



MÄRKLIN



Gleisanlagen Spur HO

0350

SYMBOLE DER GLEISE, WEICHEN, SIGNALS mm

BAUWEISEN

Alle für den Aufbau einer KÖRPERKategorie wichtigen Maße der Einzelteile sind den nachfolgenden Darstellungen in Millimeter angegeben. Die Zeichnungen sind der Übersicht halber im Maßstab 1:5 angefertigt.

DARSTELLUNG DER GLEISSTÜCKE

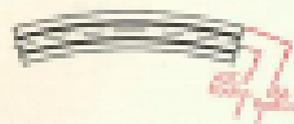
Zeichnung	Bezeichnung	Maße
	Standardgleis	50, 37.5, 15.5, 6.5
	Standardgleis, 11 Länge	11
	Standardgleis, 10 Länge	10
	Standardgleis, 7.5 Länge	7.5
	Standardgleis, 5.5 Länge	5.5
	Standardgleis, 3.5 Länge	3.5
	Standardgleis, 2.5 Länge	2.5
	Standardgleis, 1.5 Länge	1.5
	Standardgleis, 0.5 Länge	0.5
	Standardgleis, 0.25 Länge	0.25

Bezeichnung	Maße
Standardgleis	50, 37.5, 15.5, 6.5
Standardgleis, 11 Länge	11
Standardgleis, 10 Länge	10
Standardgleis, 7.5 Länge	7.5
Standardgleis, 5.5 Länge	5.5
Standardgleis, 3.5 Länge	3.5
Standardgleis, 2.5 Länge	2.5
Standardgleis, 1.5 Länge	1.5
Standardgleis, 0.5 Länge	0.5
Standardgleis, 0.25 Länge	0.25

Bezeichnung	Maße
Standardgleis	50, 37.5, 15.5, 6.5
Standardgleis, 11 Länge	11
Standardgleis, 10 Länge	10
Standardgleis, 7.5 Länge	7.5
Standardgleis, 5.5 Länge	5.5
Standardgleis, 3.5 Länge	3.5
Standardgleis, 2.5 Länge	2.5
Standardgleis, 1.5 Länge	1.5
Standardgleis, 0.5 Länge	0.5
Standardgleis, 0.25 Länge	0.25

Bezeichnung	Maße
Standardgleis	50, 37.5, 15.5, 6.5
Standardgleis, 11 Länge	11
Standardgleis, 10 Länge	10
Standardgleis, 7.5 Länge	7.5
Standardgleis, 5.5 Länge	5.5
Standardgleis, 3.5 Länge	3.5
Standardgleis, 2.5 Länge	2.5
Standardgleis, 1.5 Länge	1.5
Standardgleis, 0.5 Länge	0.5
Standardgleis, 0.25 Länge	0.25

DARSTELLUNG DER GURISTÜCKE



Katalog Nr. **Beschreibung**
100 Gebogenes GURISTÜCK,
 1/1 Länge, 20°
 10 kleine Glanzlöcher
 Silber ohne Stein



104 Gebogenes GURISTÜCK,
 ohne 10 Glanzlöcher, 24° 1/1



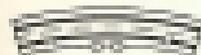
108 Gebogenes GURISTÜCK,
 1/2 Länge, 18°



109 Gebogenes GURISTÜCK,
 ohne 1/2 Länge, 6° 1/1



1050 Kantenstück,
 1/1 Länge, gerade



1054 Kantenstück,
 1/1 Länge, 21°
 gefalzt



1060 Strahlstück,
 1/2 Länge, gerade



1062 Strahlstück,
 1/2 Länge, gebogen



Katalog Nr. **Beschreibung**
1070 Strahlstück,
 1/2 Länge, 22° 1/1 Rechts



1071 Strahlung,
 Länge 10 mm, 40° 2/1



1074 Strahlung,
 Länge 150 mm, 20°



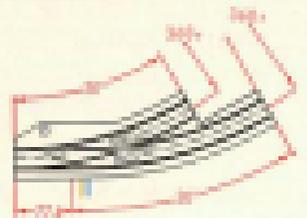
10711 Einloch-Reihe, Info
 für Handbuch
 oder
 Elektronenreife



10712 Einloch-Reihe, Info

10713 Elektronenreife
 Einloch-Reihe, Info

DARSTELLUNG DER GLEISBUCHSE



Konting.Nr.

Bezeichnung

Einl. I

Einseitiggehäufte
Bogenweiche links

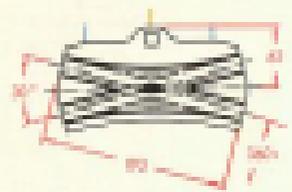


Konting.Nr.

Bezeichnung

1200

Einseitiggeh.
Einl. Länge
für Drehl. 120°



Einl. II

Doppelseite Kreuzungs-
weiche, Länge der
Kreuzung 100 mm, 20°



1210

Ausgleichsweiche,
10 mm Länge



Einl. III

Doppelseite Kreuzungs-
weiche, Länge der
Kreuzung 100 mm,
20° 1/2



1200

Fullback,
unabsteigbar

1200

Fullback, absteigbar,
10 mm Länge



1210

Einseitiggehäufte
weiche, 1/2 Länge



Beispiel Nr. Beschriftung

71a) Nennmaß 60, L1 Länge



71b) Zylinderhals, L1 Länge



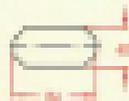
71c) Bohrloch, L1 Länge = 60 mm



71d) Chamfer, Nennmaß, L1 Länge, 30°



71e) Grobmaß, Nennmaß, L1 Länge

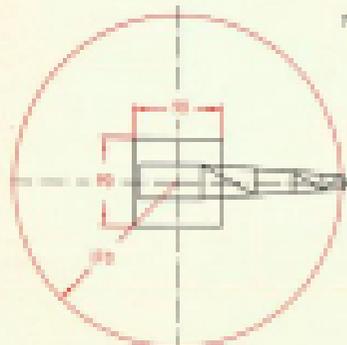


71f) Zylinderhals



Beispiel Nr. Beschriftung

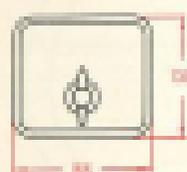
72a) Mechanisch fertigter Bohrlochanfang, L1 Länge



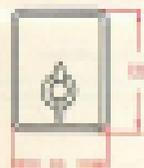
72b) Fertigbohrter Endhals

DARSTELLUNG DES ZUBEHÖRS

STÜCKLISTEN



Transformator für Baueinheit
100 VA
und Transformator
für Betriebsstrom
100 VA



Transformator
10 VA



Bezeichnung

- 1070 Einloch
- 1110 Eckschraub
- 1211 Eckschraub



1024 Verteilerplatte



1080 Universalanschlusskabel

Bezeichnung



1061 Vierpolig,
verstellbar (Schleife)



1062 Vierpolig,
verstellbar
Zusatzfüßel



1063 Vierpolig,
verstellbar (Schleife
und verstellbare
Einschüßel)



1064 Vierpolig,
mit einem Füßel



1065 Vierpolig,
mit Gegenwärtigen
Füßeln

Bezeichnung



1066 Vierpolig,
mit 2
angelegten
Füßeln



1067 Dreipolig



1068 Zweipolig



1069 Leerterminal

DIE VORTEILE DER **MARLEN**-BOGENWEICHEN 2140

- Längere Aufstellzeit bei gleicher Bogenhöhe
- Perforierzustand von 7,4 mm
- Große Schwingweite in Abhängigkeit
- Homogenität der Dichtung in einem Stück

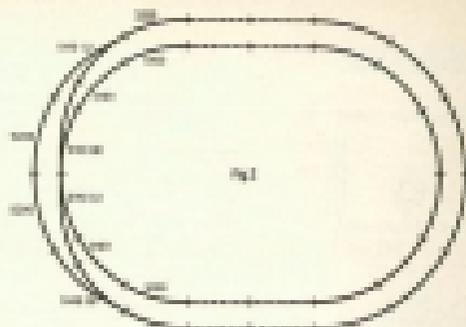
1. Bei Verwendung der **MARLEN**-Bogenweiche können bei gleicher Aufstellhöhe längere Tage im Winter zwischen den Weichen abgefahren werden.
2. Mit einem **MARLEN**-Bogenweichenpaar kann bei gleicher Steigung in der Kurve von Innen zum Außenbogen oder umgekehrt hergestellt werden. Der Perforierzustand von 7,4 mm wird bereits eingehalten.
3. Bei Einsatz der **MARLEN**-Bogenweiche erfordert keine Längsverformung, sofern der Perforierzustand von 7,4 mm eingehalten wird. Teilgeraden sind deshalb nicht notwendig.
4. Die **MARLEN**-Bogenweiche besitzt modifiziertes, verbessertes Laufen.



Die Differenz im Länge der Aufstellzeit im Falle (a) bei gleichem Material der Gleise ist beträchtlich.

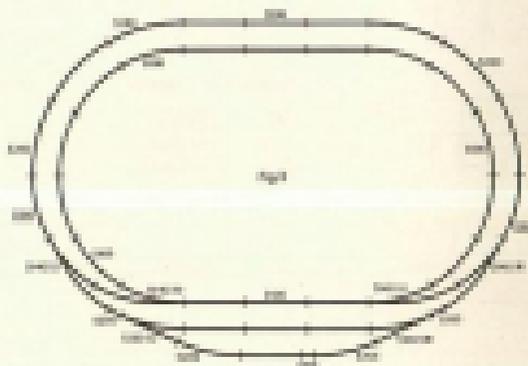
1:10

Die wichtigsten Maße der Bogenweiche



Figur 2: Steigung vom Außenbahn zu den Innenbahn und umgekehrt.

Der Perforierzustand von 7,4 mm wird eingehalten. Teilgeraden werden nicht benötigt, bei der Lage der im Außenbogen angeordneten Bogenweiche beträgt ein Steigmaß 1000 mm.



Figur 3: Bogenweiche von Innen über gerades Gleis abgefahren.

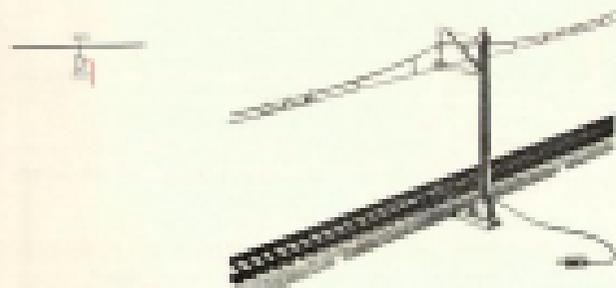
Auch hierbei bleibt der Perforierzustand erhalten. Die Abkantung wird aufrechterhalten, wie bei normal mit 2140 Bogenweiche nach Gleisbildung einhergehen kann.

Die vorliegenden Gleispläne werden gemäß ihrer durchschnittlichen Gleislösung und der dort angegebenen Ausführung des weichen Weichen- und Befestigergeräts erstellt. Sofern jedoch eigene Ideen bezüglich der Gleislösung vorhanden sind, ist es empfehlenswert, sich durch eine Probebauung der vorgeschlagenen Gleispläne nach der Durchführbarkeit derselben ihren Anspruch auf Realisierbarkeit zu versichern.

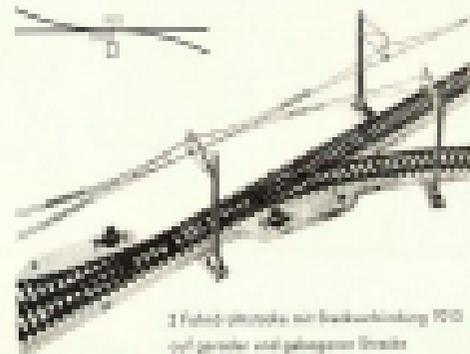
Die meisten Anlagen sind für einen Nebenbahnbetrieb geplant und eignen sich für Züge zu befahren, die keine vergrößerte Länge haben.

Die Signale und die hierzu gebrauchten isolierten Gleisströme können nach Bedarf erweitert werden. Die Länge der isolierten Gleisströme richtet sich nach der Zugabtriebskraft. Bei Abstellplätzen z. B. genügt eine Isolierung von 1-2 Gleisströmen.

Folgende Beispiele sollen den Aufbau der Gleisführung erläutern.

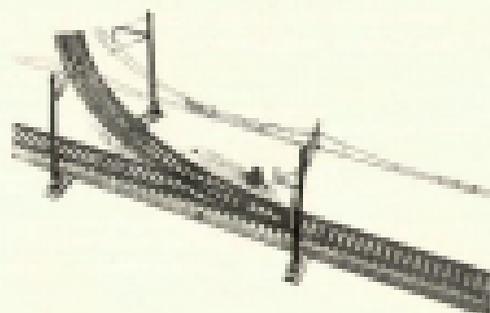


1) Gleisführung mit Weichenführung 1000 und einem Isolierstrang, wenn 1000 für Signale

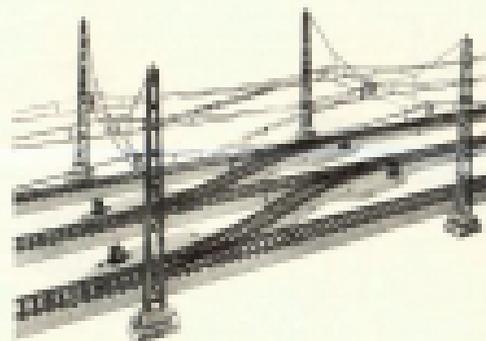
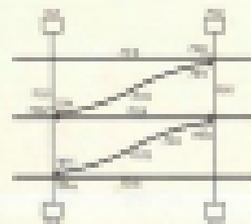


2) Gleisführung mit Weichenführung 1000 und zwei parallel verlaufenden Isoliersträngen

BRÜCKEN



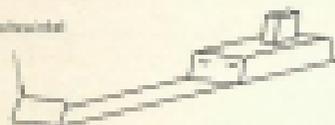
Spindelbrücke mit Stützverankerung W_1 und Fahrgastbrücke - Polsterock W_14 , laufen an einem Ankeranker zusammen. Die Überleitung der Fahrgastbrücke gibt die Lage der Fahrgastbrücke an, W_1 für rechts und W_14 für links zugewandt.



Anordnung der Überleitung über mehrere Gleisstränge bei Verwendung der Sperre W_14 .



Halbkreis



Zur Bau der Oberfläche sind maximal Maxen mit abgerundeten Halbkreisform erforderlich, da bedeutet, daß die in der Halbkreisform befindliche Winkel abgerundet oder gerade gezogen werden muß.

Selten bei den Fertigkeiten die Knotenverbindungen durch die gezeigten Maxen nicht genau überhandkommen und dadurch die Stabilität der Oberfläche in Frage gestellt sein, so kann die Verbindung durch die Befestigungspunkte 704 hergestellt werden. Für die Verbindung sollte die Stelle so gewählt sein, daß ein einseitiger Fall der Verbindung gewährleistet ist.

Die Form der Anlage

Diese dieser Druckstift fertig abgeleiteten Modellvorlagen sind Beispiele, wie eine zunächst zusammengebaut werden kann. Ein wichtiger Punkt ist die Druckstift „Die KREUZSTIFTEN (10) und die großen Modell“.

Veränderungen der Pläne, die zur besseren Auswertung der fertigen Verhältnisse dienen, sollten vorher in einem Gesprächsamt mit Hilfe der (MARKT)Einheitenabteilung festgelegt werden.

Die gleichförmigen Erklärungen zu den Zeichnungen:



Druckstiftenspitze (10)



Sticht



Modellwand



Freigeblöcke



Wiese mit Leuchtkorn



Belagfläche

QUEISPLÄNE FÜR DEN ANFANG

ANLEITUNG

Mit diesen fünf Queisplänen arbeiten wir die MARBOLA-Formen, die enthaltenes Material aufbauen lassen, einige Abmessungen geben. Für langgestreckte (Rund-)Queisformen und zur grundsätzlichen Einführung in das Anfertigen mit MARBOLA-Gewichten dienen die nachfolgenden Zeichnungen.

QUEISPLAN B1



100 x 70 mm

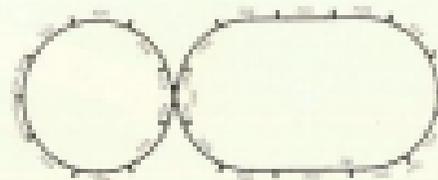
Queisgröße:

10 = 1000
7 = 1000
1 = 1000

Queisstärke:

10 = 1000 1 = 1000
7 = 1000 4 = 1000
1 = 1000 2 = 1000

QUEISPLAN B2



100 x 110 mm

Queisgröße:

10 = 1000 5 = 1000
7 = 1000 1 = 1000
1 = 1000 1 = 1000

Queisstärke:

1 = 1000 4 = 1000
10 = 1000 4 = 1000
1 = 1000 10 = 1000
1 = 1000

QUEISPLAN B3



100 x 100 mm

Queisgröße:

11 = 1000 1 = 1000
7 = 1000
oder 1000

Queisstärke:

10 = 1000 3 = 1000
1 = 1000 3 = 1000
3 = 1000 10 = 1000
4 = 1000

QUEISPLAN B4



100 x 70 mm

Queisgröße:

11 = 1000 1 = 1000
7 = 1000 1 = 1000
1 = 1000 oder 1000

Queisstärke:

10 = 1000 4 = 1000
1 = 1000 4 = 1000
3 = 1000 10 = 1000
1 = 1000

GLEISPLAN 84

327 x 85 mm



Einzelstele:

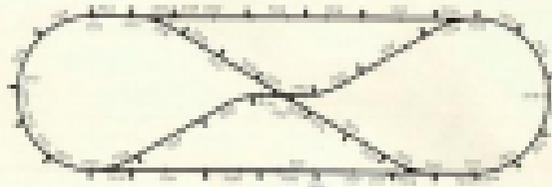
- 1a - 1300
- 1b - 1305
- 1c - 1310
- 1d - 1315
- 1e - 1320
- 1f - 1325
- 1g - 1330
- 1h - 1335
- 1i - 1340
- 1j - 1345
- 1k - 1350
- 1l - 1355
- 1m - 1360
- 1n - 1365
- 1o - 1370
- 1p - 1375
- 1q - 1380
- 1r - 1385
- 1s - 1390
- 1t - 1395

Überführung:

- 20 - 1300
- 19 - 1305
- 18 - 1310
- 17 - 1315
- 16 - 1320
- 15 - 1325
- 14 - 1330
- 13 - 1335
- 12 - 1340
- 11 - 1345
- 10 - 1350
- 9 - 1355
- 8 - 1360
- 7 - 1365
- 6 - 1370
- 5 - 1375
- 4 - 1380
- 3 - 1385
- 2 - 1390
- 1 - 1395

GLEISPLAN 87

327 x 85 mm



Einzelstele:

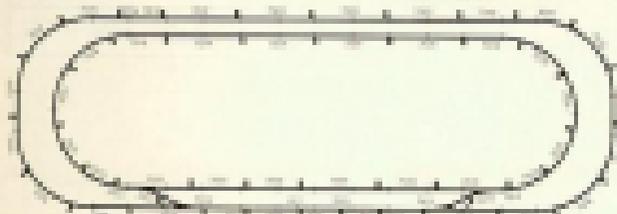
- 1a - 1300
- 1b - 1305
- 1c - 1310
- 1d - 1315
- 1e - 1320
- 1f - 1325
- 1g - 1330
- 1h - 1335
- 1i - 1340
- 1j - 1345
- 1k - 1350
- 1l - 1355
- 1m - 1360
- 1n - 1365
- 1o - 1370
- 1p - 1375
- 1q - 1380
- 1r - 1385
- 1s - 1390
- 1t - 1395

Überführung:

- 10 - 1300
- 9 - 1305
- 8 - 1310
- 7 - 1315
- 6 - 1320
- 5 - 1325
- 4 - 1330
- 3 - 1335
- 2 - 1340
- 1 - 1345
- 20 - 1350
- 19 - 1355
- 18 - 1360
- 17 - 1365
- 16 - 1370
- 15 - 1375
- 14 - 1380
- 13 - 1385
- 12 - 1390
- 11 - 1395

GLEISPLAN 85

327 x 85 mm



Einzelstele:

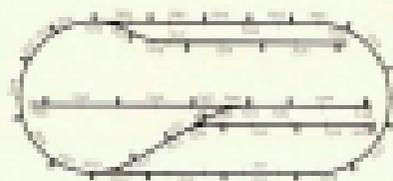
- 1a - 1300
- 1b - 1305
- 1c - 1310
- 1d - 1315
- 1e - 1320
- 1f - 1325
- 1g - 1330
- 1h - 1335
- 1i - 1340
- 1j - 1345
- 1k - 1350
- 1l - 1355
- 1m - 1360
- 1n - 1365
- 1o - 1370
- 1p - 1375
- 1q - 1380
- 1r - 1385
- 1s - 1390
- 1t - 1395

Überführung:

- 20 - 1300
- 19 - 1305
- 18 - 1310
- 17 - 1315
- 16 - 1320
- 15 - 1325
- 14 - 1330
- 13 - 1335
- 12 - 1340
- 11 - 1345
- 10 - 1350
- 9 - 1355
- 8 - 1360
- 7 - 1365
- 6 - 1370
- 5 - 1375
- 4 - 1380
- 3 - 1385
- 2 - 1390
- 1 - 1395

GLEISPLAN 86

188 x 85 mm



Einzelstele:

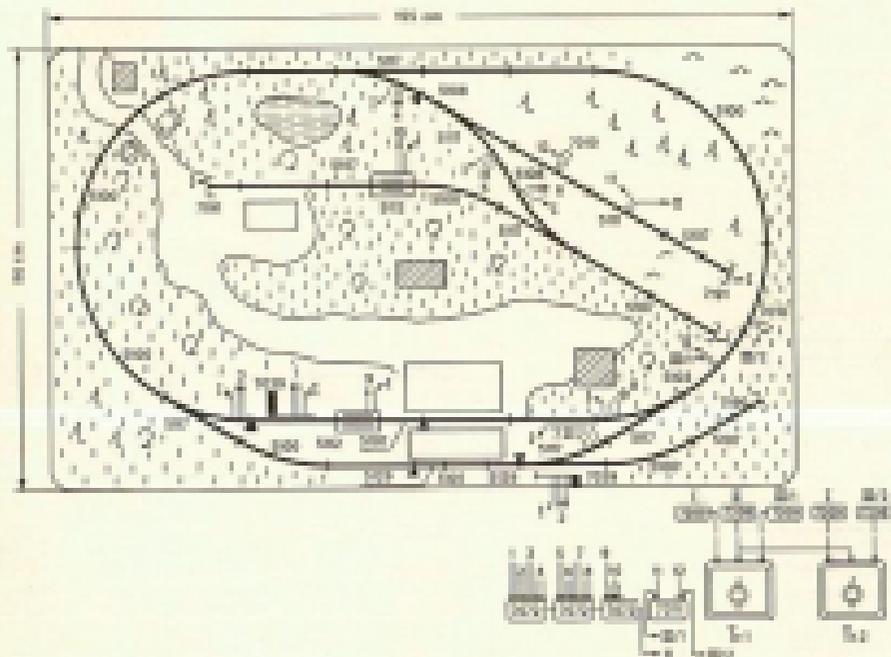
- 11 - 1300
- 12 - 1305
- 13 - 1310
- 14 - 1315
- 15 - 1320
- 16 - 1325
- 17 - 1330
- 18 - 1335
- 19 - 1340
- 20 - 1345

Überführung:

- 10 - 1300
- 9 - 1305
- 8 - 1310
- 7 - 1315
- 6 - 1320
- 5 - 1325
- 4 - 1330
- 3 - 1335
- 2 - 1340
- 1 - 1345

STADTLINIE ANLAGE 1 Nr. 2 22gr

Der Ölkörper stellt ein einstufiges Ölrad mit Ausweichgliedern und Mehrstufen über. Die zwei festgelegten Mehrstufen sind durch ein Schaltpaar (S1) zu sein, und abzuschalten. Der Rest einer Übersetzung ermöglicht einen erweiterten Spielbereich.



Zeichnungsbildung (s. außerdem Seite 11)

$\frac{1000}{1000} = 1$	ausgeschaltet
$\frac{1000}{1000} = 1$	Handbremse für Schlupf Handbremse für Motor (S1) Handbremse für Bremsen (S1)
S1 S2	Übersetzung vorwärts Übersetzung rückwärts
$\frac{1000}{1000} = 1$	ausgeschaltet
1	Handbremse für Schlupf Handbremse für Motor (S1) Handbremse für Bremsen (S1)

MARKLIN

Güterzüge

10-5000	2-5010
1-5000	2-5017
10-5050	2-5017 (R)
2-5007	2-5009
2-5008	1-5100
1-5011	2-5101
2-5012	

Straßen

2-7000	4-7010	1-7011
2-7001	2-7010	1-7009
4-7011	2-7010	10-7010
1-7012	2-7010	80-70
2-7013	1-7010	
7-7010	2-7009	

Charakterzug

1-7004	10-7004	10-7002	10m langer Kessel
2-7005	10-7005	1-7004	10m langer Kessel
10-7006	1-7006	10m langer Kessel	10m langer Kessel
2-7008	2-7008	80-70	10m langer Kessel
4-7010	1-7002		



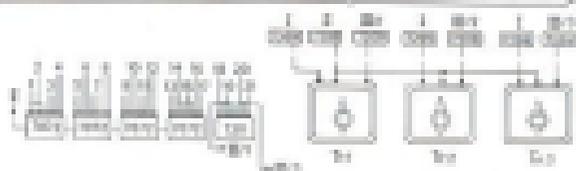
MODELL-EISENBAHNANLAGE 1

MECHANIK ANLAGE 2 für 1 bis 3 Züge

Diese Anlage ist in drei Bauetappen eingeteilt, zwei Bauetappen enthält die Umreifung, die zwischen Innen- und Außenring getrennt ist. Die gesamte Umreifung bildet den dritten Bauabschnitt.

Das Innere Oval ist aus Polstergerüst mit dem getragenen Oberboden (22) erstellt.

Das obere Innerringblech wird durch das Überlagerungsrad (24) vor- und abgedreht. Die drei weiteren Ringbleche werden über die Scheibachse (23) getrieben. Zu beachten ist, daß die Umreifung sowie die Oberleitung dieser drei Ringbleche an der Scheibachse (23) angebracht sind. Bei der Montage (s. in der "Vorplanung" 208) und der Hauptprüfung (260) getrennt) ist auf die Vor- und Hauptprüfung in geöffneter Stellung mit der Werkzeuggestaltung überzusehen.



Einheiten

1-1000	2-1000	3-1000
1-1001	2-1001	3-1001
1-1002	2-1002	3-1002 (A)
1-1003	2-1003	3-1003 (A)
1-1007	2-1007	3-1007

Scheiben

1-1008	2-1008	3-1008
1-1009	2-1009	3-1009
1-1010	2-1010	3-1010
1-1011	2-1011	3-1011
1-1012	2-1012	3-1012
1-1013	2-1013	3-1013
1-1014	2-1014	3-1014
1-1015	2-1015	3-1015
1-1016	2-1016	3-1016
1-1017	2-1017	3-1017
1-1018	2-1018	3-1018
1-1019	2-1019	3-1019
1-1020	2-1020	3-1020
1-1021	2-1021	3-1021
1-1022	2-1022	3-1022
1-1023	2-1023	3-1023
1-1024	2-1024	3-1024
1-1025	2-1025	3-1025
1-1026	2-1026	3-1026
1-1027	2-1027	3-1027
1-1028	2-1028	3-1028
1-1029	2-1029	3-1029
1-1030	2-1030	3-1030
1-1031	2-1031	3-1031
1-1032	2-1032	3-1032
1-1033	2-1033	3-1033
1-1034	2-1034	3-1034
1-1035	2-1035	3-1035
1-1036	2-1036	3-1036
1-1037	2-1037	3-1037
1-1038	2-1038	3-1038
1-1039	2-1039	3-1039
1-1040	2-1040	3-1040
1-1041	2-1041	3-1041
1-1042	2-1042	3-1042
1-1043	2-1043	3-1043
1-1044	2-1044	3-1044
1-1045	2-1045	3-1045
1-1046	2-1046	3-1046
1-1047	2-1047	3-1047
1-1048	2-1048	3-1048
1-1049	2-1049	3-1049
1-1050	2-1050	3-1050
1-1051	2-1051	3-1051
1-1052	2-1052	3-1052
1-1053	2-1053	3-1053
1-1054	2-1054	3-1054
1-1055	2-1055	3-1055
1-1056	2-1056	3-1056
1-1057	2-1057	3-1057
1-1058	2-1058	3-1058
1-1059	2-1059	3-1059
1-1060	2-1060	3-1060
1-1061	2-1061	3-1061
1-1062	2-1062	3-1062
1-1063	2-1063	3-1063
1-1064	2-1064	3-1064
1-1065	2-1065	3-1065
1-1066	2-1066	3-1066
1-1067	2-1067	3-1067
1-1068	2-1068	3-1068
1-1069	2-1069	3-1069
1-1070	2-1070	3-1070
1-1071	2-1071	3-1071
1-1072	2-1072	3-1072
1-1073	2-1073	3-1073
1-1074	2-1074	3-1074
1-1075	2-1075	3-1075
1-1076	2-1076	3-1076
1-1077	2-1077	3-1077
1-1078	2-1078	3-1078
1-1079	2-1079	3-1079
1-1080	2-1080	3-1080
1-1081	2-1081	3-1081
1-1082	2-1082	3-1082
1-1083	2-1083	3-1083
1-1084	2-1084	3-1084
1-1085	2-1085	3-1085
1-1086	2-1086	3-1086
1-1087	2-1087	3-1087
1-1088	2-1088	3-1088
1-1089	2-1089	3-1089
1-1090	2-1090	3-1090
1-1091	2-1091	3-1091
1-1092	2-1092	3-1092
1-1093	2-1093	3-1093
1-1094	2-1094	3-1094
1-1095	2-1095	3-1095
1-1096	2-1096	3-1096
1-1097	2-1097	3-1097
1-1098	2-1098	3-1098
1-1099	2-1099	3-1099
1-1100	2-1100	3-1100
1-1101	2-1101	3-1101
1-1102	2-1102	3-1102
1-1103	2-1103	3-1103
1-1104	2-1104	3-1104
1-1105	2-1105	3-1105
1-1106	2-1106	3-1106
1-1107	2-1107	3-1107
1-1108	2-1108	3-1108
1-1109	2-1109	3-1109
1-1110	2-1110	3-1110
1-1111	2-1111	3-1111
1-1112	2-1112	3-1112
1-1113	2-1113	3-1113
1-1114	2-1114	3-1114
1-1115	2-1115	3-1115
1-1116	2-1116	3-1116
1-1117	2-1117	3-1117
1-1118	2-1118	3-1118
1-1119	2-1119	3-1119
1-1120	2-1120	3-1120
1-1121	2-1121	3-1121
1-1122	2-1122	3-1122
1-1123	2-1123	3-1123
1-1124	2-1124	3-1124
1-1125	2-1125	3-1125
1-1126	2-1126	3-1126
1-1127	2-1127	3-1127
1-1128	2-1128	3-1128
1-1129	2-1129	3-1129
1-1130	2-1130	3-1130
1-1131	2-1131	3-1131
1-1132	2-1132	3-1132
1-1133	2-1133	3-1133
1-1134	2-1134	3-1134
1-1135	2-1135	3-1135
1-1136	2-1136	3-1136
1-1137	2-1137	3-1137
1-1138	2-1138	3-1138
1-1139	2-1139	3-1139
1-1140	2-1140	3-1140
1-1141	2-1141	3-1141
1-1142	2-1142	3-1142
1-1143	2-1143	3-1143
1-1144	2-1144	3-1144
1-1145	2-1145	3-1145
1-1146	2-1146	3-1146
1-1147	2-1147	3-1147
1-1148	2-1148	3-1148
1-1149	2-1149	3-1149
1-1150	2-1150	3-1150
1-1151	2-1151	3-1151
1-1152	2-1152	3-1152
1-1153	2-1153	3-1153
1-1154	2-1154	3-1154
1-1155	2-1155	3-1155
1-1156	2-1156	3-1156
1-1157	2-1157	3-1157
1-1158	2-1158	3-1158
1-1159	2-1159	3-1159
1-1160	2-1160	3-1160
1-1161	2-1161	3-1161
1-1162	2-1162	3-1162
1-1163	2-1163	3-1163
1-1164	2-1164	3-1164
1-1165	2-1165	3-1165
1-1166	2-1166	3-1166
1-1167	2-1167	3-1167
1-1168	2-1168	3-1168
1-1169	2-1169	3-1169
1-1170	2-1170	3-1170
1-1171	2-1171	3-1171
1-1172	2-1172	3-1172
1-1173	2-1173	3-1173
1-1174	2-1174	3-1174
1-1175	2-1175	3-1175
1-1176	2-1176	3-1176
1-1177	2-1177	3-1177
1-1178	2-1178	3-1178
1-1179	2-1179	3-1179
1-1180	2-1180	3-1180
1-1181	2-1181	3-1181
1-1182	2-1182	3-1182
1-1183	2-1183	3-1183
1-1184	2-1184	3-1184
1-1185	2-1185	3-1185
1-1186	2-1186	3-1186
1-1187	2-1187	3-1187
1-1188	2-1188	3-1188
1-1189	2-1189	3-1189
1-1190	2-1190	3-1190
1-1191	2-1191	3-1191
1-1192	2-1192	3-1192
1-1193	2-1193	3-1193
1-1194	2-1194	3-1194
1-1195	2-1195	3-1195
1-1196	2-1196	3-1196
1-1197	2-1197	3-1197
1-1198	2-1198	3-1198
1-1199	2-1199	3-1199
1-1200	2-1200	3-1200
1-1201	2-1201	3-1201
1-1202	2-1202	3-1202
1-1203	2-1203	3-1203
1-1204	2-1204	3-1204
1-1205	2-1205	3-1205
1-1206	2-1206	3-1206
1-1207	2-1207	3-1207
1-1208	2-1208	3-1208
1-1209	2-1209	3-1209
1-1210	2-1210	3-1210
1-1211	2-1211	3-1211
1-1212	2-1212	3-1212
1-1213	2-1213	3-1213
1-1214	2-1214	3-1214
1-1215	2-1215	3-1215
1-1216	2-1216	3-1216
1-1217	2-1217	3-1217
1-1218	2-1218	3-1218
1-1219	2-1219	3-1219
1-1220	2-1220	3-1220
1-1221	2-1221	3-1221
1-1222	2-1222	3-1222
1-1223	2-1223	3-1223
1-1224	2-1224	3-1224
1-1225	2-1225	3-1225
1-1226	2-1226	3-1226
1-1227	2-1227	3-1227
1-1228	2-1228	3-1228
1-1229	2-1229	3-1229
1-1230	2-1230	3-1230
1-1231	2-1231	3-1231
1-1232	2-1232	3-1232
1-1233	2-1233	3-1233
1-1234	2-1234	3-1234
1-1235	2-1235	3-1235
1-1236	2-1236	3-1236
1-1237	2-1237	3-1237
1-1238	2-1238	3-1238
1-1239	2-1239	3-1239
1-1240	2-1240	3-1240
1-1241	2-1241	3-1241
1-1242	2-1242	3-1242
1-1243	2-1243	3-1243
1-1244	2-1244	3-1244
1-1245	2-1245	3-1245
1-1246	2-1246	3-1246
1-1247	2-1247	3-1247
1-1248	2-1248	3-1248
1-1249	2-1249	3-1249
1-1250	2-1250	3-1250
1-1251	2-1251	3-1251
1-1252	2-1252	3-1252
1-1253	2-1253	3-1253
1-1254	2-1254	3-1254
1-1255	2-1255	3-1255
1-1256	2-1256	3-1256
1-1257	2-1257	3-1257
1-1258	2-1258	3-1258
1-1259	2-1259	3-1259
1-1260	2-1260	3-1260
1-1261	2-1261	3-1261
1-1262	2-1262	3-1262
1-1263	2-1263	3-1263
1-1264	2-1264	3-1264
1-1265	2-1265	3-1265
1-1266	2-1266	3-1266
1-1267	2-1267	3-1267
1-1268	2-1268	3-1268
1-1269	2-1269	3-1269
1-1270	2-1270	3-1270
1-1271	2-1271	3-1271
1-1272	2-1272	3-1272
1-1273	2-1273	3-127

Die als Nebenbahn gebaute Anlage hat außer der einseitigen Strecke ein längeres Oberleitungs- oder Kontaktgleis. Die vorderen Breiten sind in beiden Richtungen befahrbar; die Achsen aus dem Bahnhof regeln die beiden Signale S und F. Damit die beiden Breiten vor diesen Signalen auch in Gegenrichtung durchfahren werden kann, ist in ein Universal-Fernschalter (FS) einbezogen. Die Bedienung dieser Schalter erfolgt durch die Schaltungen 114 (S. 24, 25).

Die Unterführung bzw. die Oberleitung bilden in einem Strahlwerk, bestehend aus 2 Bahntransformatorstationen einander ab.



Übersicht:

- 1-1000
- 2-1001
- 3-1002
- 14-1003
- 5-1004
- 4-1005
- 3-1006
- 4-1011
- 2-1012
- 2-1013
- 1-1014 (S)
- 4-1020
- 1-1021
- 1-1022
- 5-1023

Zentrale:

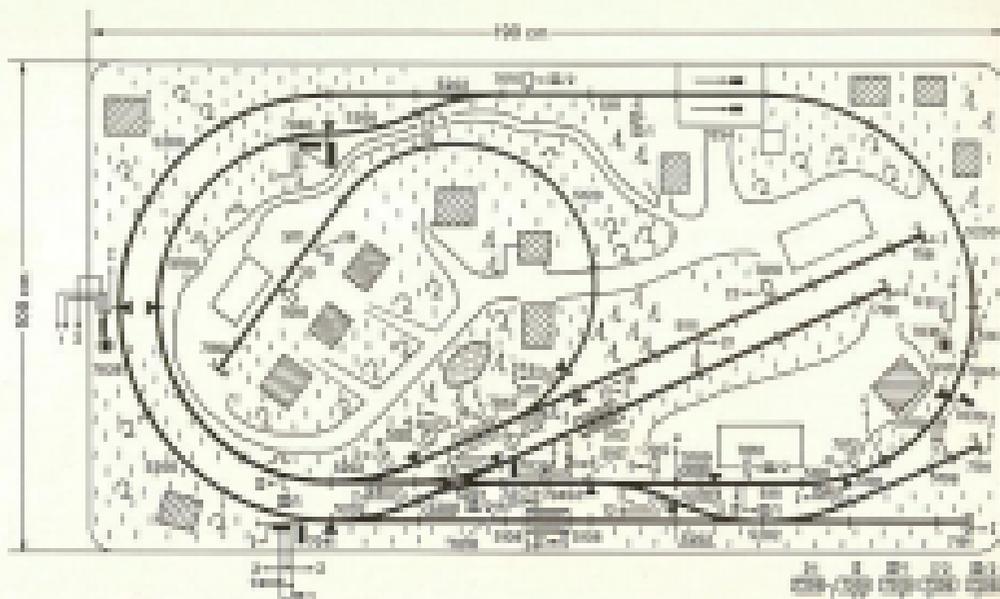
- 1-1024
- 1-1025
- 1-1026
- 1-1027
- 1-1028
- 1-1029
- 2-1030
- 2-1031
- 2-1032
- 1-1033
- 1-1034
- 1-1035
- 1-1036
- 1-1037
- 1-1038
- 1-1039
- 1-1040

- 13-1101
- 13-1102
- 1-1103
- 2-1104
- 2-1105
- 1-1106
- 1-1107
- 1-1108
- 1-1109
- 1-1110
- 1-1111
- 1-1112
- 1-1113
- 1-1114
- 1-1115
- 1-1116
- 1-1117
- 1-1118
- 1-1119
- 1-1120
- 1-1121
- 1-1122
- 1-1123
- 1-1124
- 1-1125
- 1-1126
- 1-1127
- 1-1128
- 1-1129
- 1-1130
- 1-1131
- 1-1132
- 1-1133
- 1-1134
- 1-1135
- 1-1136
- 1-1137
- 1-1138
- 1-1139
- 1-1140
- 1-1141
- 1-1142
- 1-1143
- 1-1144
- 1-1145
- 1-1146
- 1-1147
- 1-1148
- 1-1149
- 1-1150
- 1-1151
- 1-1152
- 1-1153
- 1-1154
- 1-1155
- 1-1156
- 1-1157
- 1-1158
- 1-1159
- 1-1160
- 1-1161
- 1-1162
- 1-1163
- 1-1164
- 1-1165
- 1-1166
- 1-1167
- 1-1168
- 1-1169
- 1-1170
- 1-1171
- 1-1172
- 1-1173
- 1-1174
- 1-1175
- 1-1176
- 1-1177
- 1-1178
- 1-1179
- 1-1180
- 1-1181
- 1-1182
- 1-1183
- 1-1184
- 1-1185
- 1-1186
- 1-1187
- 1-1188
- 1-1189
- 1-1190
- 1-1191
- 1-1192
- 1-1193
- 1-1194
- 1-1195
- 1-1196
- 1-1197
- 1-1198
- 1-1199
- 1-1200
- 1-1201
- 1-1202
- 1-1203
- 1-1204
- 1-1205
- 1-1206
- 1-1207
- 1-1208
- 1-1209
- 1-1210
- 1-1211
- 1-1212
- 1-1213
- 1-1214
- 1-1215
- 1-1216
- 1-1217
- 1-1218
- 1-1219
- 1-1220
- 1-1221
- 1-1222
- 1-1223
- 1-1224
- 1-1225
- 1-1226
- 1-1227
- 1-1228
- 1-1229
- 1-1230
- 1-1231
- 1-1232
- 1-1233
- 1-1234
- 1-1235
- 1-1236
- 1-1237
- 1-1238
- 1-1239
- 1-1240
- 1-1241
- 1-1242
- 1-1243
- 1-1244
- 1-1245
- 1-1246
- 1-1247
- 1-1248
- 1-1249
- 1-1250
- 1-1251
- 1-1252
- 1-1253
- 1-1254
- 1-1255
- 1-1256
- 1-1257
- 1-1258
- 1-1259
- 1-1260
- 1-1261
- 1-1262
- 1-1263
- 1-1264
- 1-1265
- 1-1266
- 1-1267
- 1-1268
- 1-1269
- 1-1270
- 1-1271
- 1-1272
- 1-1273
- 1-1274
- 1-1275
- 1-1276
- 1-1277
- 1-1278
- 1-1279
- 1-1280
- 1-1281
- 1-1282
- 1-1283
- 1-1284
- 1-1285
- 1-1286
- 1-1287
- 1-1288
- 1-1289
- 1-1290
- 1-1291
- 1-1292
- 1-1293
- 1-1294
- 1-1295
- 1-1296
- 1-1297
- 1-1298
- 1-1299
- 1-1300
- 1-1301
- 1-1302
- 1-1303
- 1-1304
- 1-1305
- 1-1306
- 1-1307
- 1-1308
- 1-1309
- 1-1310
- 1-1311
- 1-1312
- 1-1313
- 1-1314
- 1-1315
- 1-1316
- 1-1317
- 1-1318
- 1-1319
- 1-1320
- 1-1321
- 1-1322
- 1-1323
- 1-1324
- 1-1325
- 1-1326
- 1-1327
- 1-1328
- 1-1329
- 1-1330
- 1-1331
- 1-1332
- 1-1333
- 1-1334
- 1-1335
- 1-1336
- 1-1337
- 1-1338
- 1-1339
- 1-1340
- 1-1341
- 1-1342
- 1-1343
- 1-1344
- 1-1345
- 1-1346
- 1-1347
- 1-1348
- 1-1349
- 1-1350
- 1-1351
- 1-1352
- 1-1353
- 1-1354
- 1-1355
- 1-1356
- 1-1357
- 1-1358
- 1-1359
- 1-1360
- 1-1361
- 1-1362
- 1-1363
- 1-1364
- 1-1365
- 1-1366
- 1-1367
- 1-1368
- 1-1369
- 1-1370
- 1-1371
- 1-1372
- 1-1373
- 1-1374
- 1-1375
- 1-1376
- 1-1377
- 1-1378
- 1-1379
- 1-1380
- 1-1381
- 1-1382
- 1-1383
- 1-1384
- 1-1385
- 1-1386
- 1-1387
- 1-1388
- 1-1389
- 1-1390
- 1-1391
- 1-1392
- 1-1393
- 1-1394
- 1-1395
- 1-1396
- 1-1397
- 1-1398
- 1-1399
- 1-1400
- 1-1401
- 1-1402
- 1-1403
- 1-1404
- 1-1405
- 1-1406
- 1-1407
- 1-1408
- 1-1409
- 1-1410
- 1-1411
- 1-1412
- 1-1413
- 1-1414
- 1-1415
- 1-1416
- 1-1417
- 1-1418
- 1-1419
- 1-1420
- 1-1421
- 1-1422
- 1-1423
- 1-1424
- 1-1425
- 1-1426
- 1-1427
- 1-1428
- 1-1429
- 1-1430
- 1-1431
- 1-1432
- 1-1433
- 1-1434
- 1-1435
- 1-1436
- 1-1437
- 1-1438
- 1-1439
- 1-1440
- 1-1441
- 1-1442
- 1-1443
- 1-1444
- 1-1445
- 1-1446
- 1-1447
- 1-1448
- 1-1449
- 1-1450
- 1-1451
- 1-1452
- 1-1453
- 1-1454
- 1-1455
- 1-1456
- 1-1457
- 1-1458
- 1-1459
- 1-1460
- 1-1461
- 1-1462
- 1-1463
- 1-1464
- 1-1465
- 1-1466
- 1-1467
- 1-1468
- 1-1469
- 1-1470
- 1-1471
- 1-1472
- 1-1473
- 1-1474
- 1-1475
- 1-1476
- 1-1477
- 1-1478
- 1-1479
- 1-1480
- 1-1481
- 1-1482
- 1-1483
- 1-1484
- 1-1485
- 1-1486
- 1-1487
- 1-1488
- 1-1489
- 1-1490
- 1-1491
- 1-1492
- 1-1493
- 1-1494
- 1-1495
- 1-1496
- 1-1497
- 1-1498
- 1-1499
- 1-1500
- 1-1501
- 1-1502
- 1-1503
- 1-1504
- 1-1505
- 1-1506
- 1-1507
- 1-1508
- 1-1509
- 1-1510
- 1-1511
- 1-1512
- 1-1513
- 1-1514
- 1-1515
- 1-1516
- 1-1517
- 1-1518
- 1-1519
- 1-1520
- 1-1521
- 1-1522
- 1-1523
- 1-1524
- 1-1525
- 1-1526
- 1-1527
- 1-1528
- 1-1529
- 1-1530
- 1-1531
- 1-1532
- 1-1533
- 1-1534
- 1-1535
- 1-1536
- 1-1537
- 1-1538
- 1-1539
- 1-1540
- 1-1541
- 1-1542
- 1-1543
- 1-1544
- 1-1545
- 1-1546
- 1-1547
- 1-1548
- 1-1549
- 1-1550
- 1-1551
- 1-1552
- 1-1553
- 1-1554
- 1-1555
- 1-1556
- 1-1557
- 1-1558
- 1-1559
- 1-1560
- 1-1561
- 1-1562
- 1-1563
- 1-1564
- 1-1565
- 1-1566
- 1-1567
- 1-1568
- 1-1569
- 1-1570
- 1-1571
- 1-1572
- 1-1573
- 1-1574
- 1-1575
- 1-1576
- 1-1577
- 1-1578
- 1-1579
- 1-1580
- 1-1581
- 1-1582
- 1-1583
- 1-1584
- 1-1585
- 1-1586
- 1-1587
- 1-1588
- 1-1589
- 1-1590
- 1-1591
- 1-1592
- 1-1593
- 1-1594
- 1-1595
- 1-1596
- 1-1597
- 1-1598
- 1-1599
- 1-1600
- 1-1601
- 1-1602
- 1-1603
- 1-1604
- 1-1605
- 1-1606
- 1-1607
- 1-1608
- 1-1609
- 1-1610
- 1-1611
- 1-1612
- 1-1613
- 1-1614
- 1-1615
- 1-1616
- 1-1617
- 1-1618
- 1-1619
- 1-1620
- 1-1621
- 1-1622
- 1-1623
- 1-1624
- 1-1625
- 1-1626
- 1-1627
- 1-1628
- 1-1629
- 1-1630
- 1-1631
- 1-1632
- 1-1633
- 1-1634
- 1-1635
- 1-1636
- 1-1637
- 1-1638
- 1-1639
- 1-1640
- 1-1641
- 1-1642
- 1-1643
- 1-1644
- 1-1645
- 1-1646
- 1-1647
- 1-1648
- 1-1649
- 1-1650
- 1-1651
- 1-1652
- 1-1653
- 1-1654
- 1-1655
- 1-1656
- 1-1657
- 1-1658
- 1-1659
- 1-1660
- 1-1661
- 1-1662
- 1-1663
- 1-1664
- 1-1665
- 1-1666
- 1-1667
- 1-1668
- 1-1669
- 1-1670
- 1-1671
- 1-1672
- 1-1673
- 1-1674
- 1-1675
- 1-1676
- 1-1677
- 1-1678
- 1-1679
- 1-1680
- 1-1681
- 1-1682
- 1-1683
- 1-1684
- 1-1685
- 1-1686
- 1-1687
- 1-1688
- 1-1689
- 1-1690
- 1-1691
- 1-1692
- 1-1693
- 1-1694
- 1-1695
- 1-1696
- 1-1697
- 1-1698
- 1-1699
- 1-1700
- 1-1701
- 1-1702
- 1-1703
- 1-1704
- 1-1705
- 1-1706
- 1-1707
- 1-1708
- 1-1709
- 1-1710
- 1-1711
- 1-1712
- 1-1713
- 1-1714
- 1-1715
- 1-1716
- 1-1717
- 1-1718
- 1-1719
- 1-1720
- 1-1721
- 1-1722
- 1-1723
- 1-1724
- 1-1725
- 1-1726
- 1-1727
- 1-1728
- 1-1729
- 1-1730
- 1-1731
- 1-1732
- 1-1733
- 1-1734
- 1-1735
- 1-1736
- 1-1737
- 1-1738
- 1-1739
- 1-1740
- 1-1741
- 1-1742
- 1-1743
- 1-1744
- 1-1745
- 1-1746
- 1-1747
- 1-1748
- 1-1749
- 1-1750
- 1-1751
- 1-1752
- 1-1753
- 1-1754
- 1-1755
- 1-1756
- 1-1757
- 1-1758
- 1-1759
- 1-1760
- 1-1761
- 1-1762
- 1-1763
- 1-1764
- 1-1765
- 1-1766
- 1-1767
- 1-1768
- 1-1769
- 1-1770
- 1-1771
- 1-1772
- 1-1773
- 1-1774
- 1-1775
- 1-1776
- 1-1777
- 1-1778
- 1-1779
- 1-1780
- 1-1781
- 1-1782
- 1-1783
- 1-1784
- 1-1785
- 1-1786
- 1-1787
- 1-1788
- 1-1789
- 1-1790
- 1-1791
- 1-1792
- 1-1793
- 1-1794
- 1-1795
- 1-1796
- 1-1797
- 1-1798
- 1-1799
- 1-1800
- 1-1801
- 1-1802
- 1-1803
- 1-1804
- 1-1805
- 1-1806
- 1-1807
- 1-1808
- 1-1809
- 1-1810
- 1-1811
- 1-1812
- 1-1813
- 1-1814
- 1-1815
- 1-1816
- 1-1817
- 1-1818
- 1-1819
- 1-1820
- 1-1821
- 1-1822
- 1-1823
- 1-1824
- 1-1825
- 1-1826
- 1-1827
- 1-1828
- 1-1829
- 1-1830
- 1-1831
- 1-1832
- 1-1833
- 1-1834
- 1-1835
- 1-1836
- 1-1837
- 1-1838
- 1-1839
- 1-1840
- 1-1841
- 1-1842
- 1-1843
- 1-1844
- 1-1845
- 1-1846
- 1-1847
- 1-1848
- 1-1849
- 1-1850
- 1-1851
- 1-1852
- 1-1853
- 1-1854
- 1-1855
- 1-1856
- 1-1857
- 1-1858
- 1-1859
- 1-1860
- 1-1861
- 1-1862
- 1-1863
- 1-1864
- 1-1865
- 1-1866
- 1-1867
- 1-1868
- 1-1869
- 1-1870
- 1-1871
- 1-1872
- 1-1873
- 1-1874
- 1-1875
- 1-1876
- 1-1877
- 1-1878
- 1-1879
- 1-1880
- 1-1881
- 1-1882
- 1-1883
- 1-1884
- 1-1885
- 1-1886
- 1-1887
- 1-1888
- 1-1889
- 1-1890
- 1-1891
- 1-1892
- 1-1893
- 1-1894
- 1-1895
- 1-1896
- 1-1897
- 1-1898
- 1-1899
- 1-1900
- 1-1901
- 1-1902
- 1-1903
- 1-1904
- 1-1905
- 1-1906
- 1-1907
- 1-1908
- 1-1909
- 1-1910
- 1-1911
- 1-1912
- 1-1913
- 1-1914
- 1-1915
- 1-1916
- 1-1917
- 1-1918
- 1-1919
- 1-1920
- 1-1921
- 1-1922
- 1-1923
- 1-1924
- 1-1925
- 1-1926
- 1-1927
- 1-1928
- 1-1929
- 1-1930
- 1-1931
- 1-1932
- 1-1933
- 1-1934
- 1-1935
- 1-1936
- 1-1937
- 1-1938
- 1-1939
- 1-1940
- 1-1941
- 1-1942
- 1-1943
- 1-1944
- 1-1945
- 1-1946
- 1-1947
- 1-1948
- 1-1949
- 1-1950
- 1-1951
- 1-1952
- 1-1953
- 1-1954
- 1-1955
- 1-1956
- 1-1957
- 1-1958
- 1-1959
- 1-1960
- 1-1961
- 1-1962
- 1-1963
- 1-1964
- 1-1965
- 1-1966
- 1-1967
- 1-1968
- 1-1969
- 1-1970
- 1-1971
- 1-1972
- 1-1973
- 1-1974
- 1-1975
- 1-1976
- 1-1977
- 1-1978
- 1-1979
- 1-1980
- 1-1981
- 1-1982
- 1-1983
- 1-1984
- 1-1985
- 1-1986
- 1-1987
- 1-1988
- 1-1989
- 1-1990
- 1-1991
- 1-1992
- 1-1993
- 1-1994
- 1-1995
- 1-1996
- 1-1997
- 1-1998
- 1-1999
- 1-2000

Übersicht:

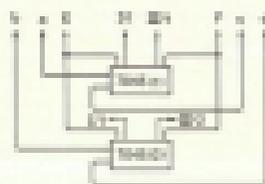
- 1-1000
- 2-1001
- 1-1002
- 1-1003
- 2-1004
- 2-1005
- 2-1006
- 2-1007
- 2-1008
- 2-1009
- 2-1010
- 2-1011
- 2-1012
- 2-1013
- 2-1014
- 2-1015
- 2-1016
- 2-1017
- 2-1018
- 2-1019
- 2-1020
- 2-1021
- 2-1022
- 2-1023
- 2-1024
- 2-1025
- 2-1026
- 2-1027
- 2-1028
- 2-1029
- 2-1030
- 2-1031
- 2-1032
- 2-1033
- 2-1034
- 2-1035
- 2-1036
- 2-1037
- 2-1038
- 2-1039
- 2-1040
- 2-1041

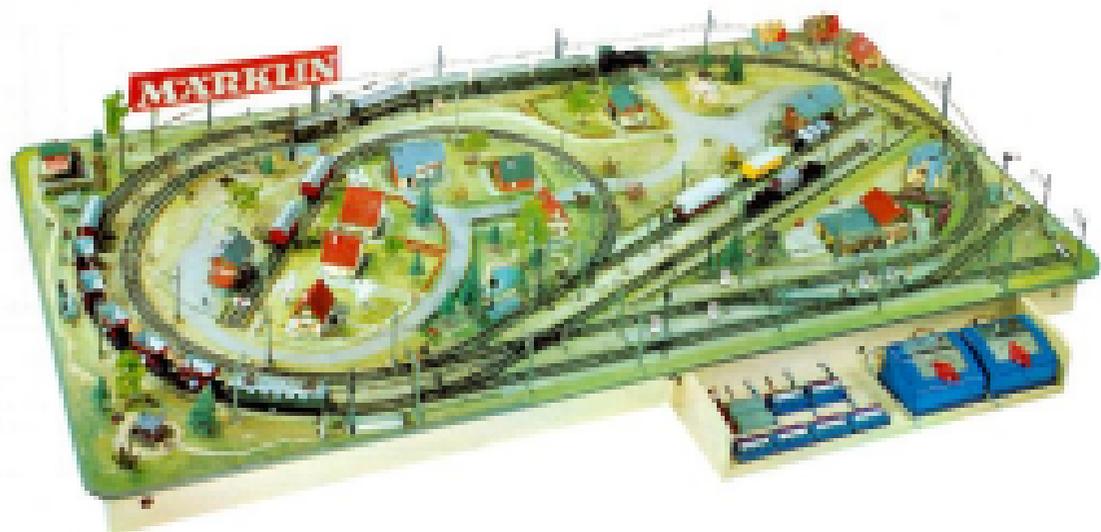
ANLAGE 3



Schleusenbildung (s. außerdem Seite 11)

100 100m 100m	Inszenierungsebene	100m 100m	Architektur 100
	Inszenierungsebene (s. auch Seite 11)		Architektur (s. auch Seite 11)
Tx.1 Tx.2	Inszenierung und Licht Drehbewegung und Licht	1	Architektur (s. auch Seite 11)





MÄRKLIN MODELL-EISENBAHNANLAGE 3

BRUNNEN ANLAGE 4 Nr 1 bis 2 Züge

Gleisplan 4 stellt eine einseitige Strecke mit einseitigen Abfahrtskennzeichen. Die innerhalb der Dreifachlagemaße Gleise sind durch Signale gesichert. Der Bahnbetrieb für dies einseitige, separate Abfahrtskennzeichen wird durch den Befehl 7011 vor und abgebrochen. Durch diese Befehlsgebung ist es möglich, auf dem inneren Gleise zu rezipieren und auf dem äußeren Abfahrtskennzeichen eine Lokomotive abzusetzen.

Gleisplan:

2 - 050
1 - 0501
1 - 0502
20 - 0504
4 - 0507
1 - 0510
2 - 0511
2 - 0512
2 - 0513
2 - 0514
2 - 0517(B)

Signale:

1 - 700
1 - 702
2 - 704
2 - 705
4 - 706
4 - 707
4 - 708
4 - 709
4 - 710
4 - 712

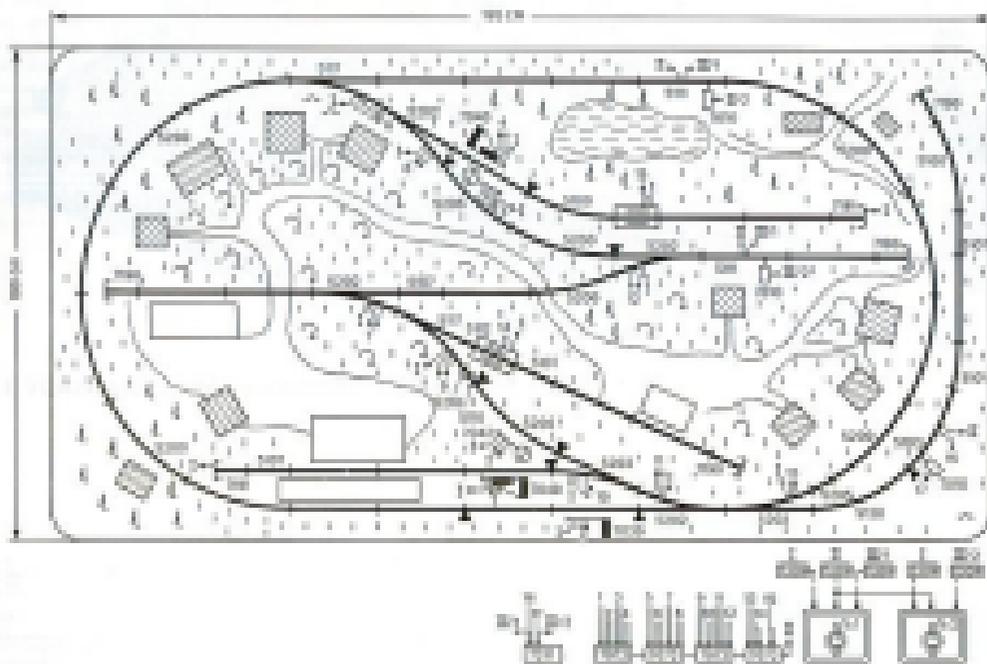
20 m breites Signal
10 m breites Signal
10 m gelbes Signal
10 m rotes Signal

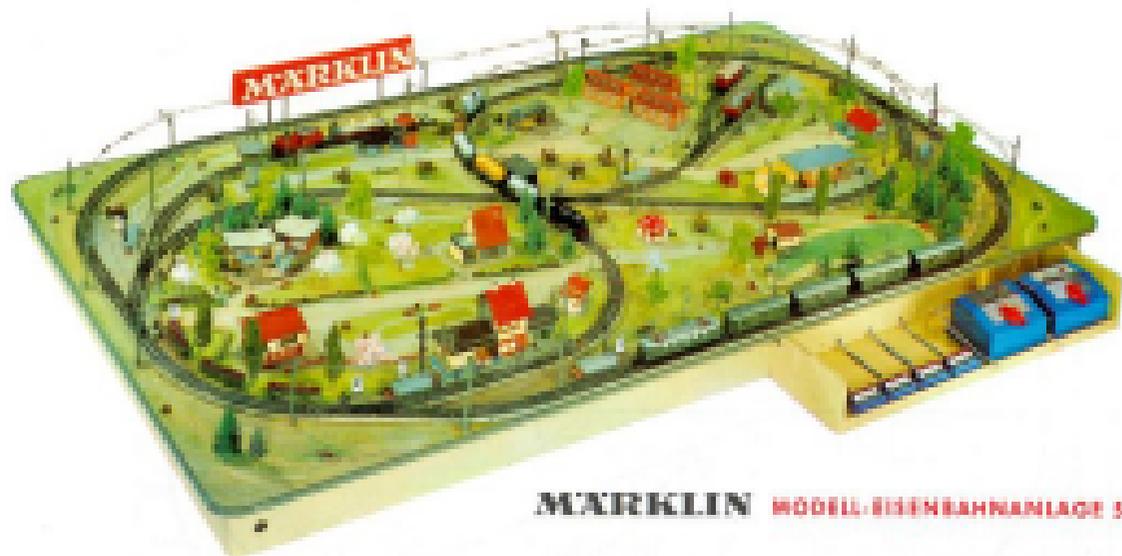
Überführung:

1 - 703
20 - 705
2 - 706
1 - 707
8 - 708
22 - 709
10 - 711
8 - 712
4 - 714
1 - 715

Zusammenführung (je einseitigen Seite F)

Art (BSP) Befehl Nr.	Handlungsweise
 7011	Verschieben der Lok (je nach Gleisposition der Lok) durch Verschieben der Lokomotive
In 1 In 2	Überfahren von Lok Überfahren von Lok
7011  7012	Lokomotive überfahren
1	Bei Überfahren von Lok durch Lokomotive überfahren, die Lokomotive überfahren in der Richtung der Lokomotive





MARKLIN MODELL-EISENBAHNANLAGE 5

Einzelteile

17-302
3-303
3-303
3-303
10-304
9-307
9-308
2-309
1-310
2-311
2-312

2-317
2-318
1-320/321
1-322
1-323
1-324

Zusätze

4-325
1-326
3-327
4-327
4-328
3-329
2-330
8-331

6-332
10-333
2-333
4-334
2-335
2-336
2-337

1 Baum
10 meter
30 PA
10 x kleine Kugel
10 x mittlere Kugel
10 x große Kugel
20 x rote Kugel

Charakterist.

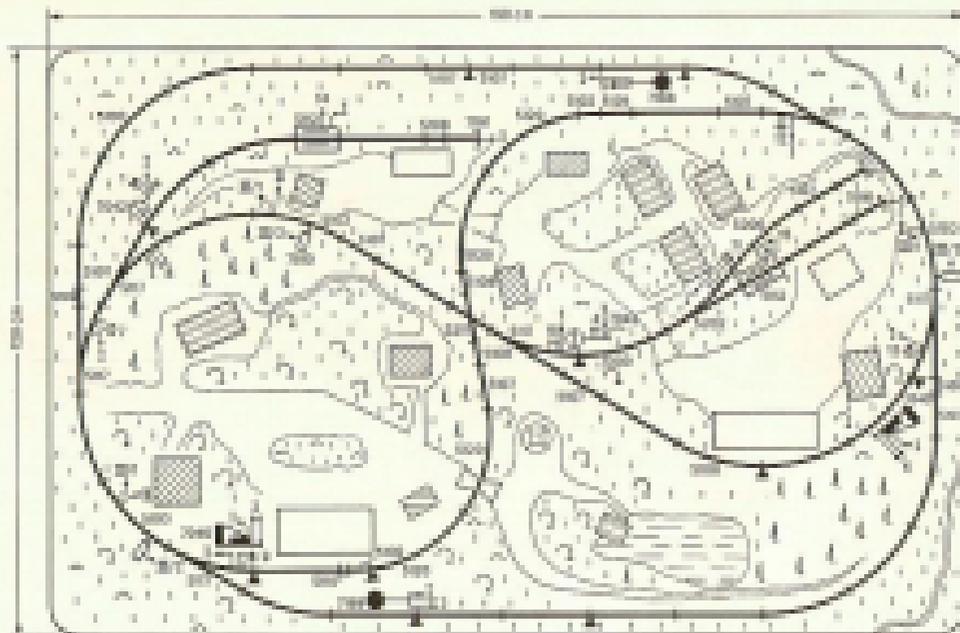
1-338
1-339
1-340
10-341
1-342
2-343
2-344
14-345
11-346
11-347

2-348
10-349
1 Baum
10 meter
10 meter
10 meter
10 meter

WURDLEN

ANLAGE 5 für 1 bis 2 Dörfer

Der besondere Reiz dieser Anlage liegt in dem geringen Kapitalbedarf trotz doppelter Kollektivität. Die Kreuzung SWH mit zwei gegenüber liegenden Kreisstrassen ist von 40° bis 60° geneigt, diese Durchführung der eingetragenen Segmente erfordert einen besonderen Z-Eigenschaft. Die Kollektivität ist die Fläche in der die Anlage im Wintergebiet auf (siehe Foto).



Zusammenfassung (s. auch unten Seite 1)

ANLAGE 5	ANLAGE 5	ANLAGE 5	ANLAGE 5
	Wohngebäude		Wohngebäude
	Wohngebäude mit 1-2 bis 3-4 Personen (je nach Anordnung der Gebäude)		Wohngebäude mit 1-2 bis 3-4 Personen (je nach Anordnung der Gebäude)
10.0	Wohnung und Hof	10.0	Wohnung und Hof
10.0	Wohnung und Hof	10.0	Wohnung und Hof



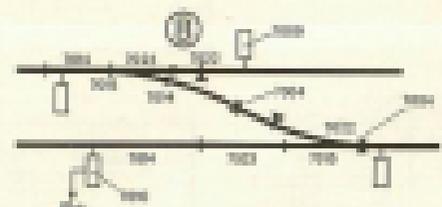
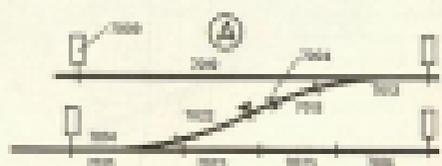
Gehaltsliste:	✓ 1 - 500	1 - 510	✓ 1 - 520
	1 - 501	1 - 511	✓ 1 - 530
	1 - 502	1 - 512	✓ 1 - 540
	✓ 1 - 503	1 - 513	✓ 1 - 550
	✓ 1 - 504	1 - 514	✓ 1 - 560
	✓ 1 - 505	1 - 515 (B)	

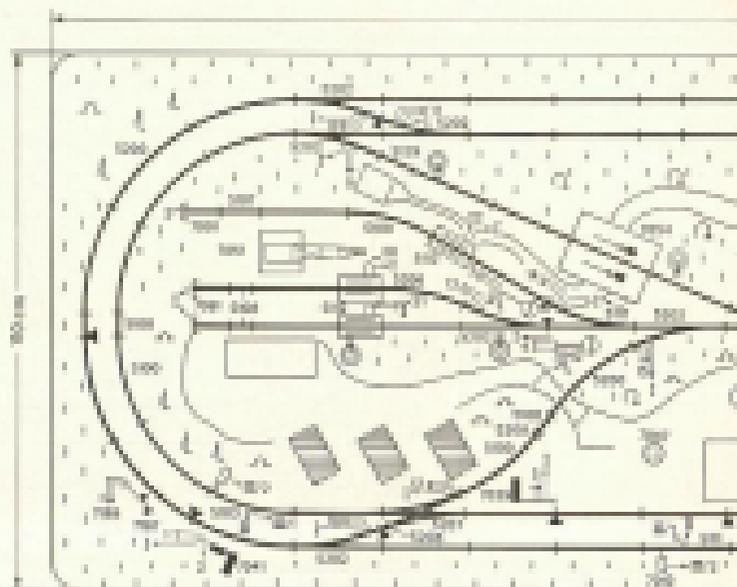
Zusätze:	1 - 500 Basalt	1 - 510 Basalt	1 Tonne
	1 - 501 Basalt	1 - 511 Basalt	1 Tonne
	1 - 502 Basalt	1 - 512 Basalt	1 Tonne
	1 - 503 Basalt	1 - 513 Basalt	1 Tonne
	1 - 511 Basalt	1 - 521 Basalt	1 Tonne
	1 - 512 Basalt	1 - 531 Basalt	1 Tonne
	1 - 513 Basalt	1 - 541 Basalt	1 Tonne
	1 - 514 Basalt	1 - 551 Basalt	1 Tonne

Übersetzung:	1 - 500	10 - 504	1 Tonne
	1 - 501	10 - 505	1 Tonne
	1 - 502	10 - 506	1 Tonne
	1 - 503	10 - 507	1 Tonne
	1 - 504	10 - 508	1 Tonne
	1 - 505	10 - 509	1 Tonne
	1 - 510	10 - 514	1 Tonne

Die Übersetzung besteht aus 2 nebeneinander liegenden Ebenen mit doppelter Kantenstärke. Die nach rechts liegende Ebene der doppelten Kantenstärke (100) ist hier beschriftet. Die linken Ebenen der Kantenstärke sind nur die Anzeichen von kleineren Zügen.

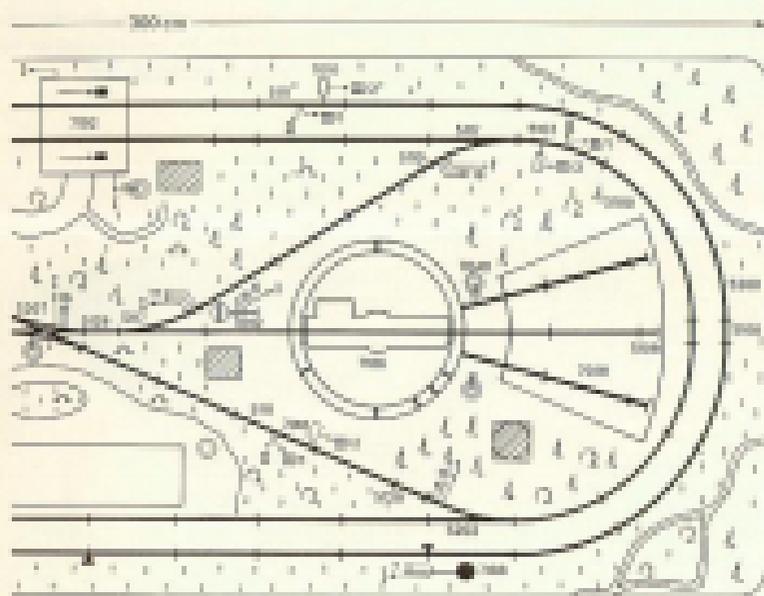
Am der Seite (A) und (B) sind die Übersetzungsebene 100, 200 und 300 über den Ort. Diese sind die Kantenstärkeebenen 100 nebeneinander zu verbinden.



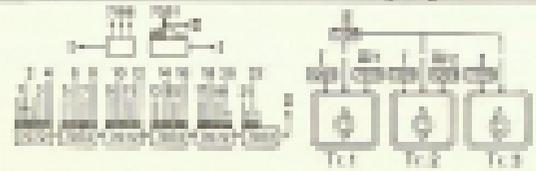


Einzelanfertigung in weiteren Blättern

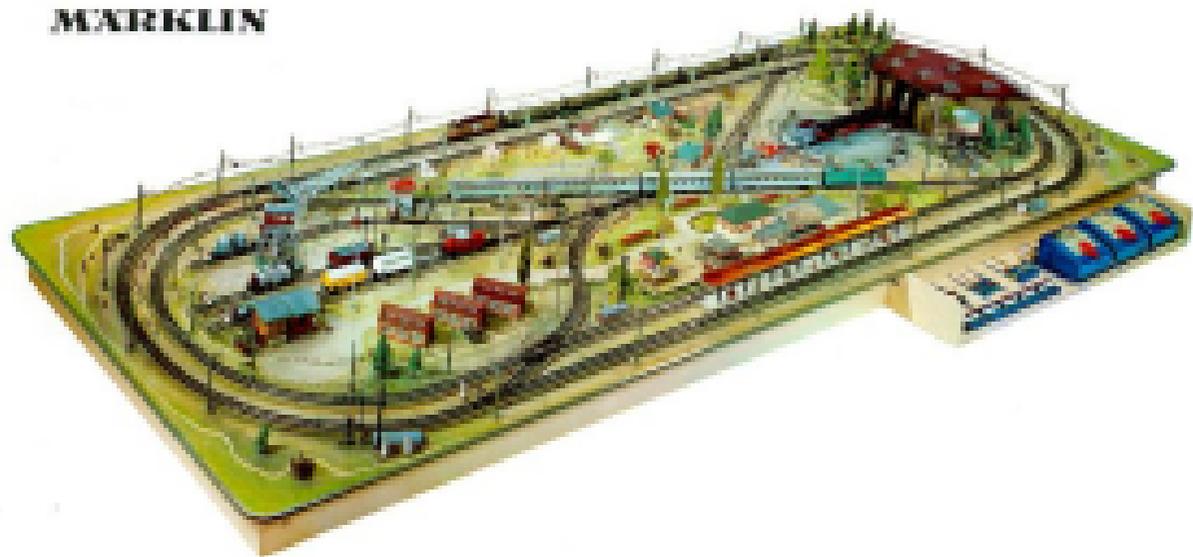
Blatt-Nr.	Blatt-Titel	Blattinhalt
1	Grundriss	Grundriss der Anlage
2	Grundriss	Grundriss der Anlage
3	Grundriss	Grundriss der Anlage
4	Grundriss	Grundriss der Anlage
5	Grundriss	Grundriss der Anlage
6	Grundriss	Grundriss der Anlage
7	Grundriss	Grundriss der Anlage
8	Grundriss	Grundriss der Anlage
9	Grundriss	Grundriss der Anlage
10	Grundriss	Grundriss der Anlage
11	Grundriss	Grundriss der Anlage
12	Grundriss	Grundriss der Anlage
13	Grundriss	Grundriss der Anlage
14	Grundriss	Grundriss der Anlage
15	Grundriss	Grundriss der Anlage
16	Grundriss	Grundriss der Anlage
17	Grundriss	Grundriss der Anlage
18	Grundriss	Grundriss der Anlage
19	Grundriss	Grundriss der Anlage
20	Grundriss	Grundriss der Anlage
21	Grundriss	Grundriss der Anlage
22	Grundriss	Grundriss der Anlage
23	Grundriss	Grundriss der Anlage
24	Grundriss	Grundriss der Anlage
25	Grundriss	Grundriss der Anlage
26	Grundriss	Grundriss der Anlage
27	Grundriss	Grundriss der Anlage
28	Grundriss	Grundriss der Anlage
29	Grundriss	Grundriss der Anlage
30	Grundriss	Grundriss der Anlage
31	Grundriss	Grundriss der Anlage
32	Grundriss	Grundriss der Anlage
33	Grundriss	Grundriss der Anlage
34	Grundriss	Grundriss der Anlage
35	Grundriss	Grundriss der Anlage
36	Grundriss	Grundriss der Anlage
37	Grundriss	Grundriss der Anlage
38	Grundriss	Grundriss der Anlage
39	Grundriss	Grundriss der Anlage
40	Grundriss	Grundriss der Anlage
41	Grundriss	Grundriss der Anlage
42	Grundriss	Grundriss der Anlage
43	Grundriss	Grundriss der Anlage
44	Grundriss	Grundriss der Anlage
45	Grundriss	Grundriss der Anlage
46	Grundriss	Grundriss der Anlage
47	Grundriss	Grundriss der Anlage
48	Grundriss	Grundriss der Anlage
49	Grundriss	Grundriss der Anlage
50	Grundriss	Grundriss der Anlage
51	Grundriss	Grundriss der Anlage
52	Grundriss	Grundriss der Anlage
53	Grundriss	Grundriss der Anlage
54	Grundriss	Grundriss der Anlage
55	Grundriss	Grundriss der Anlage
56	Grundriss	Grundriss der Anlage
57	Grundriss	Grundriss der Anlage
58	Grundriss	Grundriss der Anlage
59	Grundriss	Grundriss der Anlage
60	Grundriss	Grundriss der Anlage
61	Grundriss	Grundriss der Anlage
62	Grundriss	Grundriss der Anlage
63	Grundriss	Grundriss der Anlage
64	Grundriss	Grundriss der Anlage
65	Grundriss	Grundriss der Anlage
66	Grundriss	Grundriss der Anlage
67	Grundriss	Grundriss der Anlage
68	Grundriss	Grundriss der Anlage
69	Grundriss	Grundriss der Anlage
70	Grundriss	Grundriss der Anlage
71	Grundriss	Grundriss der Anlage
72	Grundriss	Grundriss der Anlage
73	Grundriss	Grundriss der Anlage
74	Grundriss	Grundriss der Anlage
75	Grundriss	Grundriss der Anlage
76	Grundriss	Grundriss der Anlage
77	Grundriss	Grundriss der Anlage
78	Grundriss	Grundriss der Anlage
79	Grundriss	Grundriss der Anlage
80	Grundriss	Grundriss der Anlage
81	Grundriss	Grundriss der Anlage
82	Grundriss	Grundriss der Anlage
83	Grundriss	Grundriss der Anlage
84	Grundriss	Grundriss der Anlage
85	Grundriss	Grundriss der Anlage
86	Grundriss	Grundriss der Anlage
87	Grundriss	Grundriss der Anlage
88	Grundriss	Grundriss der Anlage
89	Grundriss	Grundriss der Anlage
90	Grundriss	Grundriss der Anlage
91	Grundriss	Grundriss der Anlage
92	Grundriss	Grundriss der Anlage
93	Grundriss	Grundriss der Anlage
94	Grundriss	Grundriss der Anlage
95	Grundriss	Grundriss der Anlage
96	Grundriss	Grundriss der Anlage
97	Grundriss	Grundriss der Anlage
98	Grundriss	Grundriss der Anlage
99	Grundriss	Grundriss der Anlage
100	Grundriss	Grundriss der Anlage



ANLAGE 7



MARKLIN

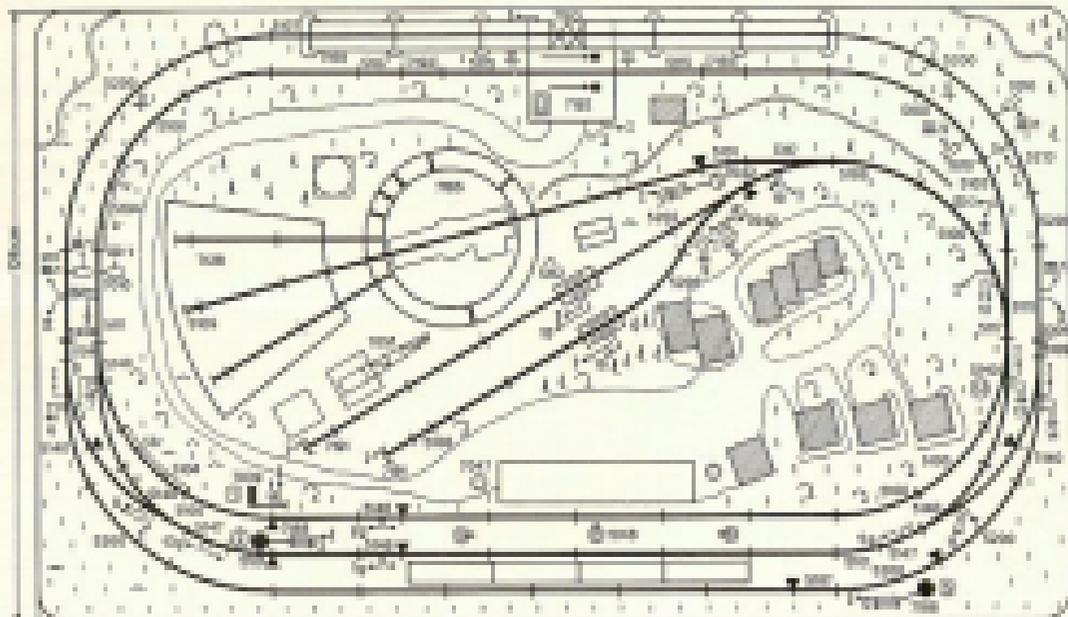


MODELL-EISENBAHNANLAGE 7

MARKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 2

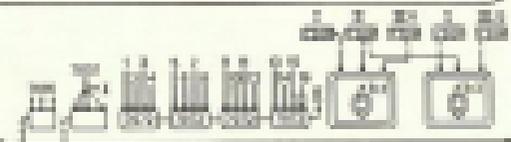


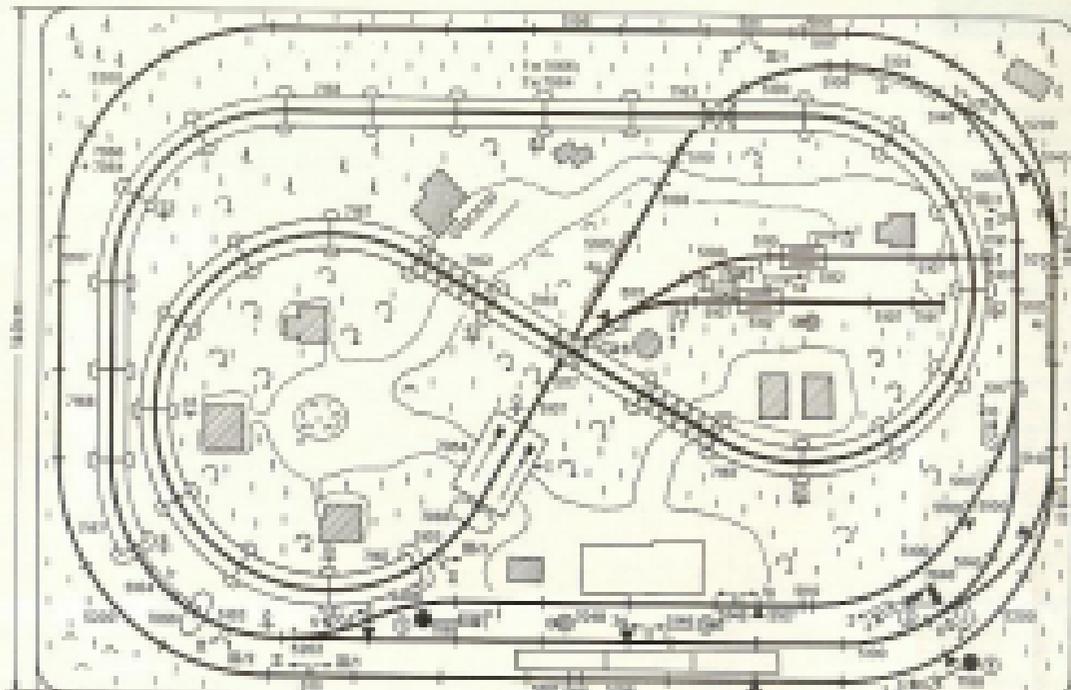
Wandbeschalteranlage

Die 3 Stufen werden für die verschiedenen Stufen 1, 2 und 3 Teile verwendet und durch 4 Stufen für Stufen 4 abgelesen.

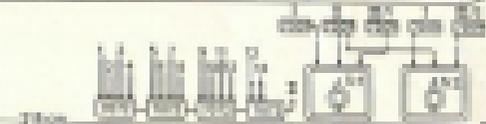
Stufenplan

Die 3 Stufen werden von verschiedenen Stufen auf den Stufenplan angeordnet werden. In diesem Fall werden die Stufen und Stufenplan angeordnet werden. Die Stufenplan wird Stufen und Stufenplan angeordnet werden und wird durch die Stufenplan angeordnet werden.





Abstrahlendes Wasser:
 Das Abstrahlende Wasser wird durch den Generator (Scheitel 1, 2 und 3) in die Wärmeaustauscher und in die Wärmeaustauscher (Scheitel 1) geleitet.
Wärmeaustauscher:
 Das im Anlagenraum vorhandene Wasser wird durch die Wärmeaustauscher in die Wärmeaustauscher (Scheitel 1, 2 und 3) geleitet, um die Wärmeaustauscher zu beheizen.
 Das Abstrahlende Wasser wird durch die Wärmeaustauscher (Scheitel 1, 2 und 3) in die Wärmeaustauscher geleitet.

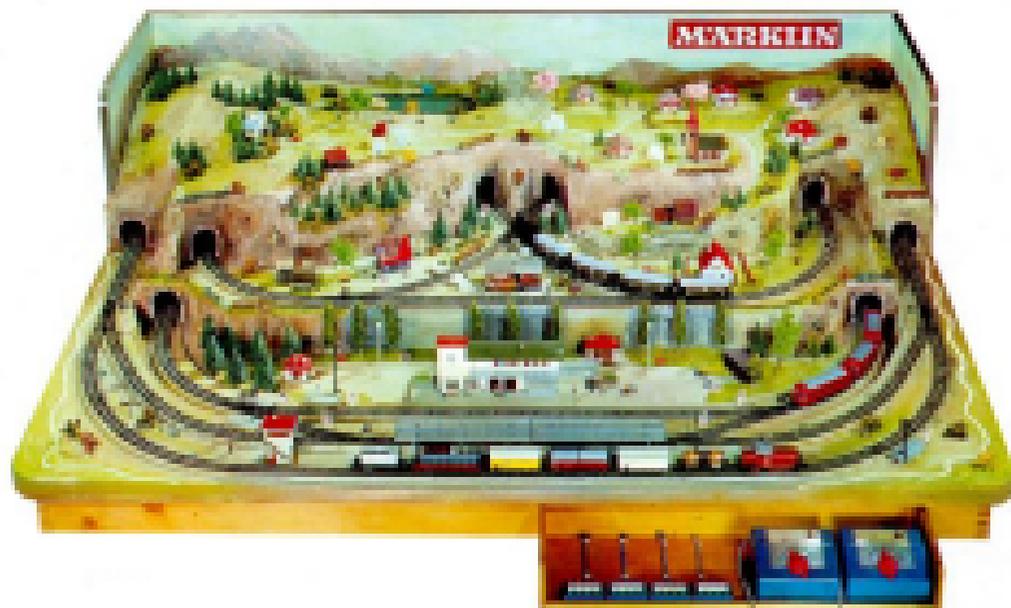


MARLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 9

MURKLIN



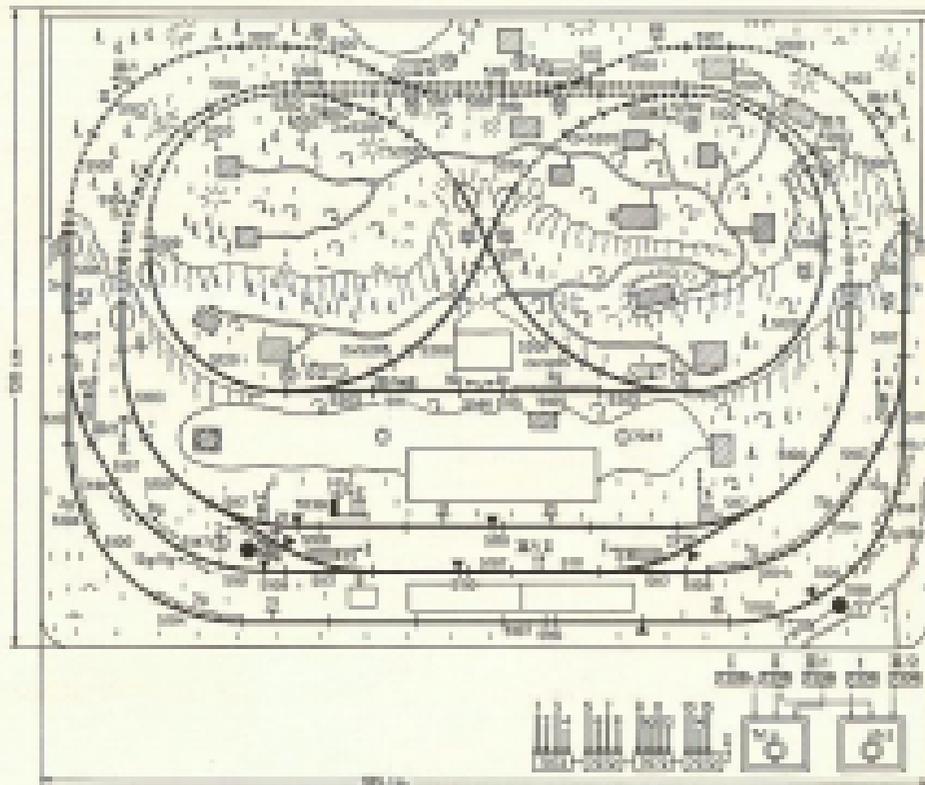
MODELL-EISENBAHNANLAGE 18

PROJEKTEN

ANLAGE 10

Lehrstuhl für Bauphysik (2. Semester Seite 11)

Zeichnung	Bezeichnung
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum
	Wärmehaushalt für den Raum Wärmehaushalt für den Raum



RECHENUNGEN ANLAGE 10 für 2 Flügel (vollautomatisch)

Die Lautsprecheranlage enthält auf der Marktseite eine detaillierte Beschreibung. Die Gültigkeitszeitpunkte betragen für die gesamte Lautsprecheranlage. Die Materialzeit ist 4700 h.

Ergebnisse vollautom. Material

Von Signal 1:	Von Signal 2:
1 - 004	1 - 004
1 - 005	2 - 005
1 - 006	
1 - 007	Von Signal 3:
1 - 008	1 - 008
1 - 009	1 - 009
1 - 010	

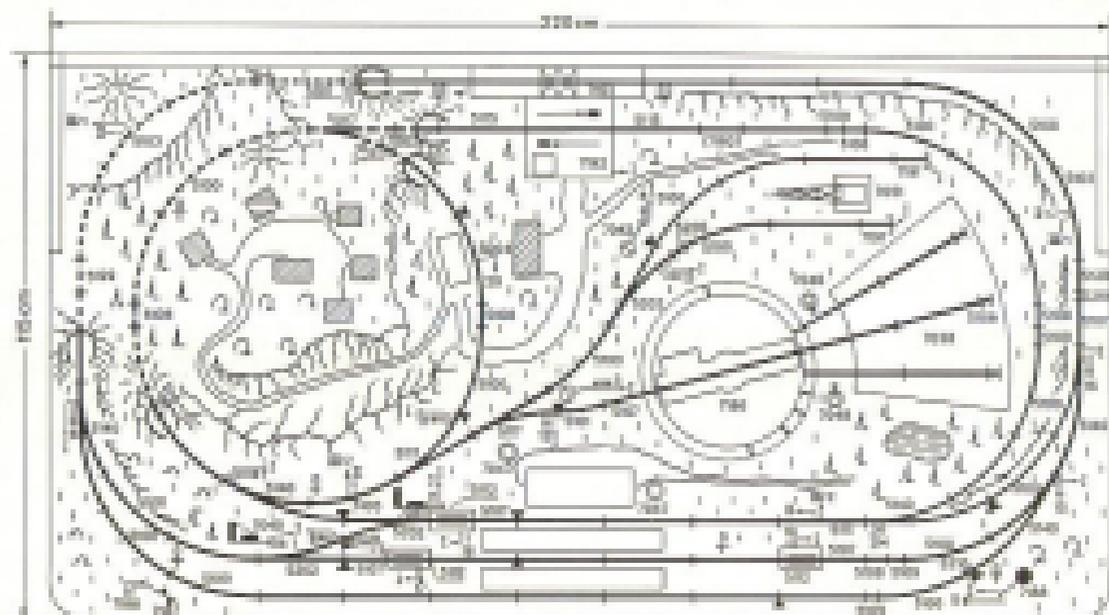
Elektroden:

01 - 0100	1 - 0100	01 - 0107
1 - 0101	2 - 0101	1 - 0108
1 - 0102	0 - 0102	01 - 0109
2 - 0103	2 - 0103	01 - 0110
3 - 0104	1 - 0104	1 - 0111
10 - 0105	0 - 0105	
1 - 0106	1 - 0106	

Isolatoren:

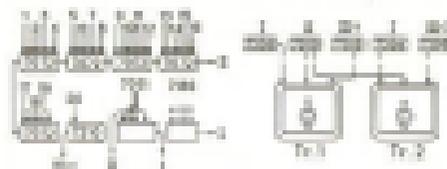
2 - 0201	02 - 0205
1 - 0202	1 - 0206
2 - 0203	10 - 0208
1 - 0204	10 - 0209
1 - 0205	00 - 0210
2 - 0206	00 - 0211
1 - 0207	00 - 0212
0 - 0208	01 - 0213
1 - 0209	0 - 0214
10 - 0210	1 - 0215

1 - 0301
170mm
Isolatoren
30 HA
30m Isolierkabel
10m Isolierkabel
10m Kupferkabel
10m Silberkabel



Bestandsplanung (s. außerdem Seite 17)

	Wand/partitionswand	1/1 1/2	offener Ort offener Raum mit Abgrenzung
	Wand/Verankerung an Laubengang Abgrenzung für offene Räume Abgrenzung für Abstellraum usw.	1	bei Umbauplanung: Spalte der Tragwerke Abgrenzung, wenn 1/2 Fläche in der Richtung



Durch den Einsatz der Regeneratoren (RD) wird der Ölverbrauch nach Einführung der
Einsparung verlagert.

Diese Anlage ist hinsichtlich Ölverbrauch und möglich weiterer Regeneratormöglichkeiten.

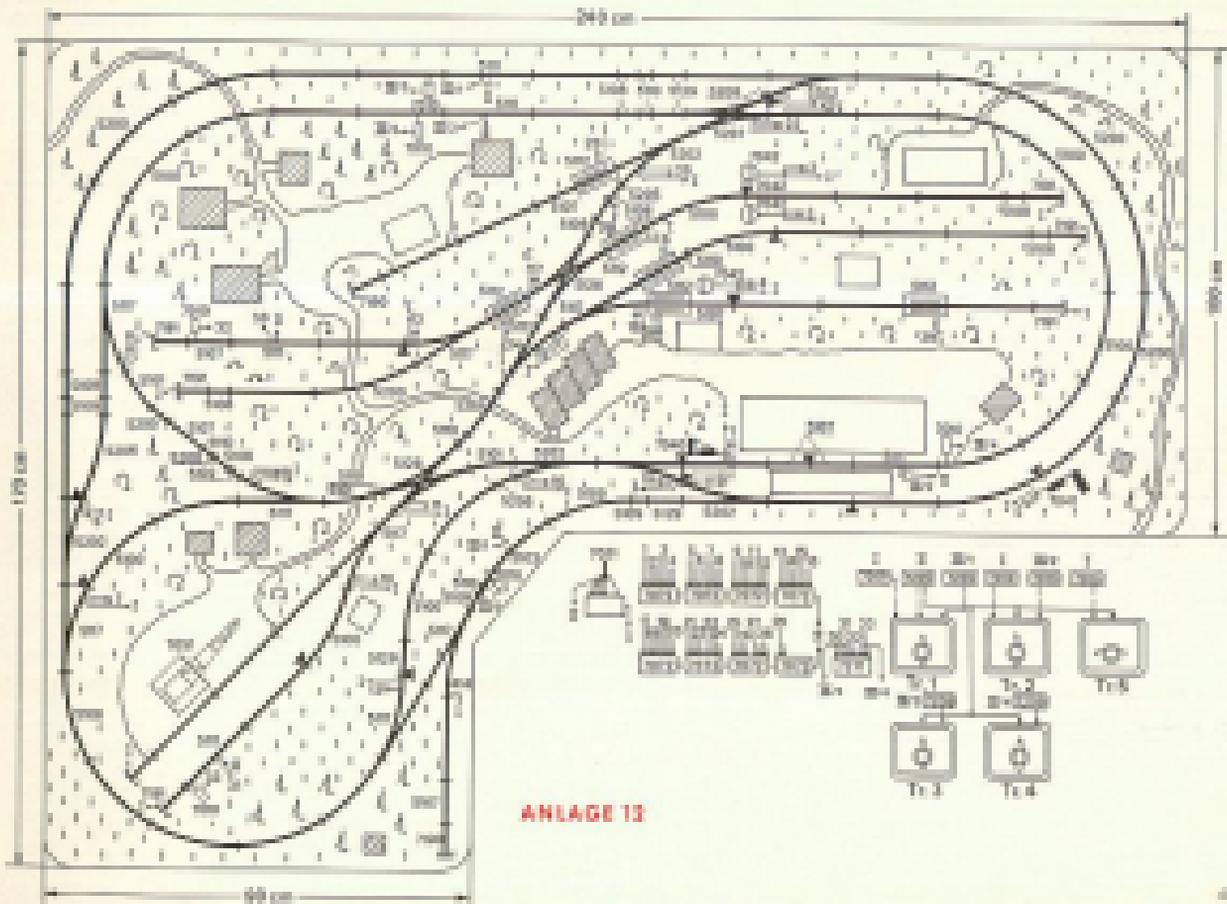
Ölverbrauch:

20-1000	2-1000
1-1000	1-1000
20-1000	1-1000 (2)
20-1000	2-1000
2-1000	2-1000
2-1000	1-1000 (2)
1-1000	1-1000
1-1000	1-1000 (2)
2-1000	1-1000
2-1000	1-1000

Einheiten:

1-1000	10-1000	20-1000
10-1000	10-1000	10-1000
1-1000	20-1000	1-1000
1-1000	1-1000	1-1000
1-1000	20-1000	1-1000
2-1000	1-1000	1-1000
2-1000	10-1000	1-1000
1-1000	20-1000	1-1000
2-1000	1-1000	1-1000

- 1-1000
- 2-1000
- 10-1000
- 20-1000
- 20-1000
- 20-1000
- 20-1000
- 20-1000
- 20-1000



Diese ist einer 6000er-Kontaktheile reifende Anlage in fünfjährig besonders interessant gestaltet. Die schrittweise Bildung lassen den Charakter einer Fuß- und Halbenanlage wohl erkennen.

Vollkommener Betrieb:

Die Dipe stehen vor den geschlossenen Signalen 1, 4 und 5. Tafel einstellen und Signal 2 öffnen. Der Zugablauf erfolgt dann vollkommenelek.

Spätkennzeichen:

Fall die Anlage vom vollkommenelek Betrieb auf den Betriebsbetrieb umgestellt werden, so müssen die Kontakte aus dem Kennzeichen und Schaltungskreis getrennt werden. Die Fertigung der Weichen und Signale erfolgt dann nur noch durch die bereits eingeweihten Bedienungspersonen.

Übersicht:

17-1800	1-1800	4-1820
2-1801	3-1804	1-1820
1-1802	4-1804	1-1820
2-1803	3-1811	2-1840
3-1804	4-1811	3-1820
3-1808	4-1811	3-1820/20
20-1808	4-1812	3-1820
12-1807	2-1812 (2)	1-1820

Einzelteile:

1-1801	2-1714	3-1700
2-1800	20-1710	1-1707
20-1700	20-1709	2-1700
1-1707	20-1700	4-1801
1-1700	20-1700	2-1700
2-1700	4-1700	20-1700
2-1701	20-1700	2-1700
20-1700	4-1700	Spezialkennzeichen
20-1700	4-1700	20/20
2-1700	2-1700	20 in einem Kasten
2-1707	2-1700	20 in einem Kasten
20-1700	2-1700	20 in einem Kasten
20-1711	2-1700	20 in einem Kasten
20-1712	2-1700	
20-1711	2-1707	

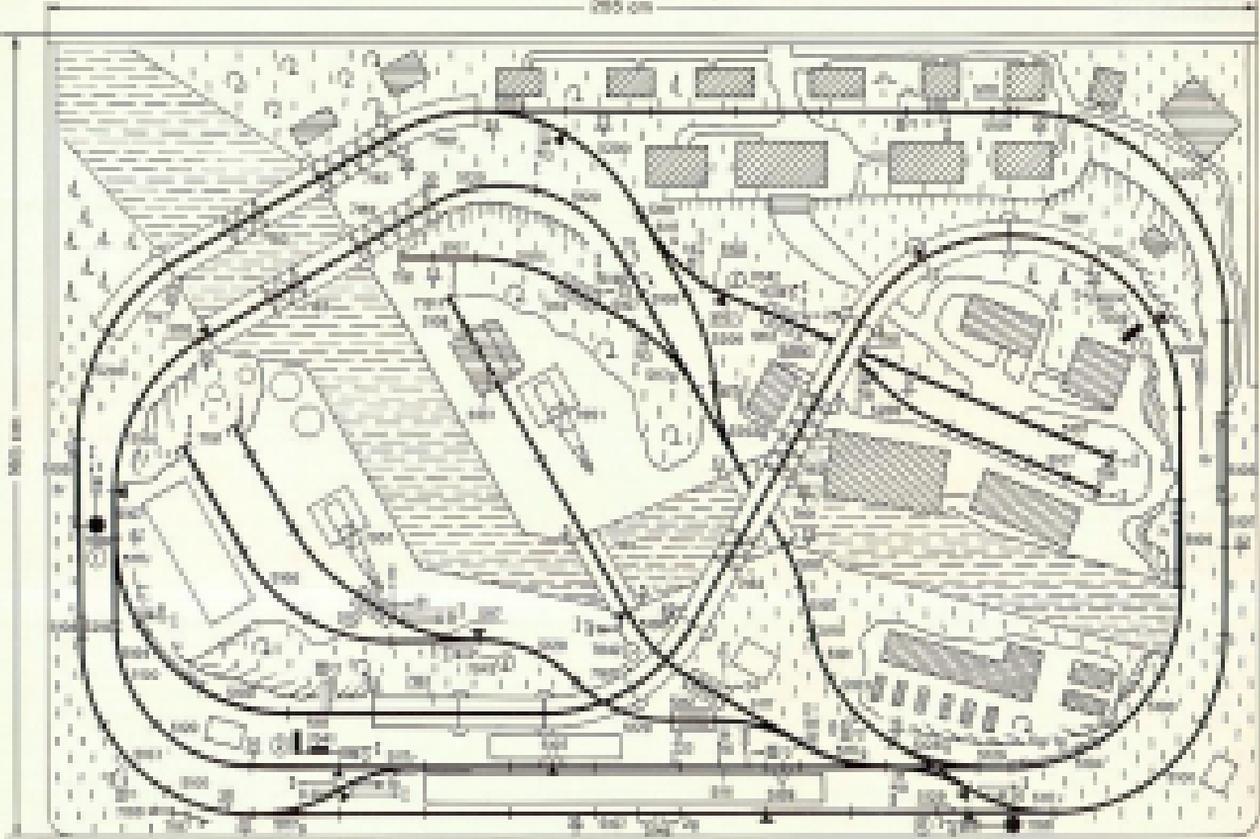
Erklärung wichtiger Merkmale:

Bei dem Signal 1:		Bei dem Signal 4:	
1-1800	1-1800	1-1800	1-1800
4-1800	4-1800	4-1800	4-1800
1-1801	1-1801	1-1801	1-1801
Bei dem Signal 2:			
1-1801			
1-1802			
1-1803			
1-1804			

Zeichenerklärung: (2. teile dem Seite 13)

	Vertikales Signalpost für den Signal 1 (Signalpost für den Signal 1) (Signalpost für den Signal 1)
	Vertikales Signalpost für den Signal 2 (Signalpost für den Signal 2)
	Vertikales Signalpost für den Signal 3 (Signalpost für den Signal 3)
	Vertikales Signalpost für den Signal 4 (Signalpost für den Signal 4)
	Vertikales Signalpost für den Signal 5 (Signalpost für den Signal 5)
	Vertikales Signalpost für den Signal 6 (Signalpost für den Signal 6)
	Vertikales Signalpost für den Signal 7 (Signalpost für den Signal 7)

280 cm



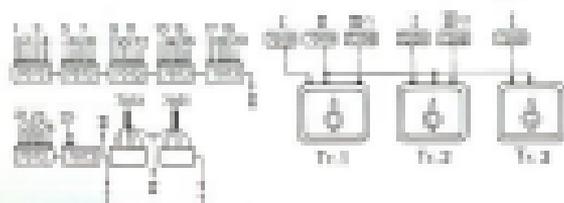
280 cm

MARLIN



ANLAGE 13

MODELL-EISENBAHNANLAGE 13



MARKLIN



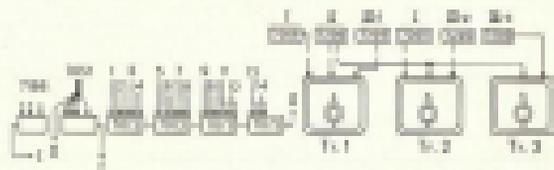
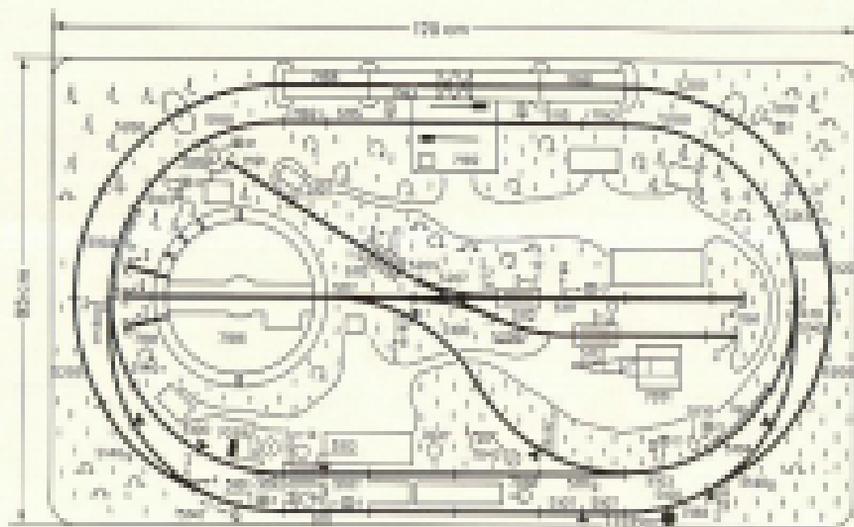
MODELL-EISENBAHNANLAGE 14

REAGIEREN ANLAGE 14

Nr 2 20ge (vollautomatisch)

Teilantwortung (je vollautom. Anlage 10)

	Anzahl Reaktor
	Reaktorgröße (in Liter) (je Reaktor)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Anlage)
	Anzahl Reaktor
	Reaktorgröße (in Liter) (je Reaktor)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Anlage)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Reaktor)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Anlage)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Reaktor)
	Reaktorgröße (in Liter) (je Anlage)



Die Anlage 15 ist gut besetzter Transport in der Höhe geteilt worden. Erfordert man an der Trennfläche die Mittelwasser- und die Hochwasserlinie der Gleise, so ist es leicht, die beiden Anlagen, falls möglich, zusammenzufügen. Die folgende statische Verbindung der Gleise muß durch geeignete Kabel mit Seilen und Stäben versehen sein. Die beiden Anlagen wieder zusammenfügen. Um die statischen Verbindungen nicht zu verwechseln, empfiehlt es sich, Mittelwasserkabel und Stäbe zu verwenden.

Statistischer Betrieb:

Die Gleise sind mit der geschlossenen Signal 1, 2, 3 und 4, Treibeinstellen, Signal 5 und 6 versehen.
Der Exploitant erfolgt entsprechend.

Spaltkabel:

Soll die Anlage auf Spaltkabel umgestellt werden, so müssen die Seile an die Kampe- und Scherhaken angepasst werden.
Die Anbringung der Seile und Stäbe erfolgt dann nur noch durch die bereits eingemessenen Maßpunkte 1992.

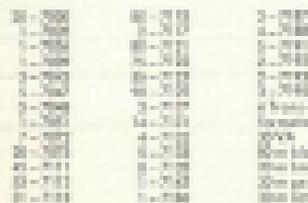
Übersicht:



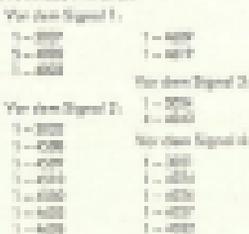
Übersicht:



Seile:

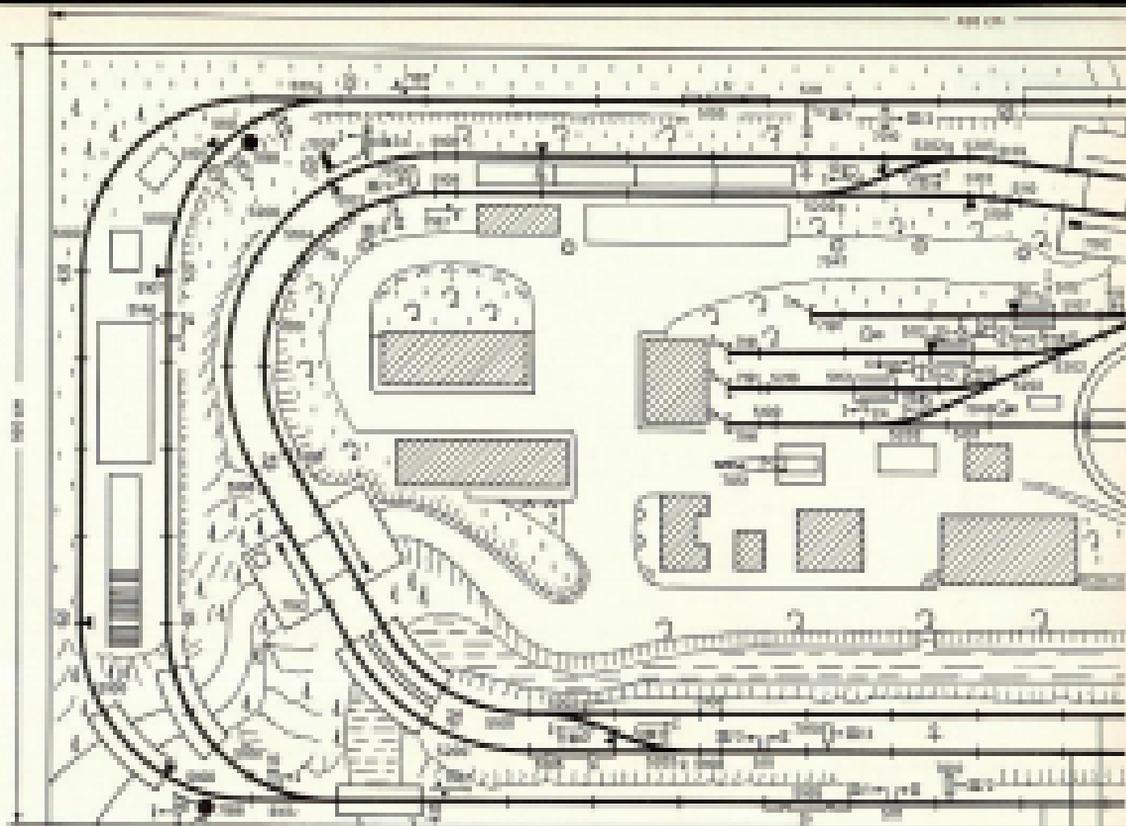


Exploitant ständige Messung:

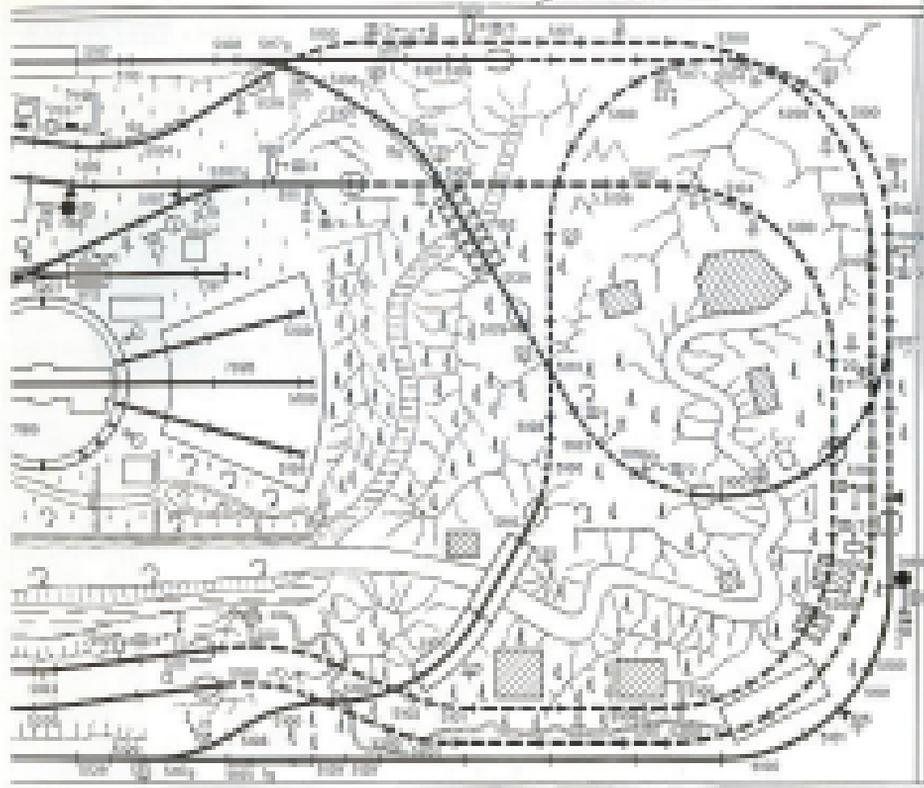


Zeichnung 15 (siehe Seite 11)

	Stützpunkt
	Stützpunkt (siehe Seite 11)



ANLAGE 15



ANLAGE 15



MARKLIN



MODELL-EISENBAHNANLAGE 15

Das äußere Ende dieser Anlage besteht aus dem Bauteilblock (B08), während das mittlere Ende aus dem kleineren Bauteilblock (B09) gebildet wird.
 Die Baugruppe umfasst die Fläche vollständig in der Industrie- bzw. Montagezeile.



Oberteile:

- 16 - 008
- 4 - 009
- 16 - 010a
- 9 - 010*
- 9 - 010b
- 9 - 010c
- 4 - 010d
- 1 - 010e
- 1 - 010f
- 9 - 010g
- 1 - 010h
- 1 - 010i
- 1 - 010j
- 1 - 010k
- 1 - 010l
- 1 - 010m
- 1 - 010n
- 1 - 010o
- 1 - 010p
- 1 - 010q
- 1 - 010r
- 1 - 010s
- 1 - 010t
- 1 - 010u
- 1 - 010v
- 1 - 010w
- 1 - 010x
- 1 - 010y
- 1 - 010z

Einheiten:

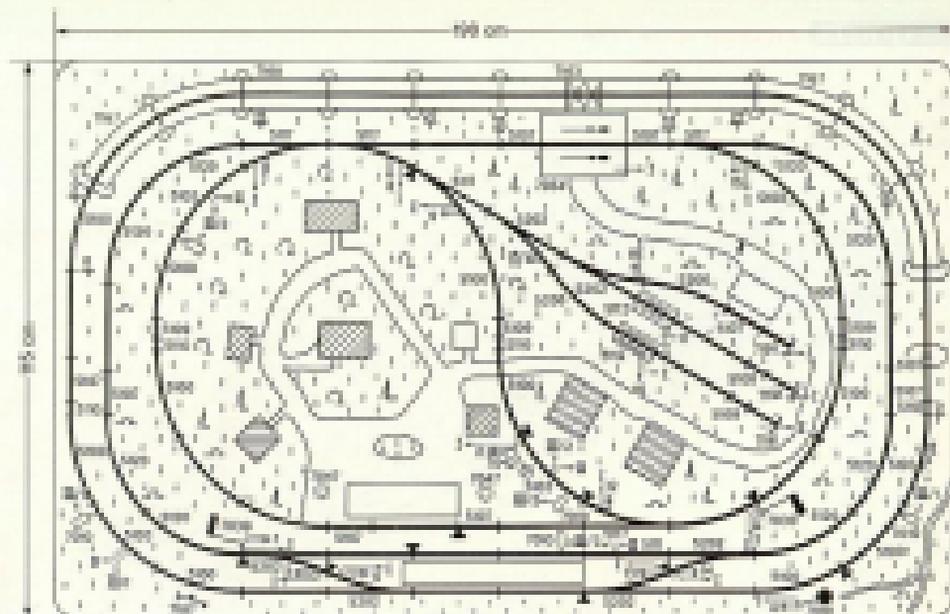
- 8 - 020
- 2 - 021*
- 1 - 022
- 2 - 023*
- 1 - 024
- 28 - 025
- 11 - 026
- 8 - 027
- 11 - 028
- 10 - 029
- 28 - 030
- 28 - 031
- 28 - 032
- 14 - 033
- 22 - 034
- 25 - 035
- 28 - 036
- 9 - 037

Einrichtung:

- 2 - 038
- 7 - 039
- 10 - 040
- 21 - 041
- 4 - 042
- 8 - 043
- 2 - 044
- 4 - 045
- 28 - 046
- 28 - 047
- 4 - 048
- 11 - 049
- 10 - 050
- 8 - 051
- 11 - 052
- 28 - 053

TRACHLEN

ANLAGE 16 für 3 Etagen



Zeichnerführung (s. vollständiges Bild 1)

Abb. / Symbol	Beschreibung	Stückzahl	Anschlüsse / Not
	Leuchte für den Saal	1	Bei Notstromversorgung durch die Leuchte
Tr. 1 Tr. 2	Leuchte für den Saal	2	Bei Notstromversorgung durch die Leuchte



MARKLIN

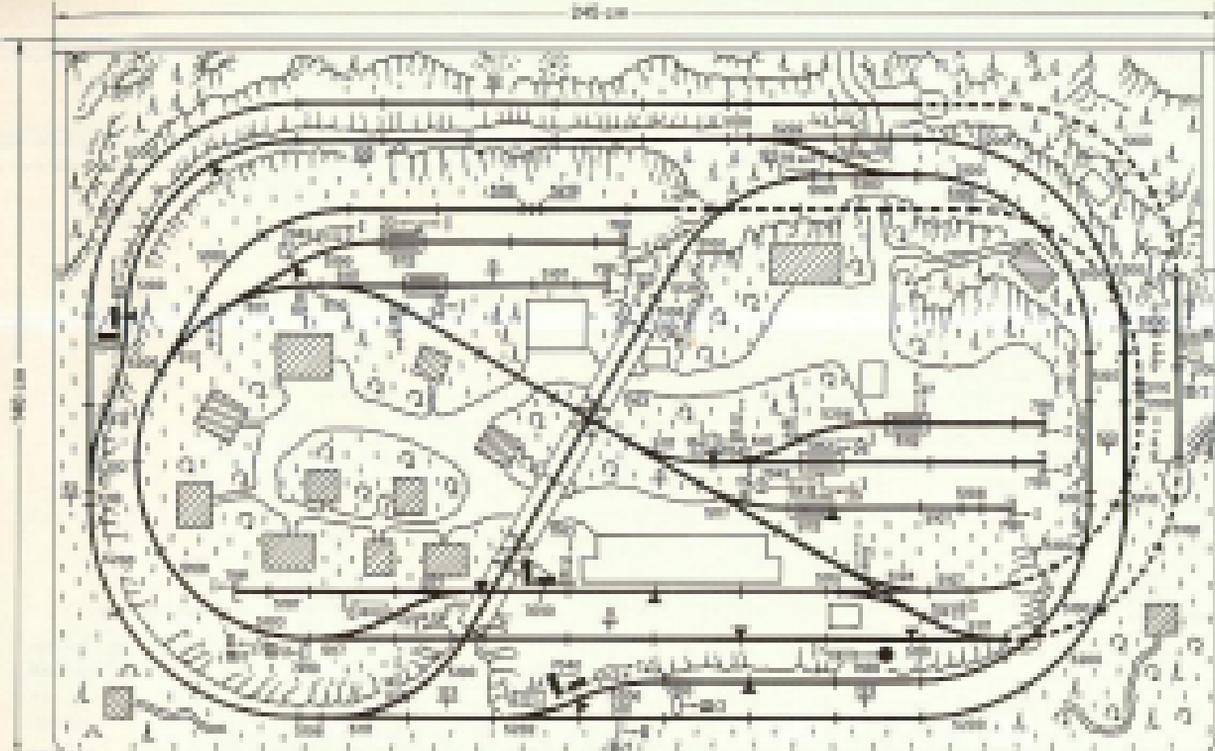


MODELL-EISENBAHNANLAGE 14

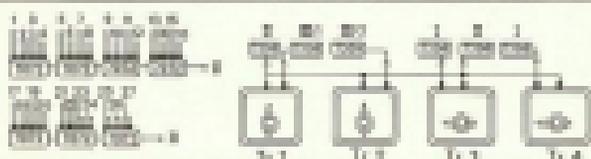
MARKLIN



MODELL-EISENBAHMANLAGE 17



ANLAGE 17



Das äußere Oval zeigt die und bildet ein Feldsystem von 36 bis. Das innere Oval enthält die Abweichung von der Rangfolge.

Quadrat:

- 31-3100
- 4-3101
- 30-3104
- 9-3107
- 8-3108
- 1-3111
- 2-3112
- 7-3113
- 5-3117
- 6-3121
- 1-3201
- 7-3204

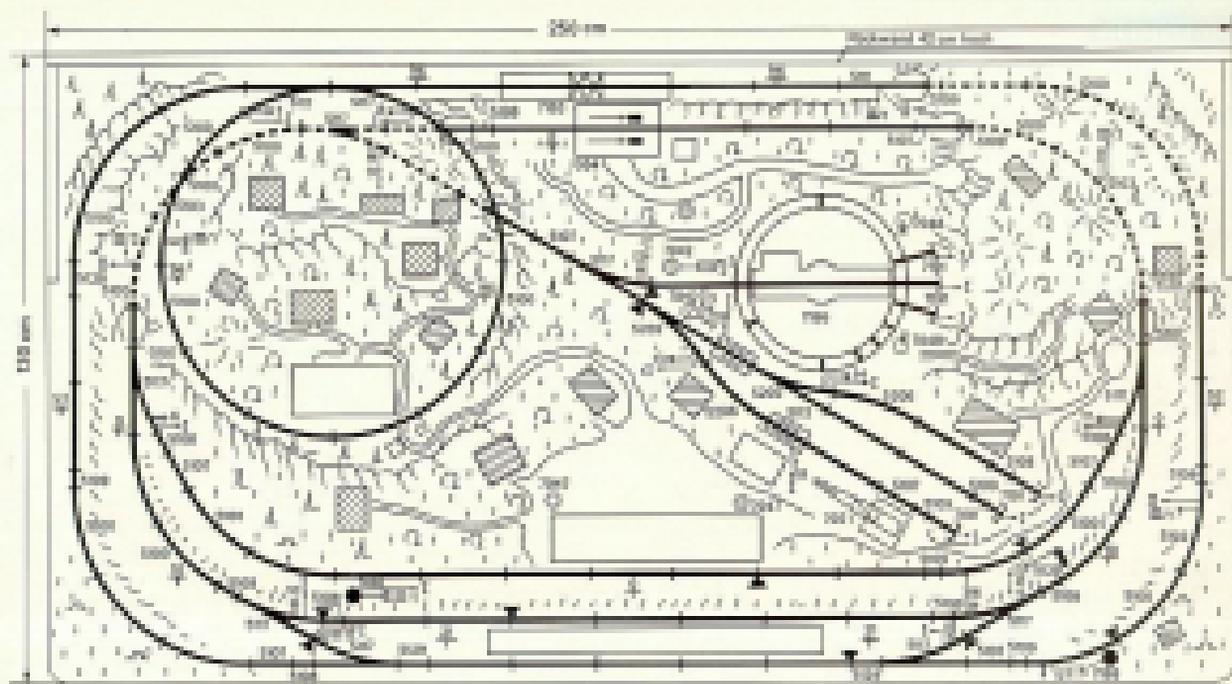
Ergebnis:

- 31-3100
- 1-3104
- 2-3107
- 3-3108
- 1-3111
- 2-3112
- 20-3113
- 30-3117
- 10-3121
- 20-3124
- 30-3127
- 30-3130
- 30-3133
- 10-3137
- 10-3140

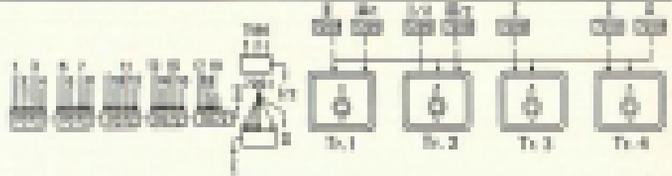
- 31-3100
- 30-3104
- 1-3107
- 2-3108
- 10-3111
- 20-3112
- 7-3204
- 1-3208
- 4 Fess.
- Symmetrie
- 30/16
- 30/16 ohne Katal
- 30/16 ohne Katal
- 30/16 ohne Katal
- 10/16
- 10/16

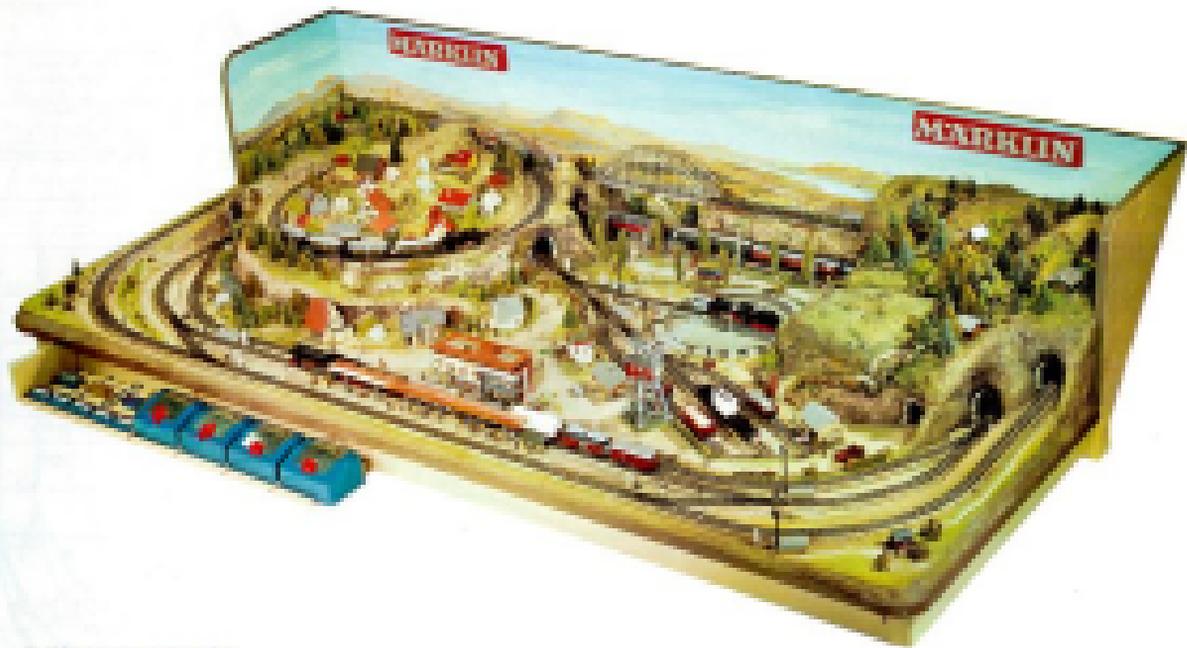
Zusammenführung (s. auch Seite 10)

31-3100 30/16	Ergebnisse
31 30	Verknüpfung von 31 und 30 Verknüpfung von 30 und 31 Verknüpfung von 30 und 31
30/16 30/16	Verknüpfung von 30 und 16 Verknüpfung von 16 und 30
31	Die Verknüpfung von 31 und 16 Verknüpfung von 16 und 31 Verknüpfung von 31 und 16
30	Verknüpfung von 30 und 16

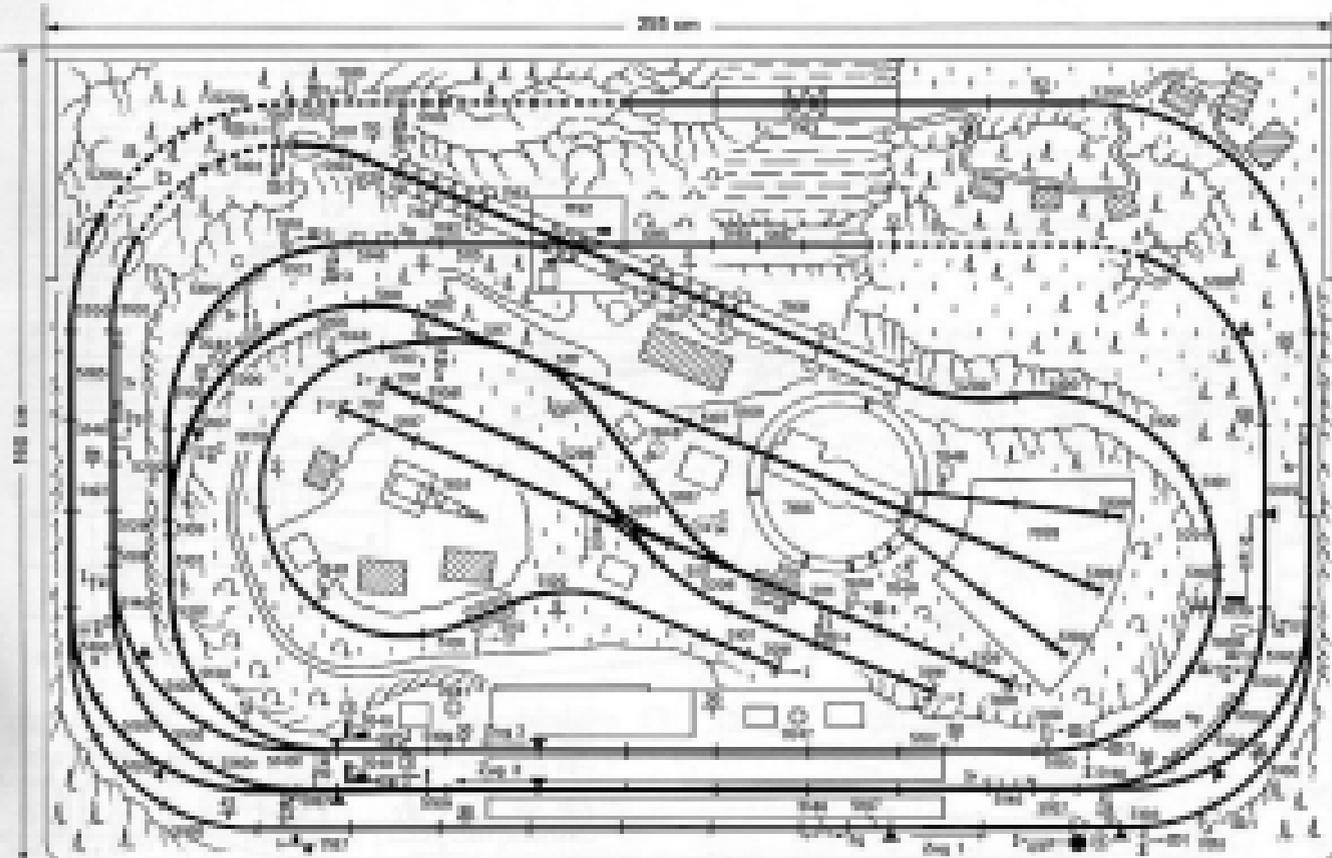


ANLAGE 19





MARKLIN MODEL-EISENBAHNANLAGE 18



RECHENANLAGE 20 für 2 Züge (vollautomatisch)

Diese Anlage enthält zwei Rechenstellen von denen eine auf dem Hauptplatz und die andere entfernt im Berg verlegt. Auch hier liegt es wieder, nach interessanter Streckenverlauf durch Schmelzfässer anzuordnen.

Vollautomatisches System

Die Züge erhalten den geschlossenen Signal 1 („Grund“) und einleitet, Signal 2 und 3 folgen.

Das Signal 1 erfolgt durch Vollautomatik.

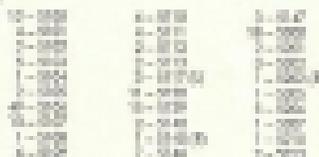
Die Züge vor dem Signal 1 und 4 lösen vor dem Signal 2 und 3 die Züge ab.

Signalfunktion

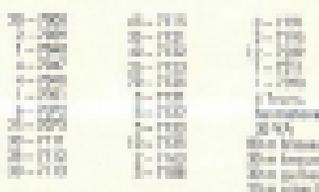
Soll die Anlage auf Signal 1 umgestellt werden, so müssen die Züge vor dem Haupt- und Schmelzplatz angehalten werden.

Die Einstellung der Züge und Warten erfolgt dann nur noch durch die bereits angegebenen Stellwerke 101.

Stellwerke



Stellwerke



Stellwerke



Empfohlene elektrische Masch.

Vor dem Signal 1:

- 1 - 1000
- 2 - 1000

Vor dem Signal 2:

- 1 - 1000
- 2 - 1000
- 3 - 1000
- 4 - 1000
- 5 - 1000
- 6 - 1000
- 7 - 1000
- 8 - 1000
- 9 - 1000
- 10 - 1000

Vor dem Signal 3:

- 1 - 1000
- 2 - 1000
- 3 - 1000
- 4 - 1000
- 5 - 1000
- 6 - 1000
- 7 - 1000
- 8 - 1000
- 9 - 1000
- 10 - 1000

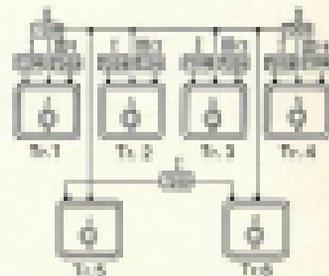
Vor dem Signal 4:

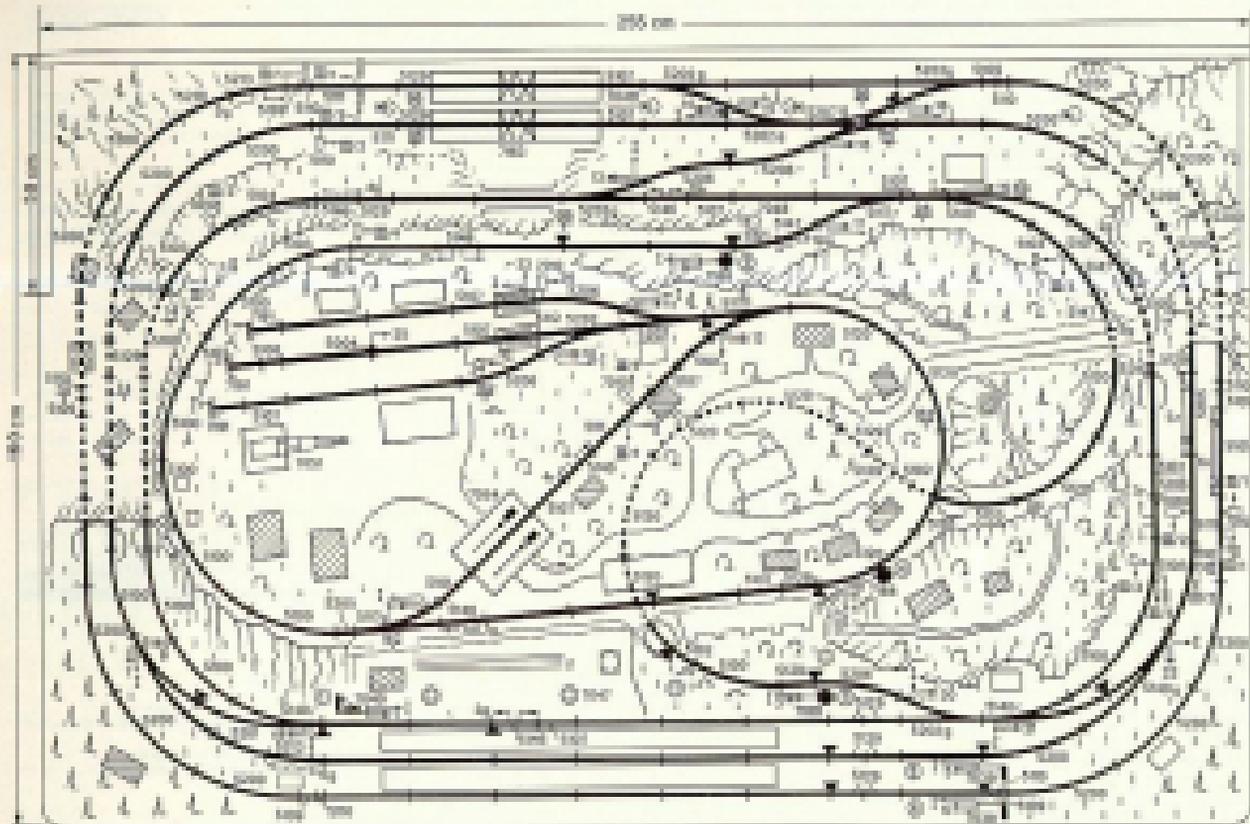
- 1 - 1000
- 2 - 1000
- 3 - 1000
- 4 - 1000
- 5 - 1000
- 6 - 1000
- 7 - 1000
- 8 - 1000
- 9 - 1000
- 10 - 1000

Stellwerkskategorie (s. außerdem Seite 11)

	Hauptstation
	Stellwerke für den Berg Stellwerke für den Berg Stellwerke für den Berg
	Signal 1 (Grund)
	Signal 2 (Abfahrt)
	Signal 3 (Abfahrt)
	Signal 4 (Abfahrt)
	Signal 5 (Abfahrt)
	Signal 6 (Abfahrt)
	Signal 7 (Abfahrt)
	Signal 8 (Abfahrt)
	Signal 9 (Abfahrt)
	Signal 10 (Abfahrt)
	Signal 11 (Abfahrt)
	Signal 12 (Abfahrt)
	Signal 13 (Abfahrt)
	Signal 14 (Abfahrt)
	Signal 15 (Abfahrt)
	Signal 16 (Abfahrt)
	Signal 17 (Abfahrt)
	Signal 18 (Abfahrt)
	Signal 19 (Abfahrt)
	Signal 20 (Abfahrt)

ANLAGE 20





HINWEISE FÜR DEN EIGENEN GLEISPLANTWURF

Die gelagerten Gleisstücke

Für den Gleisplantaufwurf ist es wichtig zu wissen, mit welchen Kreisbogenmassen gearbeitet werden kann (s. Fig. 1). Der Standardkreis 100 hat von Gleismitte zu Gleismitte genau ein Meter Durchmesser von 100 mm = 10 cm. Der abzugleitende große Parallelkreis 100 hat einen Durchmesser von 104 cm = 10,4 cm, ebenfalls von Gleismitte zu Gleismitte gemessen. Der Abstand zum Standardkreis beträgt 77,4 mm, von Gleismitte zur Gleismitte gemessen. Beide Kreise bestehen aus 12 Gleisblöcken, das entspricht pro Gleisstück einem Winkel von 30°.

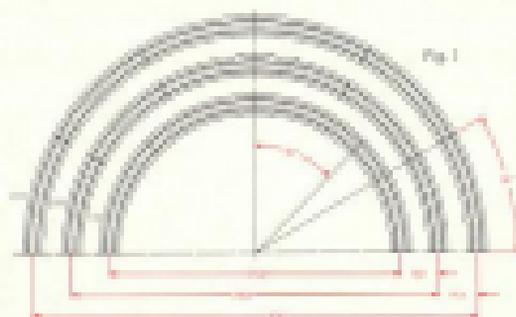


Fig. 1

Der kleine Parallelkreis besteht aus dem Gleisstück 100 und hat 107 mm = 10,7 cm Durchmesser. In einem Kreis werden 8 Gleisstücke 100 benötigt, das entspricht pro Gleisstück einem Winkel von 45°. Der Abstand zum Standardkreis beträgt 34 mm, von Gleismitte zu Gleismitte gemessen.

1 Kreis 100 = 12 Gleisstücke = 120 mm Außenbahnmessung

1 Kreis 104 = 12 Gleisstücke = 120 mm Außenbahnmessung

1 Kreis 108 = 8 Gleisstücke = 104 mm Außenbahnmessung

Bei Gleisführung des Gleisplans einer Anlage kann es erforderlich werden, daß zwei Gleisstücke verschiedener Radius zusammenzufügen muß, das ist nicht weitere möglich. An der Stelle der verschiedenen Gleisstücke entsteht kein Deck, sondern es bildet ein einseitig freier Übergang von einem Radius zum anderen ab.

Abzweigungen mit einfachen Weichen 1117 auf der geraden Strecke

Für die Einleitung des Parallelkreises 104 von der Gleismitte zu Gleismitte wird vorgesehen, es werden zweifachgerinne die einfachen Weichen 1117 verwendet. Diese Weichen haben einen Weichenwinkel von 30°. Durch ein gerades gelagertes Gleisstück 100 oder eine 2-Weiche 1117 wird die parallel geführte Führung Gleismittenabstand 104 mm über die Gleismitte erreicht (siehe Seite 11, Fig. 1).

Gleisverbindungen mit den einfachen Weichen 108 im Parallelkreisbogen von 77,4 mm

Auf der geraden Strecke entsteht durch die Weichen 108 eine Gleisverbindung im Parallelkreisbogen von 104 mm. Die Weichen an den Weichen 108 ist, daß sie in ihrem gelagerten Schienenring, den Weichen, einen Winkel von 30° 10' vorweisen, was 30° der Weichen 1117. Durch diesen kleineren Winkel wird der Gleismittenabstand geringer (104 mm statt 104 mm). Man muß, um wieder parallel zum geraden Schienenring (dem Standard) die Weichen zu trennen, die Gleisstück 100 einbauen, welches ebenfalls einen Winkel von 30° 10' hat (siehe Fig. 2).



Fig. 2



Fig. 3

Allein Gleitstück 508 ist mit dem Zerstücken der Nische auf 30° angepasst (siehe Fig. 3).

Der Parallelabstand von 73,4 mm ist dazu aber nicht mehr vorhanden, sondern er vergrößert sich auf 117,4 mm.

Bei nur $\gamma =$ einer steilen Parallelabstände im Abstand von 73,4 mm die Stufenverbindung herzustellen, ist eine Kreuzungswinkel 507 erforderlich (siehe Fig. 4).

Die Diagonale der Kreuzungswinkel 507 muß auf jeder Seite mit dem 8 mm Gleitstück 508 angepasst werden, damit der Parallelabstand von 73,4 mm wieder gegeben ist. Die weitere Fortführung der Stufenstufe kann nun mit Gleitstücken 118 erfolgen, um jeden Schwenkung auf gleicher Höhe stattfinden zu lassen.



Fig. 4



Fig. 5

Die Gleisführung kann erfolgen, daß zwei 8mm 508 diagonal gesetzt werden müssen (siehe Fig. 5). Da es nicht möglich ist, 2 Gleitstücke 508 zusammenzusetzen, ist das Stopp auf ein langes Gleitstück 508 konzentriert worden. Dieses 18-mm lange Gleitstück wird zwischen die beiden Kreuzungswinkel 507 gesetzt und der Parallelabstand von 73,4 mm ist wieder vorhanden.

Gleitverbindungen mit den Begrenzungen 1180 im Parallelabstand von 73,4 mm

Durch die Begrenzungen 118 ist eine Gleitverbindung vom Standardtyp 108 von großen Parallelabstände 508 im Parallelabstand von 73,4 mm möglich.

VERSCHIEDENE GLASABSTENDE MIT 1 WEICHE UND MIT 3 WEICHEN

WURKLEN

Einheitsweichen und Bogenweichen

Die Glasstücke 1-60 ermöglichen eine Auswahl der unterschiedlichen Kombinationen einer einfachen Abwärtigung mit einer oder zwei Weichen. Es ist jeweils der Abstand von Mitte zu Mitte eines Glasstückes und der freie Raum zwischen den Glasstücken angegeben, unter Berücksichtigung der Glasstärke von 2,0 mm (siehe Seite 2). Die beiden Abmessungen schließen auf gleiche Weise zusammen ab, so daß man in jedem Falle mit der gleichen Anzahl gleicher Glasstücke in parallelem Abstand weiterarbeiten kann.

Die Figuren 1-6 können sowohl mit weichen als auch mit harten Weichen ausgeführt werden.

In den Figuren 1-6 sind die MARKLIN-Weichen 217 oder 223 zur Anwendung gekommen, welche einen Winkel von 36° haben.

Die Figuren 21-26 zeigen die gleichen Kombinationen, jedoch mit den MARKLIN-Weichen 226, welche einen Winkel von $26^\circ 15'$ haben.

Eine MARKLIN-Weiche 228 lassen sich mit dem Glasstück 229 von $24^\circ 15'$ auf 36° einstellen.

Mit einem Weichen γ oder δ können verschiedene Glasabstände gebaut werden. Die Figuren 27-31 zeigen diese Anordnung für die MARKLIN-Weichen 217 und 226. Bei den Figuren 32-35 ist dasselbe unter Verwendung der Weichen 228 dargestellt.

Abwärtigung mit einer Bogenweiche 232 (Figur 32-35).

Durch Verlagerung der Bogenweiche im Vertikalen wird der Gleitabstand kleiner (21,4 mm, 42 mm, 64 mm). Es muß kleinere Oberabstände in sich zu erfüllen, da in diesem Falle zwei Züge nicht mehr ohne Gefahr aneinander vorbeifahren können.

Die Endausgleichszeiten eines Bogenweichenpaars 232 zeigen die Figuren 36-45.

Figur 37 ist der Normalfall.

Figur 40 und 41: Hier wurde die Bogenweiche um 1/2 Glas bzw. 1/1 Glas nach unten verlagert, um Platz zu gewinnen für die eventuellen Enden eines Schützgleises 217 bzw. eines Samstäggleises 226.

Figur 42 und 43: Erhalten dem Bogenweichen wurde 1/2 Glas bzw. 1/1 Glas eingehakt. Auch hier kann nur 1 Schützgleis 217 bzw. 1 Kompletzgleis 226 eingehakt werden.

Um den Gleitabstand mögliche klein zu halten, wurde der äußere Kreis durch Glas 228 gebildet.

Die Figuren 44 und 45 zeigen ebenfalls die Enden von 226 bzw. 228 zwischen der Bogenweiche. Der äußere Kreis besteht nun aber aus Glas 229. Der Gleitabstand wird dadurch größer. Dieser größere Gleitabstand ist z. B. anzurufen, wenn der äußere Kreis einseitig oder ein Glas in ein Samstäggleis gebildet wird.

Abwicklung mit 1 Weiche 3117 oder 3125

Fig. 1

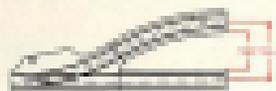


Fig. 2

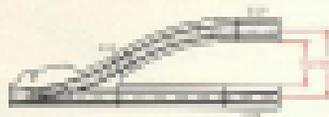


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

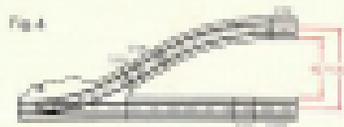


Fig. 7

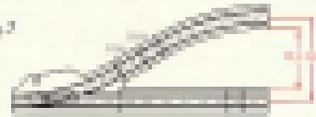


Fig. 8

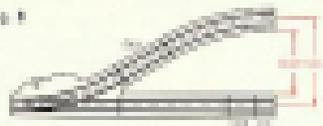


Fig. 9



Fig. 10

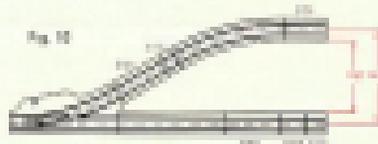


Fig. 11



Fig. 12

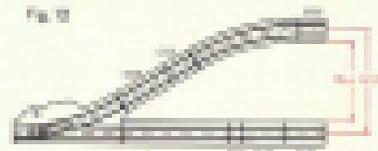
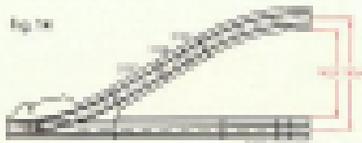


Fig. 13

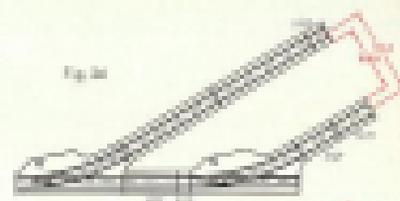
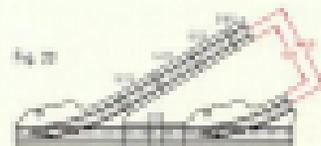
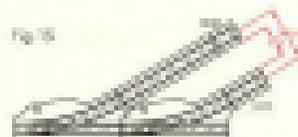


Fig. 14



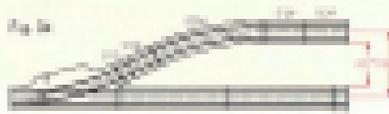
5100 30°

Ableitung mit 2 Weichen
5117 oder 5121



5300 34' 17'

Abzweigung mit 1 Weibchen (200)
bzw. Abzweigung mit 2 Weibchen (Fig. 26-42)



5100 30°

Absteigung und Gleisverbindung
mit 1 Weichenpaar 2117 oder 2121

Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

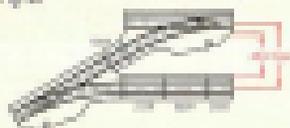


Fig. 25



Fig. 26

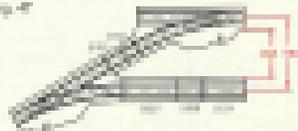


Fig. 27



Fig. 28

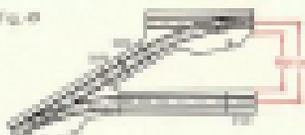


Fig. 29

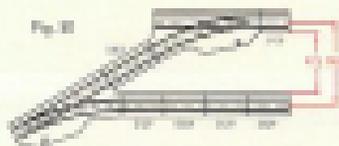
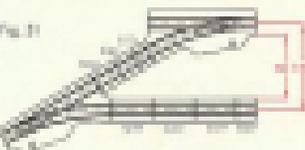


Fig. 30



5200 30° 1P

Absteigung und Gleisverbindung
mit 1 Weichenpaar 2202

Fig. 31



Fig. 32

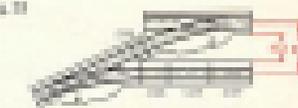


Fig. 33

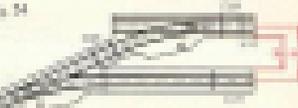
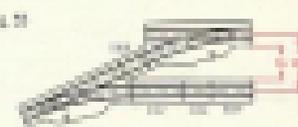
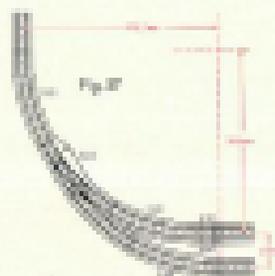
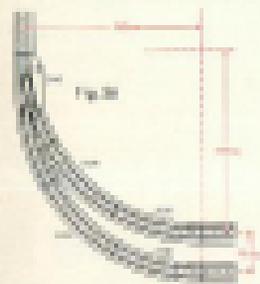


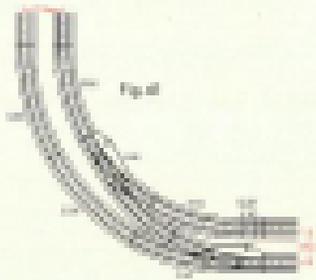
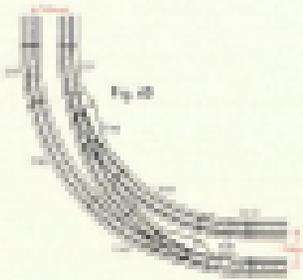
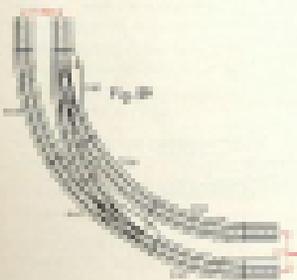
Fig. 34

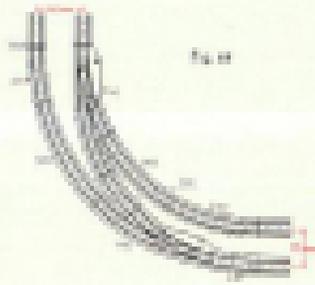
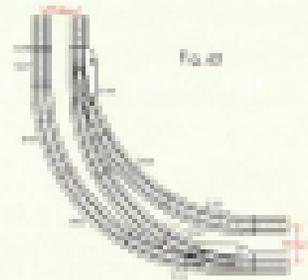
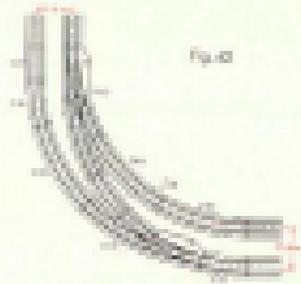


Ausscheidung mit einer Bogenweite S140



Die Einbaumöglichkeiten eines Bogenweichenpaares S140





GLEISBILD-KOMBINATIONEN

RECHENEN

(mit Beispielen 24-30, siehe Seite 86)

Die Gleisbilder Fig. 34 bis 37 sind mit den einfachen Weichen 211 bzw. 222 und den Kreuzungen 214 bzw. 222 erstellt worden und sollen den Eisenbahnfreund eine Anregung zur Wahl der Möglichkeiten geben, seine Anlage nach seinen Wünschen und Möglichkeiten zu gestalten.

Im Falle der weitergehenden Beschäftigung verfähre wir nun 2-fachspurig umständlich. Dabei bedeutet man eine Strecke über die Anzahl der erforderlichen Weichen und Gleisstücke. Als Beispiel soll Fig. 34 verwendet werden. Sie wird sich zusammen mit Fig. 1 (Seite 8) und Fig. 2 (Seite 9) und muß dann an seinem Lebensentwurf mit gleicher Anzahl Gleisstücke 211a und 212a wie oben ergänzt werden (siehe).

Fig. 1
(einfache Weichen)
(auch Weichenwahl)



Fig. 2

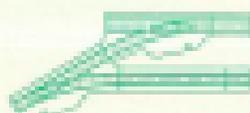


Fig. 34



Bei einer gegebenen Gleisbreite werden auf der gegenüberliegenden Seite die entsprechenden Weichen und Gleise erforderlich, dies bedeutet für den weiteren und letzten Entwurf, daß sich die 2x222 Gleisbreite (21) durch 1x222 (24) ersetzen lassen. Die Gleisbreite kann nun durch Einwirkstrahlen gleicher Gleisbreite beliebig verlängert werden.

Ein weiteres Beispiel soll die Fig. 37 sein. Sie besteht aus 2 Einwirkstrahlen. Die fertige Umsetzung soll nicht durch Beschäftigung entstehen.

Die Figuren 34-70 zeigen ähnliche Beispiele.

Das in Fig. 75 gezeigte Gleisbild ist die mit MAXXUM-Weichen und Gleisen höchstmögliche Anordnung.

Fig. 78 zeigt eine doppelte Gleisverbindung unter Verwendung der Kreuzung 211 und 2 weiteren Weichen 212 (a) oder 212 (b). Diese Fig. kann in einfachen Weichen mit linken Weichen gebaut werden. Nachfolgend ist in der Fig. 80 die gleiche Anordnung mit nur einer doppelten Kreuzungszelle 212 gezeichnet. Das ist jedoch der Nachteil, daß auf einer vorgefertigten Gleise die Fig. 80, wenn sie nicht durch Gleise gezeichnet wird, auf der Kreuzungszelle nicht mehr können. Obgleich gezeichnet die in Fig. 81 gezeigte doppelte Doppelverbindung mit den Weichen 212a und 212 (b) einer vorgefertigten Gleise.

Die Figuren 84 und 85 zeigen Weichenverbindungen, wie sie auf Bahnhöfen und Gleisbahnhöfen üblich sind. Bei dieser Gleisbreite sind die Weichen 211 und die doppelte Kreuzungszelle 212 zur Anwendung gekommen.

Alle nachfolgenden Gleisbilder haben einen ähnlichen Aufbau, wie in der weitergehenden Belegreihe beschrieben. Hierbei sind hauptsächlich die Weichen 211 und die doppelte Kreuzungszelle 212 verwendet worden.

In den Gleisbildern 105, 106, 107, 110 ist die kleine Kreuzung 211 eingebaut. Im besonderen Vorteil liegt in der letzten Belegung und in dem Weichen, die einen direkten Anschluß an die Weichen 211 enthält.

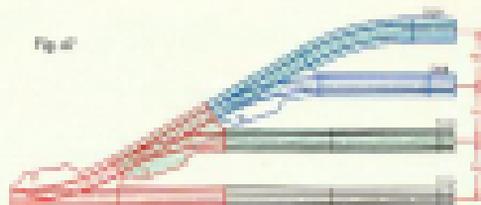


Fig. 10

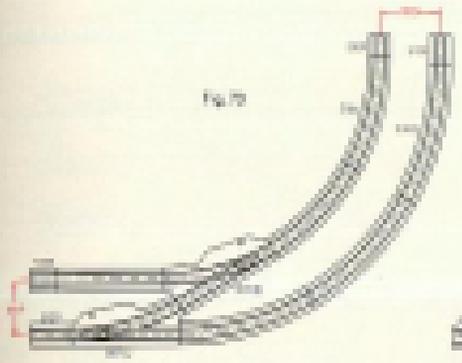


Fig. 11

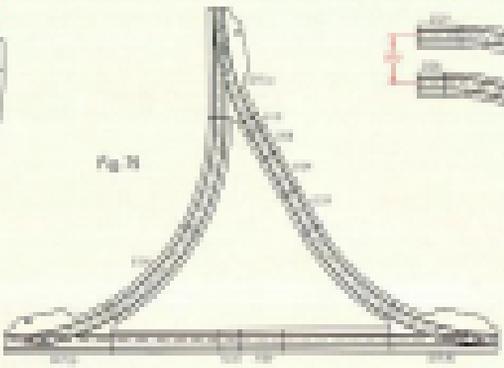


Fig. 12

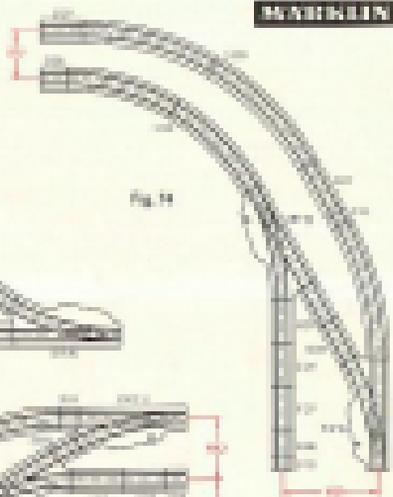


Fig. 13

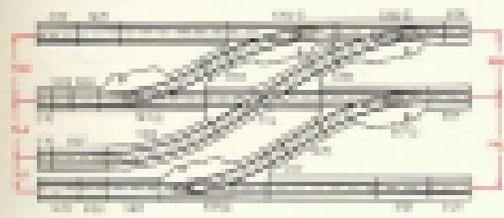


Fig. 14

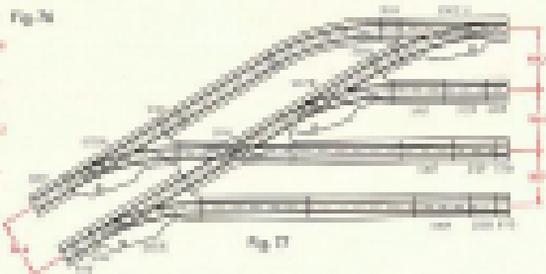


Fig. 15

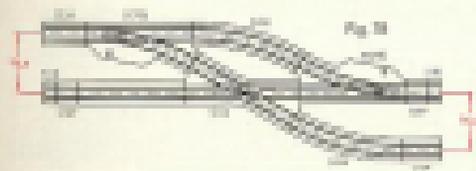
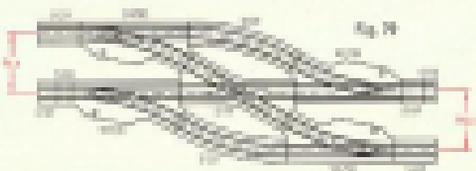
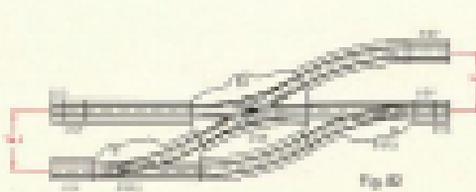
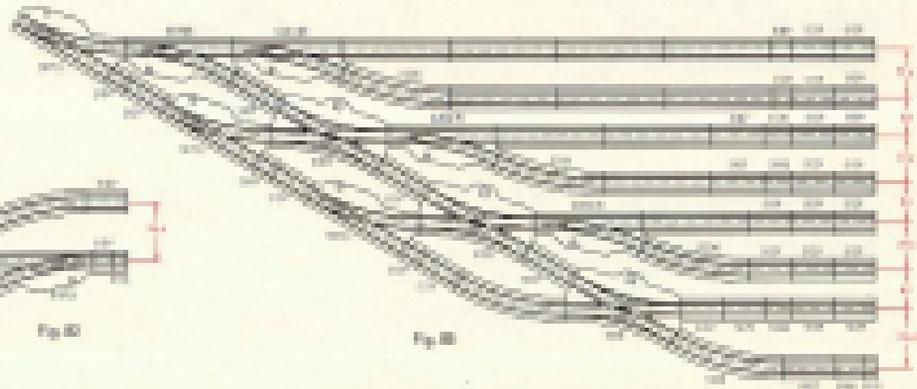
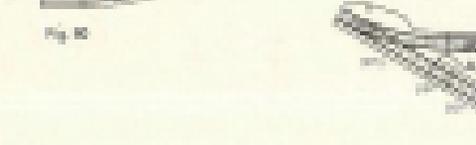
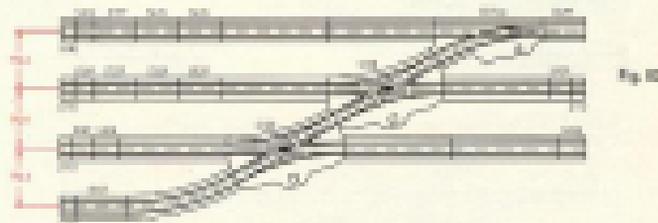
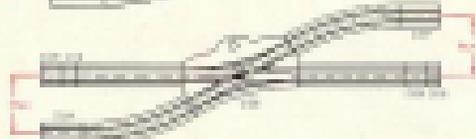
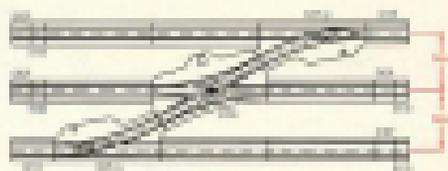
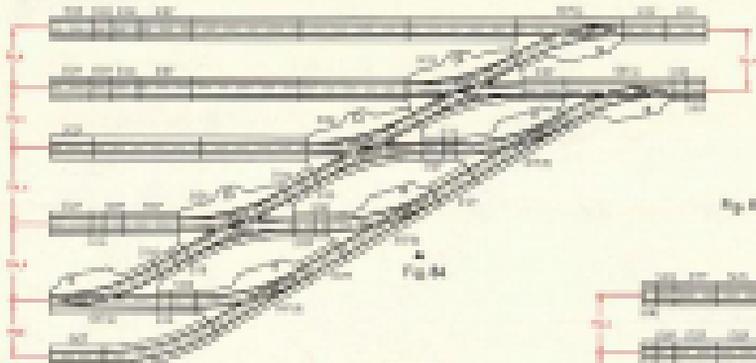
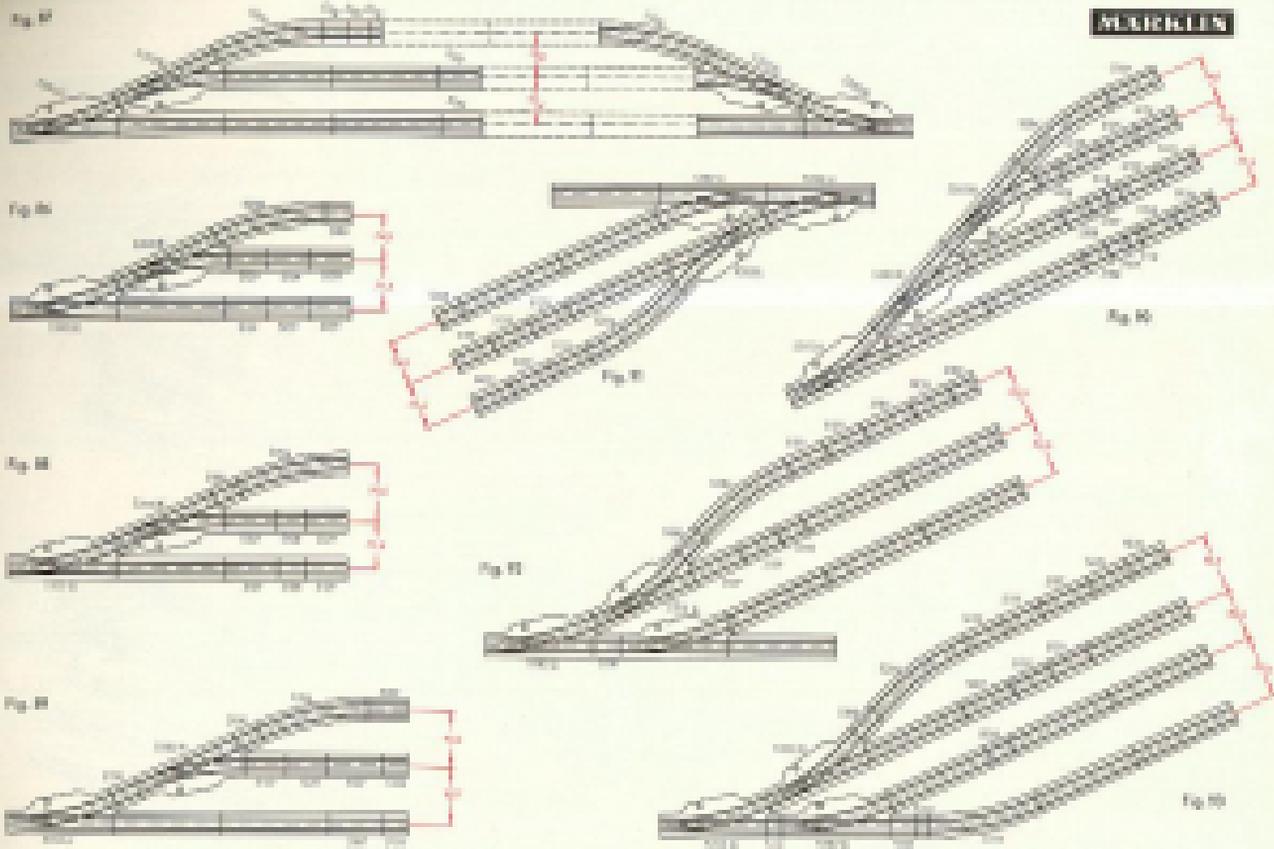


Fig. 16







SHRINKING

Fig. 74

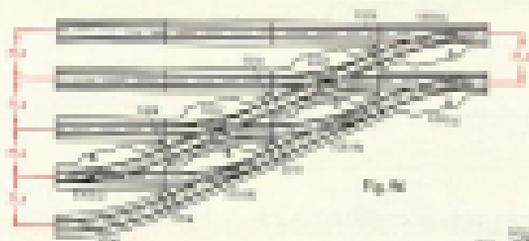
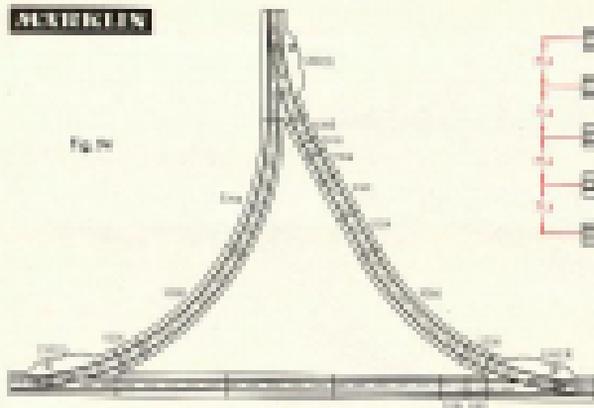


Fig. 75

Fig. 76

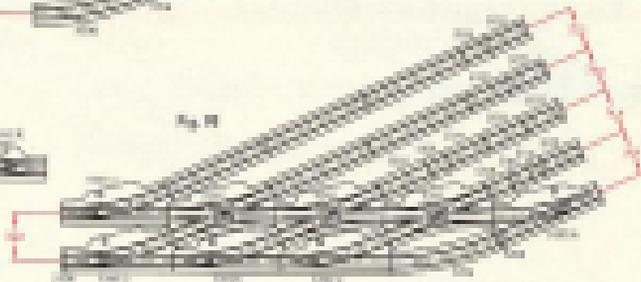


Fig. 77

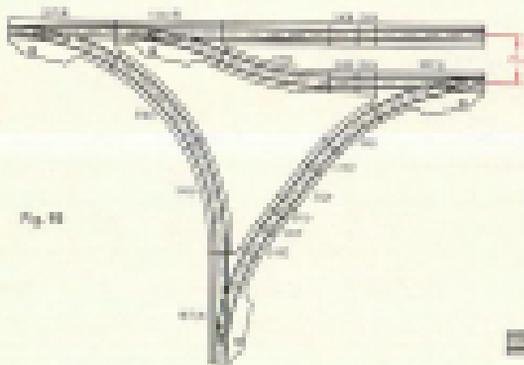
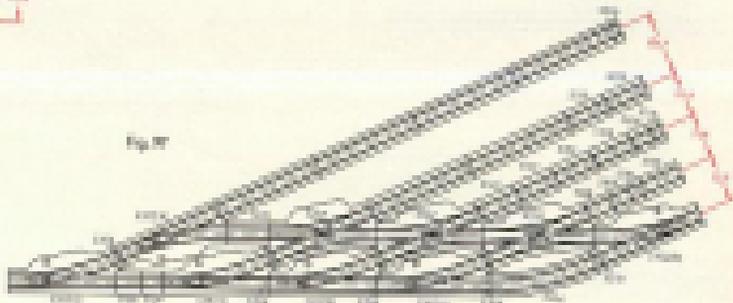


Fig. 78



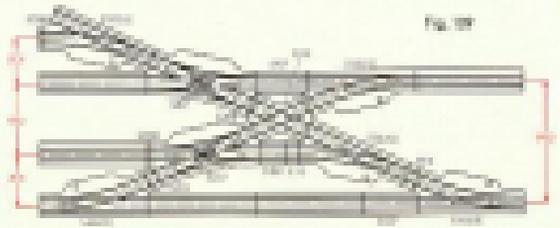
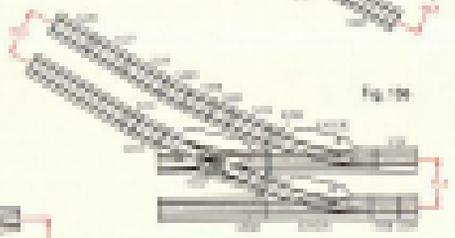
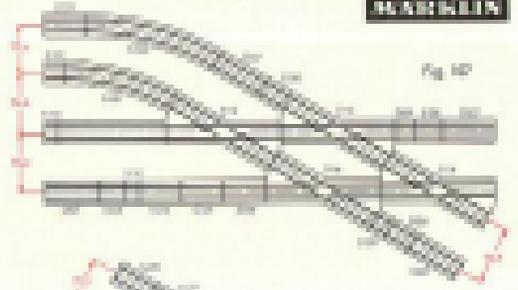
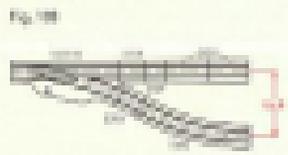
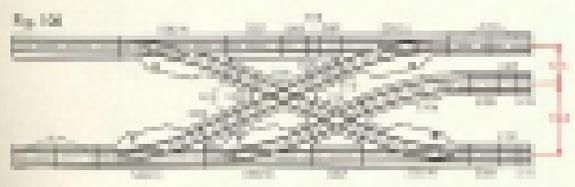
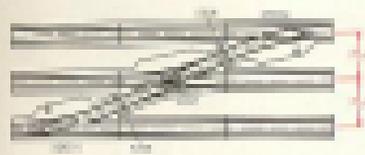
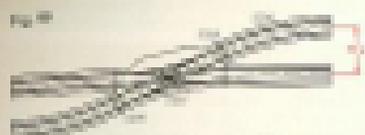


Fig. 109

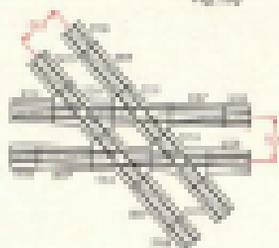


Fig. 111

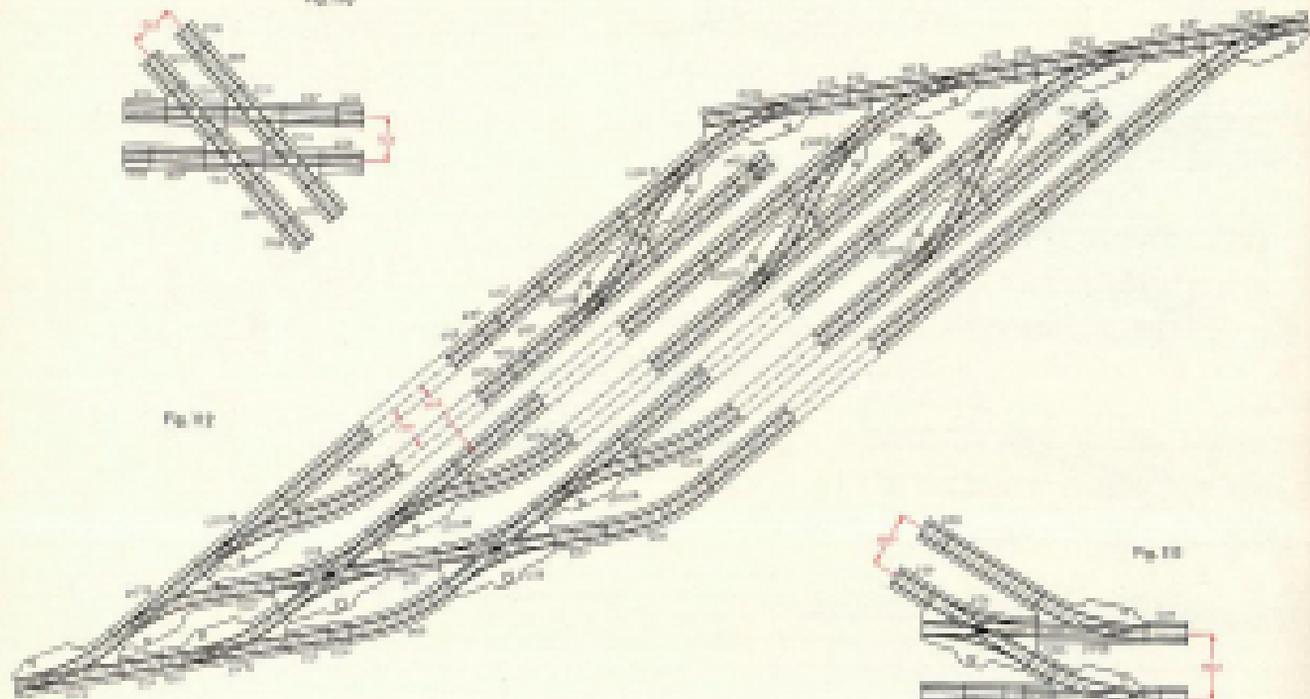
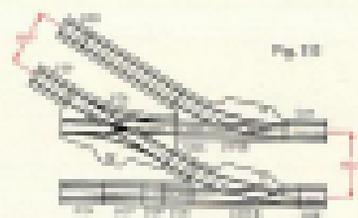


Fig. 110



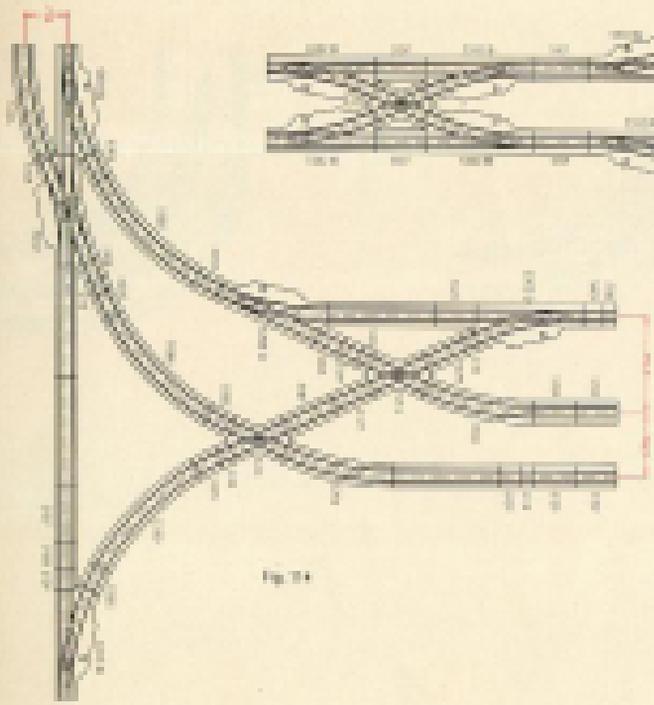


Fig. 114

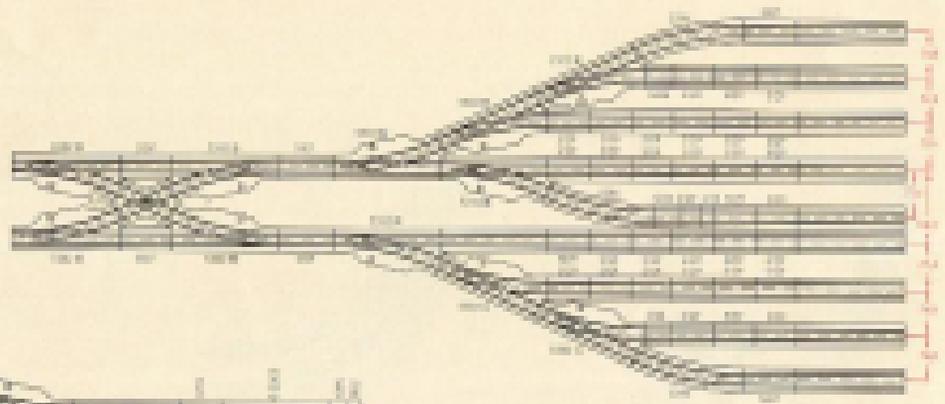
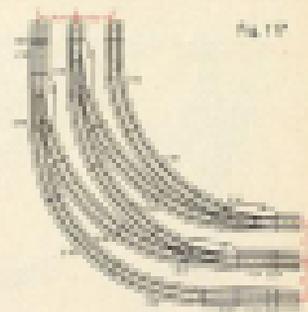
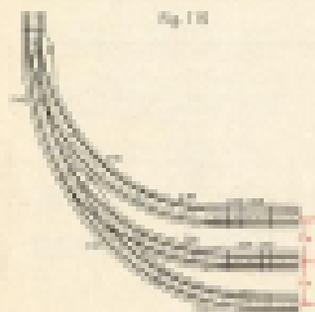


Fig. 113



MÄRKLIN

