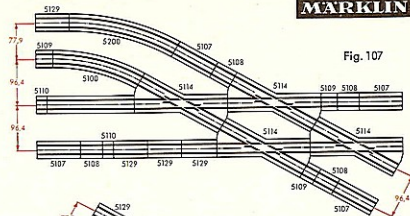


Fig. 106

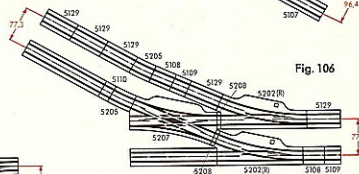
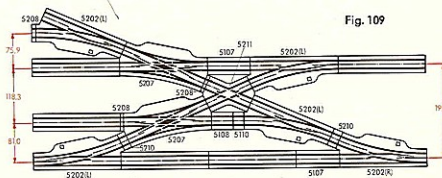
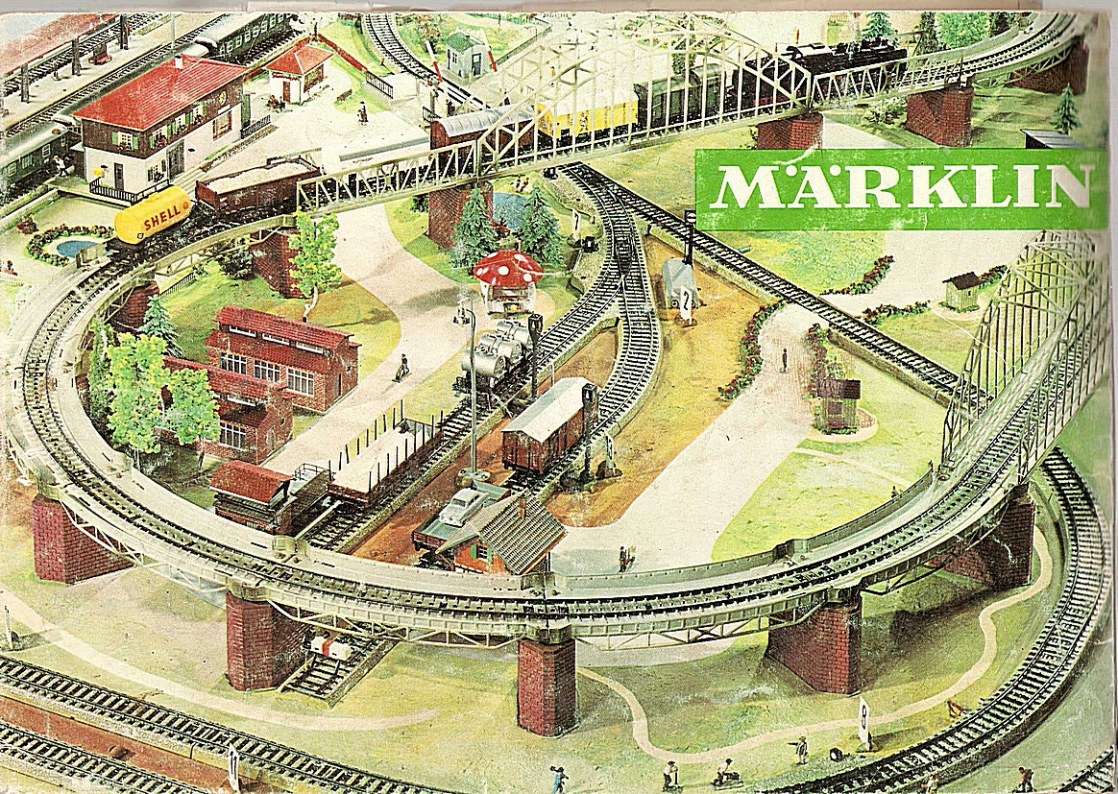


Fig. 109





MÄRKLIN