

Minitrix Gleisgeometrie

Henrik Pfeifer

20. 05. 2018

1 Einleitung

In diesem Artikel soll die Minitrix Gleisgeometrie beschrieben werden. Im Internet sind an verschiedenen Stellen, verschiedene Informationen zu finden. Dieser Artikel soll die verschiedenen Quellen bündeln und in einem Überblick alle relevanten Informationen bieten.

Betrachtet werden Gerade, Kurvenradien, Einbaukombinationen der schlanken 15° Weichen und Einbaukombinationen der engen $24^\circ / 30^\circ$ Weichen.

2 Gleisgeometrie

2.1 Gerade

Die Standardlänge der geraden Gleise beträgt 104,2mm. Es gibt lange Geraden mit der Länge von drei Standardlängen, 312,6mm. Der Vollständigkeit halber sei auch das Flexgleis mit einer Länge von 730,0mm erwähnt.

Des weiteren gibt es verschiedene Ausgleichstücke. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Artikelnr.	Länge	Bemerkung
14901	730,0mm	Flexgleis
14902	312,6mm	Drei mal Standardlänge
14904	104,2mm	Standardlänge
14903	17,2mm	Wird häufig in Verbindung mit schräg eingebauten Weichen gebraucht
14905	76,3mm	Bisher keine Anwendung bekannt
14906	54,2mm	Sehr häufig benutztes Ausgleichstück
14907	50,0mm	Häufig benutztes Ausgleichstück
14908	27,9mm	In Verbindung mit schrägen 24° Weichen
14909	33,6mm	In Verbindung mit schrägen 24° Weichen

2.2 Kurvenradien

Das Minitrix Gleissystem umfasst insgesamt 6 Radien, R1 bis R6. Dabei sind jeweils zwei Radien - R1 und R2, R3 und R4 sowie R5 und R6 - so ausgelegt, dass sie jeweils einen Parallelgleisabstand von 33,6mm ergeben. Der Radius wird von Kreismitte zu Schienenmitte gemessen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

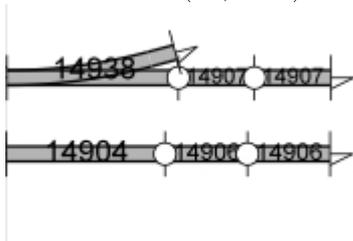
Artikelnr.	Radius	Grad	Bemerkung
14912	R1 (194,6mm)	30°	Kreis = 12
14914	R1 (194,6mm)	24°	Gegenstück zur 24° Weiche
14916	R1 (194,6mm)	6°	Erweiterung der 24° Weiche zu einem 30° Bogen
14922	R2 (228,2mm)	30°	Kreis = 12
14924	R2 (228,2mm)	24°	Gegenstück zur 24° Weiche
14926	R2 (228,2mm)	6°	
14917	R3 (329,0mm)	15°	Kreis = 24
14927	R4 (362,6mm)	15°	Gegenstück zur 15° Weiche, Kreis = 24
14918	R5 (492,6mm)	15°	Kreis = 24
14928	R6 (526,2mm)	15°	Kreis = 24

2.3 15° Weichen

Die schlanken 15° Weichen gibt es mit polarisiertem Herzstück (14938 / 14939) und mit einem Herzstück aus Plastik (14954 / 14955). Der gerade Abzweig hat eine Länge von 112,6mm, der gebogene Abzweig entspricht einem geraden Stück 14903 (17,2mm) und einer Kurve 14927 (R4 15°).

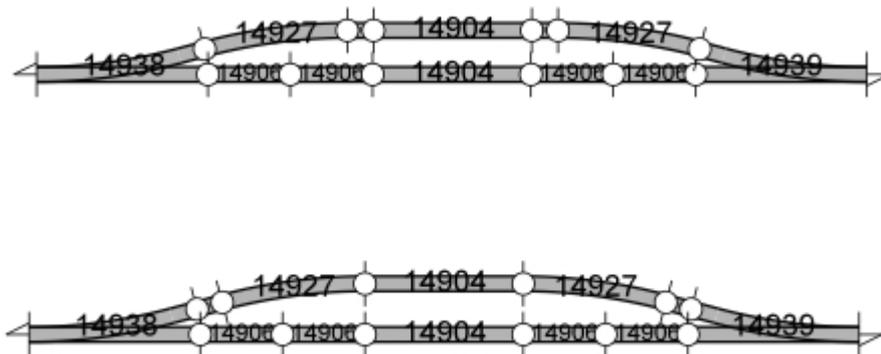
2.3.1 15° Weiche und Parallelgleis

Soll eine 15° Weiche in einem Parallelgleis verbaut werden, werden 4 Ausgleichstücke benötigt um auf eine gleiche Gleislänge zu kommen. Hinter der Weiche werden zwei 14907 (50,0mm) eingesetzt, das Parallelgleis besteht aus einer Standardlänge (14904) und zwei 14906 (54,2mm). Damit ergibt sich eine Gesamtlänge von 212,6mm.



2.3.2 15° Weiche mit Überholgleis

Um ein Überhol- / Umfahrgleis mit 15° Weichen zu konstruieren werden in dem geraden Abzweig hinter der Weiche zwei Ausgleichstücke 14906 (50,0mm) eingesetzt. In den gebogenen Abzweig kommt eine Kurve 14927 (R4 15°) und ein Ausgleichstück 14903 (17,2mm). Setzt man zuerst das kurze Ausgleichstück ein erhält man einen größeren Gleisabstand.



2.3.3 15° Weiche mit mehreren Überholgleisen

Auch hier spielen die beiden Ausgleichstücke 14906 (50,0mm) und 14903 (17,2mm) eine wichtige Rolle. Die Gleisanzahl lässt sich selbstverständlich beliebig erweitern.



2.3.4 Weitere Kombination

Für einen schräg angeordneten Bahnhof könnte die folgende Kombination noch von Interesse sein.

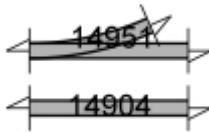


2.4 24° / 30° Weichen

Die engen 24° / 30° Weichen gibt es nur mit einem Herzstück aus Plastik (14951 / 14953). Der gerade Abzweig hat eine Länge von 104,2mm, was der Standardlänge entspricht. Der gebogene Abzweig entspricht einer Kurve 14914 (R1 24°). Mit einem Kurvenstück 14916 (R1 6°) kann der Weichenbogen auf 30° erweitert werden.

2.4.1 24° / 30° Weiche und Parallelgleis

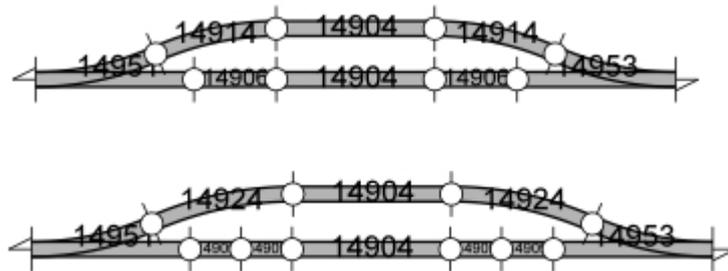
Soll eine 24° / 30° Weiche in einem Parallelgleis verbaut werden, ist nichts weiter zu tun, da das gerade Gleis der Weiche genau der Standardlänge von 104,2mm entspricht.



2.4.2 24° / 30° Weiche mit Überholgleis

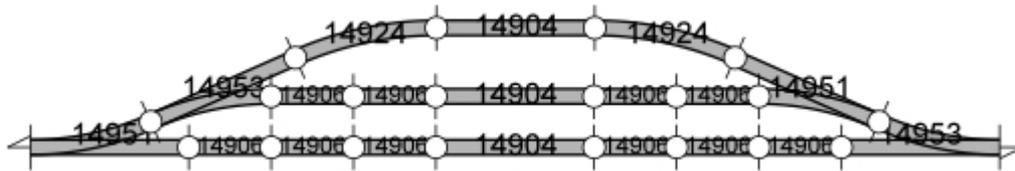
Um ein Überhol- / Umfahrgleis mit 24° / 30° Weichen zu konstruieren wird in dem geraden Abzweig hinter der Weiche ein Ausgleichstück 14906 (50,0mm) eingesetzt. In den gebogenen Abzweig kommt eine Kurve 14914 (R1 24°).

Möchte man den Gleisabstand vergrößern, kann man statt der R1 Kurve, die 14924 (R2 24°) Kurve einsetzen. Statt einem Ausgleichstück 14906 (50,0mm) werden zwei Ausgleichstücke 14909 (33,6mm) eingesetzt.



2.4.3 24° / 30° Weiche mit mehreren Überholgleisen

Auch hier spielt das Ausgleichstück 14906 (50,0mm) eine wichtige Rolle. Als Besonderheit kommt hier allerdings noch das Kurvenstück 14924 (R2 24°) ins Spiel. Die Gleisanzahl lässt sich selbstverständlich beliebig erweitern.



2.4.4 Weitere Kombination

Auch eine schräge Anordnung kann man mit den engen Weichen und diversen Ausgleichstücken erreichen. Dies ist allerdings wesentlich aufwändiger als mit den 15° Weichen. Auf die erste Weiche folgt im Abzweig die Kombination 14909 + 14909 + 14908 (insgesamt 95,1mm). Alle nicht beschrifteten Gleisstücke sind das Ausgleichstück 14903 (17,2mm).

