

**Roco geoLINE - Ein innovatives  
Konzept mit vielen Möglichkeiten**

**Roco geoLINE - An innovative  
concept with many possibilities**

**La voie »géoline« de ROCO – une  
conception innovante avec de  
nombreuses possibilités**

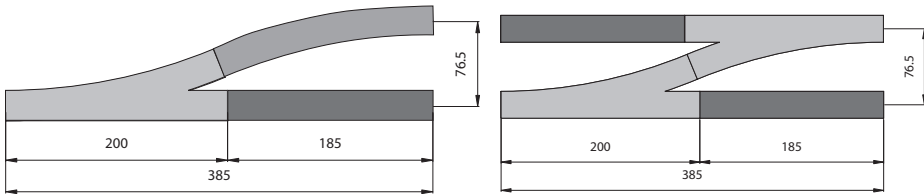
**Inhaltsverzeichnis  
Table of Contents  
Table des matières**

<b>D</b>	.....	<b>2 – 8</b>
<b>GB</b>	.....	<b>9 – 16</b>
<b>F</b>	.....	<b>17 – 23</b>

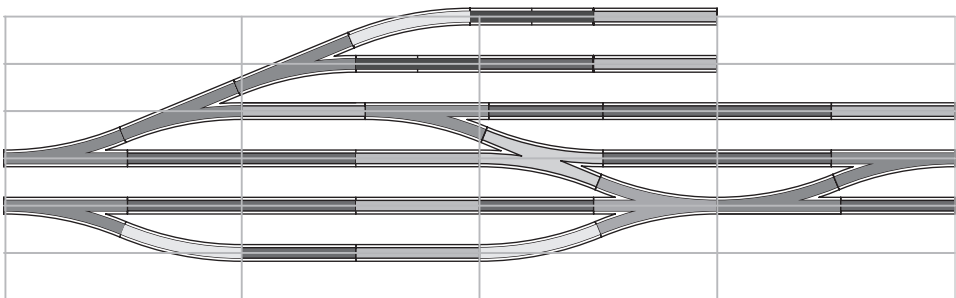
**D**

## Das Roco geoLINE-Systemraster

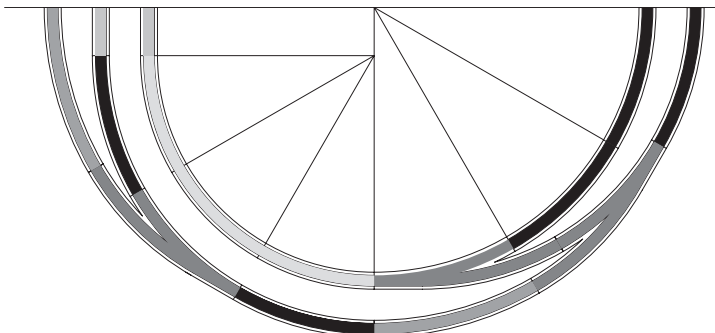
Basis für das Systemraster von Roco geoLINE ist ein Rechteck mit den Maßen 385 x 76,5 mm. Dieses Raster errechnet sich aus der Länge einer 22,5° Weiche (200 mm), einer Ausgleichsgeraden (185 mm) und dem Gegenbogen zum Parallelgleis, wobei der Gegenbogen dem Abzweigradius der Weiche entspricht. Aus dieser Kombination ergibt sich sodann ein Parallelgleisabstand von 76,5 mm.



Diesem Raster sind alle anderen Weichentypen, wie die Kreuzungsweiche und die Dreiwegweiche angepasst. Dies erlaubt den Aufbau einer uneingeschränkten Streckenführung ohne zusätzliche Verwendung von Ausgleichsschienen unterschiedlicher Längen. Selbst bei diagonaler Einbaulage einer Weiche bleiben alle folgenden Gleiselemente im Systemraster.

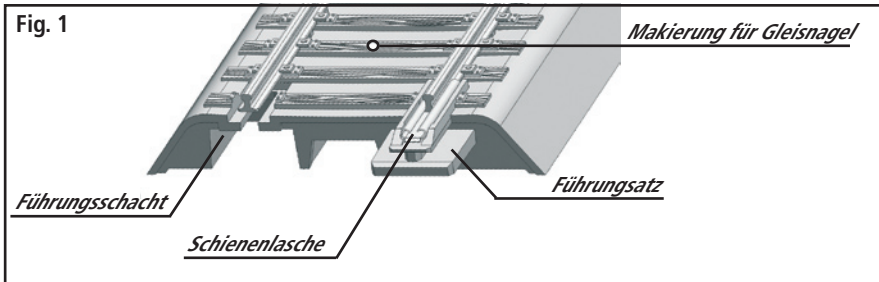


Die Grundradien R2, R3, und R4 der neuen Gleisgeometrie bauen ebenfalls auf dem Parallelgleisabstand von 76,5 mm auf. Die Bogengleise haben einen Ausschnittwinkel von 30°, aus 12 Bogenstücken lässt sich somit ein 360°-Vollkreis zusammenfügen. Für den Übergang zwischen den Radien R3 und R4 sind die linke und die rechte Bogenweiche vorgesehen. Deren Geometrie ist so konzipiert, dass sich - ergänzt mit den Gleisbögen R3 und R4 - wieder ein Kreisausschnitt von 90° ergibt. Der Parallelgleisabstand von 76,5 mm ermöglicht in den Radien einen unbehinderten Fahrbetrieb langer Triebfahrzeuge und Wagen.



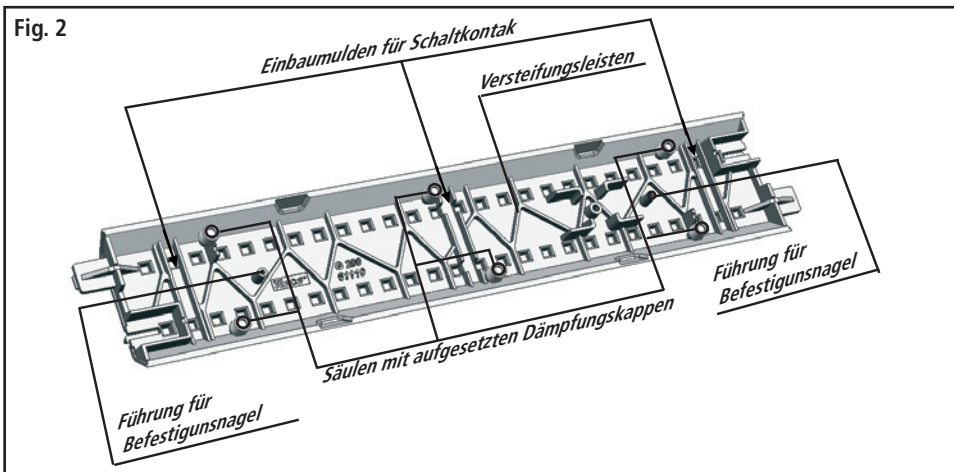
## Einfacher Zusammenbau

Bedingt durch die Führungsansätze an den beiden Stirnseiten des Schotterbettes (Fig. 1) wird das Zusammenstecken der einzelnen Gleiselemente erleichtert und somit auch ein sicheres Ansetzen der Schienenlaschen gewährleistet. Die Schienenlasche ist gänzlich in den Führungsansatz eingebettet, wodurch eine Verletzungsgefahr durch diese weitgehendst unterbunden ist.



## Ein festes Bett für das Gleis

Im Unterbau des Schotterbettes (Fig. 2) fallen die unregelmäßig angebrachten Versteifungsleisten auf, die einerseits für einen stabilen Gleiskörper sorgen und zusätzlich auch wesentlich zur Geräuschdämmung beitragen. Eine weitere Geräuschminderung wird erreicht durch Aufstecken von Dämpfungskappen (Art. Nr.: 61181) auf die im Unterbau verteilten Säulen. Diese Dämpfungskappen verhindern ein direktes Aufliegen des Bettungskörpers auf der Anlagenplatte und somit die Übertragung eventueller Resonanzen. Zum besseren Halt der Dämpfungskappen können diese mit einem Cyan Acrylat Kleber (Sekundenkleber) fixiert werden.



Zum Befestigen der einzelnen Gleiselemente sind an bestimmten Schwellen verdeckte Nagellöcher vorgesehen, durch die, mit entsprechenden Nägeln ( Art. Nr. : 10001), eine Fixierung auf einer Anlagenplatte erfolgen kann. Die verdeckten Nagellöcher sind auf der Oberseite der entsprechenden Schwelle durch eine Markierung erkennbar (siehe Fig. 1). Zur leichteren Auf-findung empfiehlt sich jedoch, durch die, für den Gleisnagel vorgesehene Führung (Fig. 2), die dünne Abdeckung mit einer Spitze zu durchstoßen - dies erleichtert zusätzlich noch das Ansetzen des Gleisnagels. Der Gleisnagel sollte nur soweit eingeschlagen werden, dass ein Verrücken des Gleiskörpers unmöglich ist. Zu weit eingeschlagene Nägel führen zur Verbiegung der Schwelle und setzen die Dämpfungseigenschaften der Dämpfungskappen außer Kraft.

D

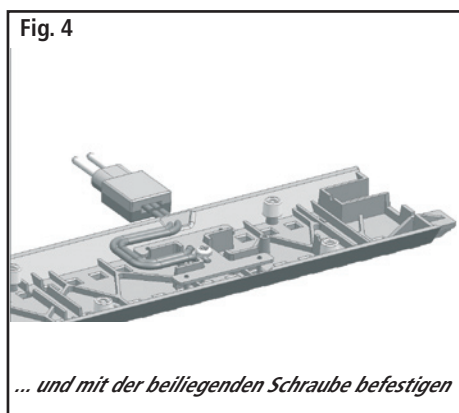
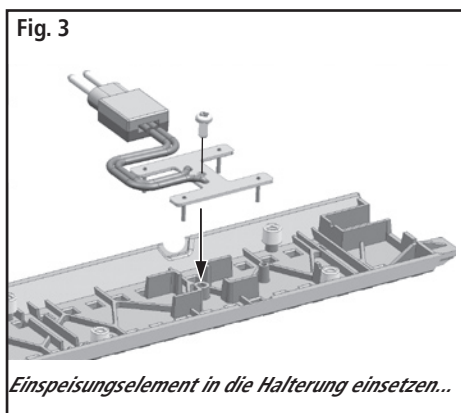
## Anschluss der Fahrspannung

Zur Stromversorgung der Schienen ist kein separates Anschlussgleis erforderlich. Durch Einbau eines mit einem Anschlusskabel versehenen Einspeisungselementes, kann die Stromversorgung über jedes beliebige Gleiselement erfolgen (außer bei Weichen und Entkupplungsgleisen). Das Einspeisungselement wird an der dafür vorgesehenen Halterung, mit einer Schraube befestigt (Fig. 3 und 4). Die Kontaktierung zur Schiene erfolgt dabei über die Kontaktstifte auf der Leiterplatte.

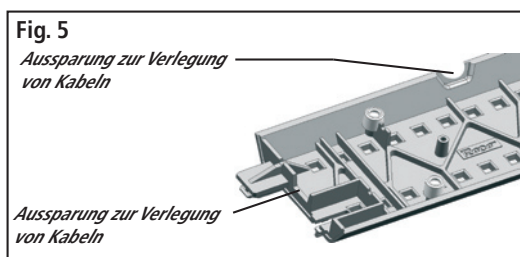
**Es ist zu unbedingt zu beachten, dass für analogen bzw. digitalen Betrieb unterschiedliche Einspeisungselemente zu verwenden sind.**

Das Einspeisungselement für den analogen Einsatz (Art. Nr.: 61191) ist mit einem Entstörkondensator ausgestattet und hat ein Anschlusskabel mit einem Hohlstecker.

Das Einspeisungselement für den digitalen Einsatz (Art. Nr.: 61190) ist ohne Entstörkondensator und hat ein Anschlusskabel mit einem zweipoligen Stecker.



Zur Verlegung des Anschlusskabels im Unterbau des Schotterbettes sind Öffnungen im Bereich der Stirnseiten angebracht. Außerdem kann das Anschlusskabel an dafür vorgesehenen Stellen der Böschung auch nach außen geführt werden. Die Böschung ist hier dünner ausgelegt und kann in entsprechender Größe mit einer Feile ausgespart werden (Fig. 5).

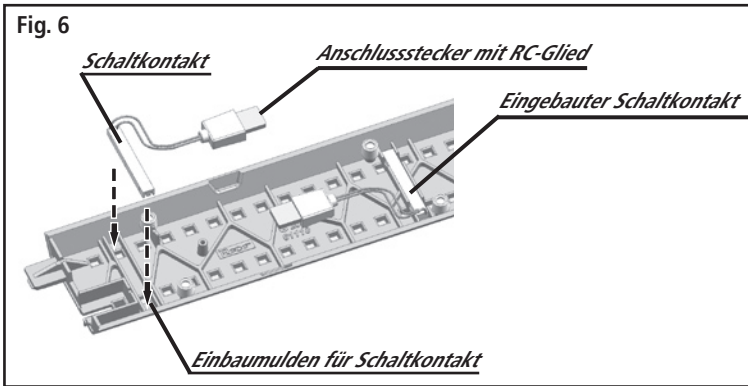


## Roco-Schaltkontakt

Der Roco-Schaltkontakt ist ein fahrspannungsunabhängiger Reedkontakt und kann überall dort eingesetzt werden, wo es gilt, durch fahrende Triebfahrzeuge mittels Magneten, Schaltimpulse auszulösen. Der Glaskörper des Reedkontaktes ist in einem Gehäuse aus Kunststoff eingebettet und mit einem 30 cm langen Anschlusskabel versehen. Am Ende des Anschlusskabels befindet sich ein Roco-Anschlussstecker. Dieser Anschlussstecker beinhaltet eine Schutzschaltung (RC-Glied), die ein Verschweißen der Kontaktzungen im Reedkontakt verhindert.

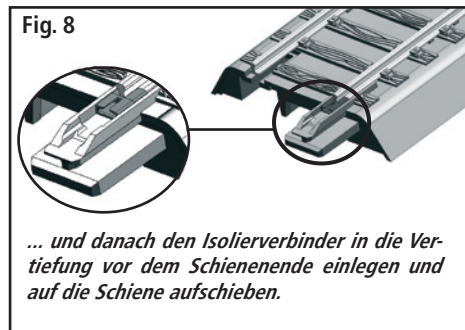
**Achtung! Dieser Stecker darf auf keinen Fall entfernt werden.**

Zur unauffälligen Montage wird der Roco-Schaltkontakt im Unterbau der Bettung in dafür vorgesehenen Einbaumulden eingebaut (Fig. 6). Eine weiterführenden Verkabelung kann mit dem Roco-Stecker (Art Nr. 10603) erfolgen.



## Stromkrestrennung

Zur Trennung der Stromkreise können an den Schienenenden Isolierverbinder eingesetzt werden. Um den Isolierverbinder aufsetzen zu können, muss die Stahllasche, mit dem der Verpackungseinheit beiliegenden Abziehwerkzeug, entfernt und durch den Isolierverbinder (Art. Nr. 61192) ersetzt werden (Fig. 7 und 8).



## Die Roco geoLINE Weiche

Im Lieferzustand sind alle Roco geoLINE-Weichen mit einem mechanischen Antrieb ausgestattet, mit dem sich die Stellung der Weiche über den Stellhebel an der Böschungseite verändern lässt. Der mit Schrauben befestigte Handantrieb kann durch einen elektrischen Weichenantrieb (Art. 61195) ersetzt werden, wobei dieser für alle Weichentypen gleich ist.

Neben den Befestigungselementen für den Weichenantrieb befinden sich im Unterbau der Weiche ebenso Säulen zur Anbringung der Dämpfungskappen, Führungen für die Befestigungsnägel und im Ein- und Ausfahr-Bereich der Weiche Einbaumulden für die Schaltkontakte.

Fig. 9

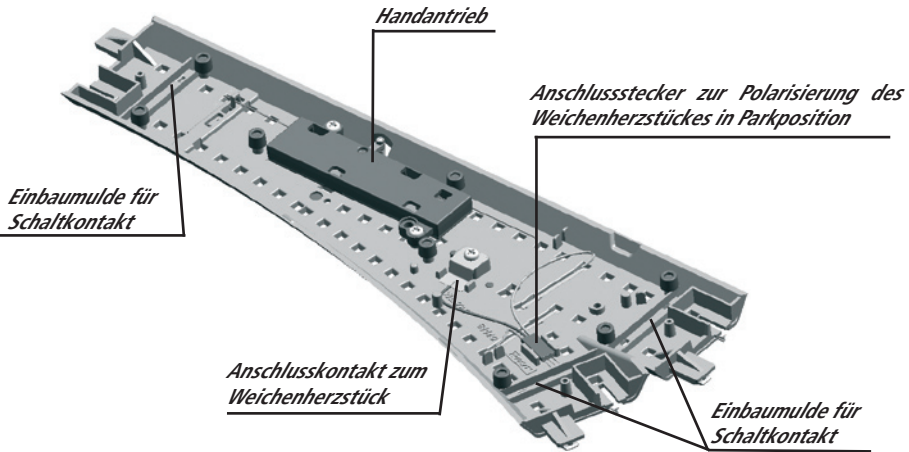
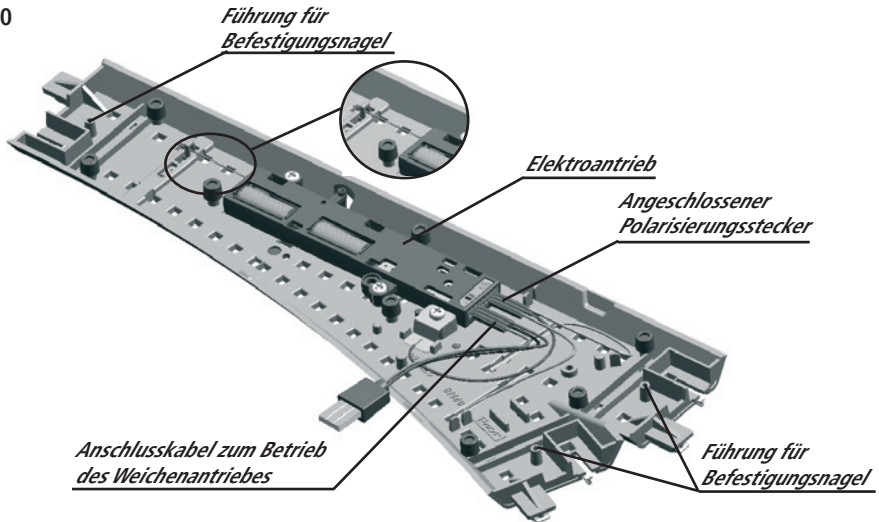


Fig. 10



## Einbau des Elektroantriebes

Nach Lösen der Befestigungsschrauben des Handantriebes kann dieser entfernt werden. Zum Einsetzen des Elektroantriebes wird zuerst die Stellfeder in die Öse (Fig.10) des Stellschiebers eingeführt und erst danach der Elektroantrieb mit den Schraubblaschen über den Befestigungssäulen positioniert. Nach dem der Elektroantrieb seine korrekte Lage eingenommen hat, kann dieser wieder mit den Schrauben befestigt werden. Zum Schutze der Spulen empfiehlt es sich, den beiliegenden Aufkleber entsprechend anzubringen (Fig. 11).

Der elektrische Weichenantrieb ist sicherheitshalber mit einer Endabschaltung ausgestattet. Diese verhindert, dass nach vollzogenem Stellvorgang an der jeweiligen Spule keine Spannung mehr anliegt und somit eine Überhitzung vermieden wird.

Außerdem beinhaltet der elektrische Weichenantrieb ein Schaltelement, mit dem eine Polarisierung des Weichenherzstückes ermöglicht wird.

Fig. 11

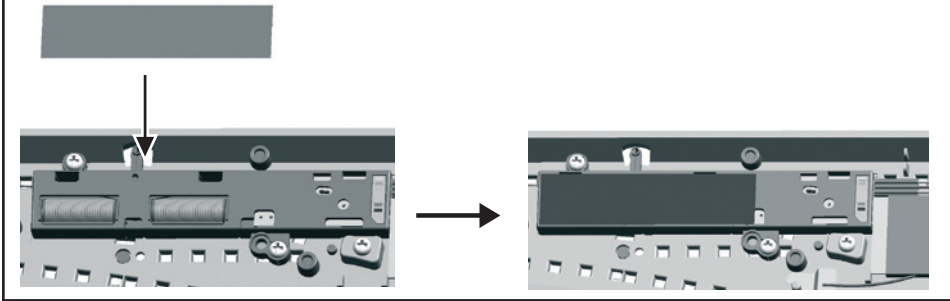
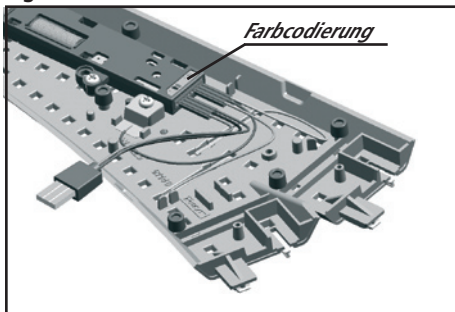


Fig. 12



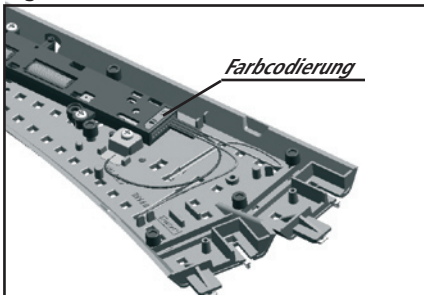
Zur elektrischen Inbetriebnahme der Weiche über einen Weichenschalter (Art 10520) wird der Anschlussstecker des Anschlusskabels in die Steckbuchsen, an der Stirnseite des Elektroantriebes, gesteckt. Dabei ist zu beachten, dass die Farben der Kabel mit den Farben, die über den Steckbuchsen liegenden Farbcodierung, übereinstimmen (Fig. 12).

Die in Fig. 12 dargestellte Einbaulage entspricht der einer linksabzweigenden Weiche. Bei rechtsabzweigenden Weichen wird der Antrieb um 180° verdreht eingebaut

## Polarisierung des Herzstückes der Weiche

Da sich im Bereich des Weichenherzstückes beide Pole der Fahrspannung treffen, ist dieses zur Vermeidung von Kurzschlüssen vom Fahrstromkreis getrennt und somit stromlos. Beim Befahren des Weichenherzstückes kann deshalb die Stromzufuhr - vornehmlich bei kurzen Lokomotiven - beeinträchtigt sein. Um dies zu unterbinden, kann dem Weichenherzstück - in Abhängigkeit zur Weichenstellung - die richtige Polarität der Fahrspannung zugeordnet werden.

Fig. 13



Zum Polarisieren des Weichenherzstückes wird der Anschlussstecker zur Polarisierung aus seiner Parkstellung entnommen und in die Steckbuchsen am Ende des Elektroantriebes gesteckt. Dabei ist auch hier zu beachten, dass die Farben der Kabel mit den Farben, die über den Steckbuchsen liegenden Farbcodierung, übereinstimmen (Fig. 13).

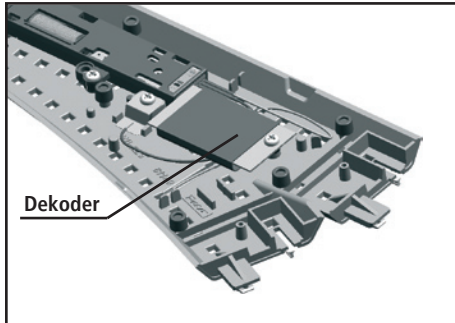
Grundsätzlich ist zu beachten, dass bei polarisierten Weichen die Weichenstellung der Fahrtrichtung entsprechen muss, da ansonsten beim „Aufschneiden“ der Weiche ein Kurzschluss im Bereich des Herzstückes auftreten kann. Wenn nicht sichergestellt ist, dass eine Weiche immer, die zur Durchfahrt richtige Weichenstellung einnimmt, empfiehlt es sich keine Polarisierung des Weichenherzstückes vorzunehmen.

D

## Die geoLINE Weiche im Digitalbetrieb

Zur Inbetriebnahme einer geoLINE Weiche im Digitalbetrieb muss der Weichenantrieb mit einem Weichendekoder (Art. 61196) ausgerüstet werden. Alle geoLINE Weichen sind derart gestaltet, dass der Einbau dieses Dekoders ohne zusätzliche Verkabelung ermöglicht wird.

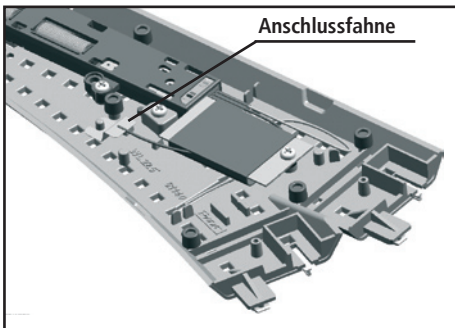
Fig. 14



*Der fünfpolige Stecker des Weichendekoders wird in die freien Steckbuchsen der Buchsenleiste neben dem Polarisierungsstecker eingesteckt. Der Polarisierungsstecker darf dabei nicht entfernt werden, da über diesen die Spannungsversorgung für den Weichendekoder erfolgt.*

*Nach der Positionierung des Weichendekoders wird dieser mit der beiliegenden Schraube befestigt. In dieser Anschlussart ist das Weichenherzstück der Weiche polarisiert.*

Fig. 15



*Zum Entpolarisieren der Weiche ist die Schraube, die zur Befestigung des Weichenherzstückes dient, leicht zu lösen und der Anschlusskontakt zur Polarisierung herauszuziehen.*

*Zur Aufbewahrung der Anschlussfahne kann diese auf den Kunststoffzapfen aufgeschoben werden (Fig. 15). Die Schraube zum Weichenherzstück ist danach natürlich wieder anzuziehen.*

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren! • Please retain these instructions for further reference! • Pièze d' bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation! • Conservate queste istruzioni per un futuro utilizzo! • Deze handleiding altijd bewaren.



# Roco

Modellbahn GmbH

Plainbachstraße 4

A - 5101 Bergheim

Tel.: +43 (0)5 7626

