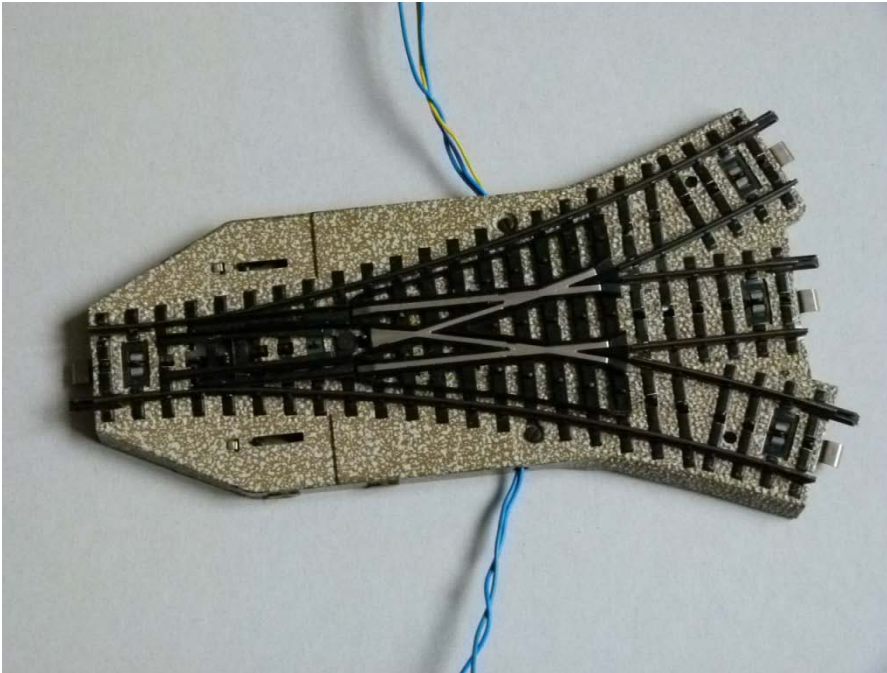


M-Gleis Märklin: Eine -3-Wegweiche digitalisieren und Dekoderadresse einstellen

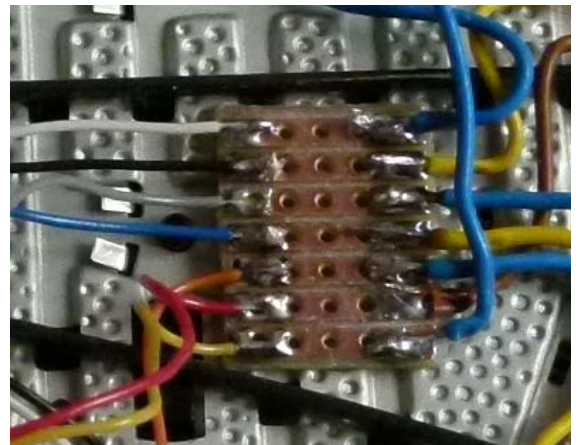
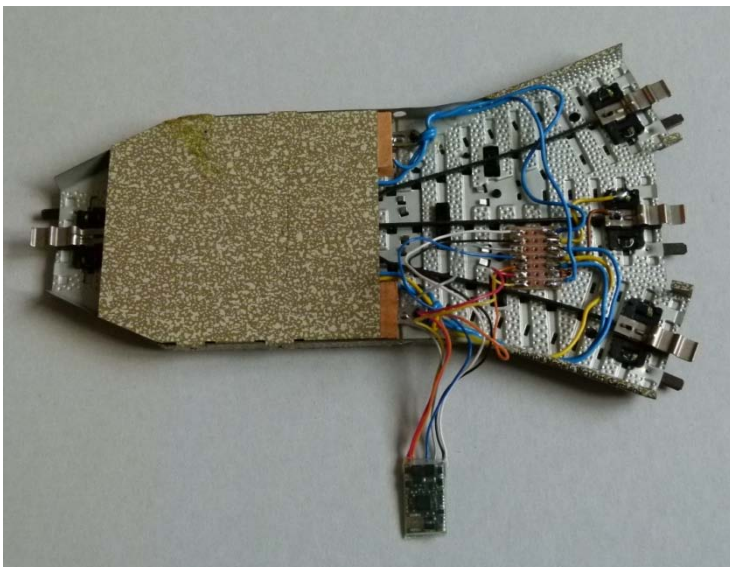
Anleitung für den Einbau des Decoders, für die Adresseinstellung des Decoders mit einem ESU LokProgrammer sowie das Anlegen des Magnetartikels in einer Märklin Central Station CS2 und die Eingabe der 3-Wegweiche in Rocrail in Verbindung mit einer CS2 als Zentrale.

Einbau des Zubehördecoders ZIMO MX820V (Doppelweichendecoder)

Die Weiche vor dem Einbau



Decoder unten im Bild verbunden mit den Weichenmagneten über Lötstützpunkte. Kleiner Veroboardprint mit 7 Bahnen, mit Sekundenkleber auf der Schiene fixiert.



orange: 1. Weiche links, links abbiegen
grau: 1. Weiche links, geradeaus
weiss: 2. Weiche rechts, geradeaus
gelb: 2. Weiche rechts, rechts abbiegen

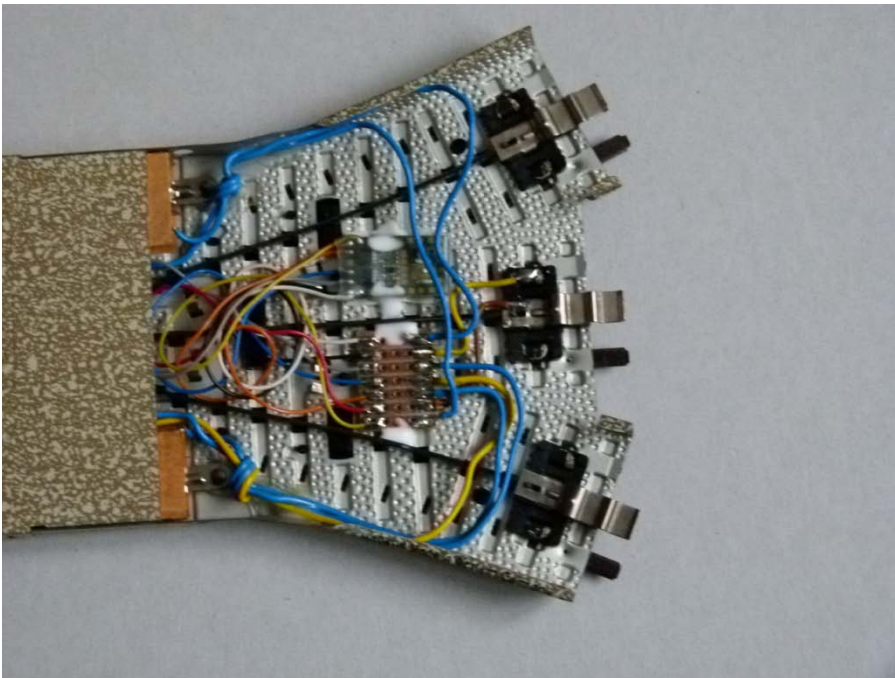
Die Bezeichnung des Decoders für die 2. Weiche links/rechts war für mich irreführend. Ich musste nach dem ersten Test die Anschlüsse der 2. Weiche vertauschen. Neuere Dekoder haben 2 blaue Anschlüsse. In diesem Falle beide auf der mittleren Bahn anlöten.

Test der Weiche mit der Default-Adresse 3 auf der Märklin CS

Jetzt ist der Augenblick gekommen, um den Decoder zu testen. Die Adresse 3 bedeutet auf dem CS-keyboard Switch 9. Dieser ist auf Seite 01 links in der unteren Zeile. Er muss als DCC 3-Wegweiche konfiguriert werden. Switch 10 wird bei einer 3-Wegweiche automatisch mitbelegt und gilt für den rechten Weichenteil. Auch Platz 10 muss auf DCC konfiguriert werden. Jetzt sollte die Weiche am Programmiergleis angeschlossen schalten.

Fertigstellen des Einbaus

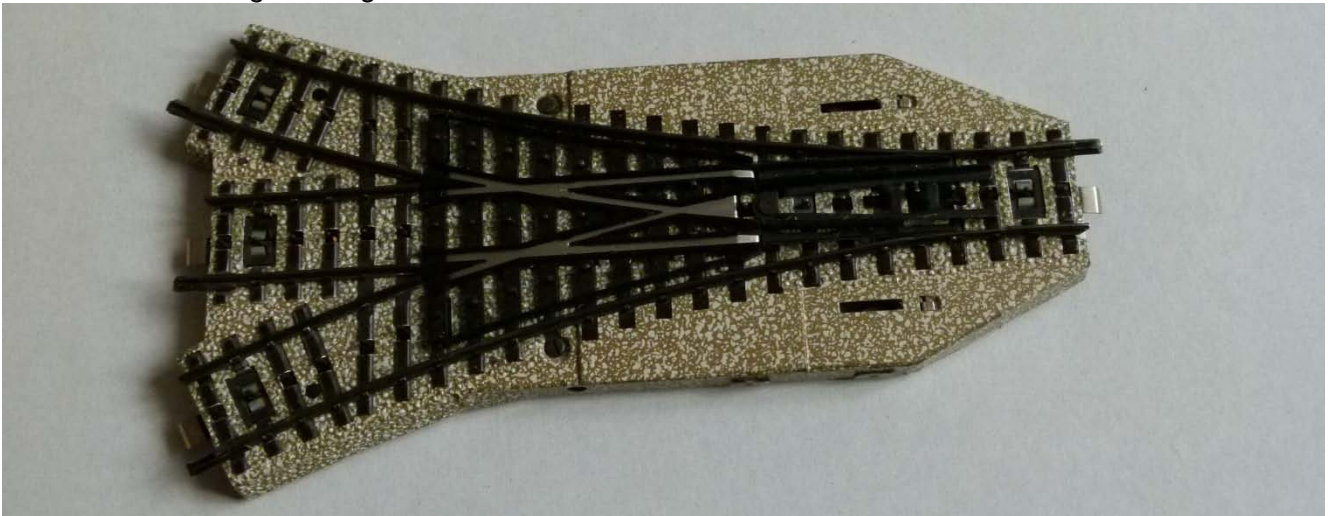
Befestigung Decoder und Verbindungsprint mit je 2 Tropfen weissem Holzleim. Das hält für den Zweck und lässt sich aber auch im Notfall wieder lösen.



Die Weiche fertig beschriftet, Drähte mit Karton abgedeckt.

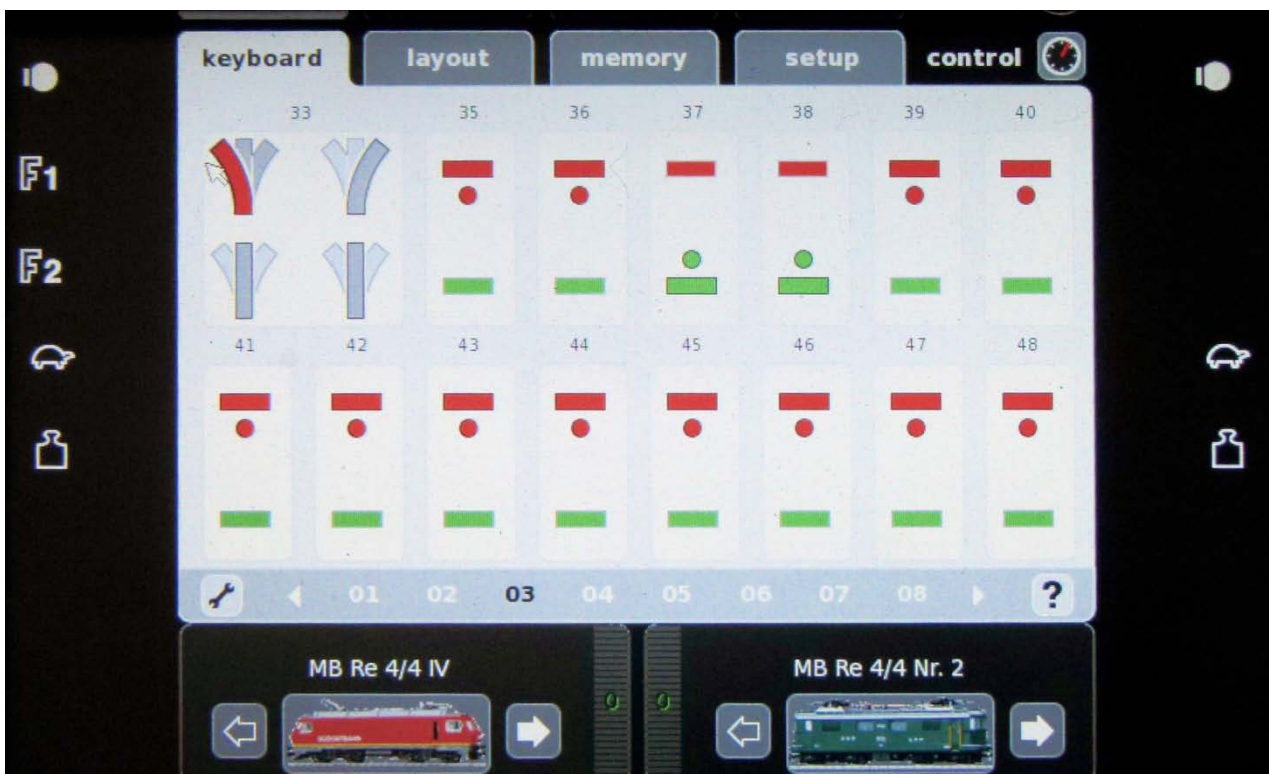


Die "drahtlose" fertige 3-Wegweiche



Einstellung der Decoder-Adresse

Bei Anlieferung ist die Default-Adresse 3 im ZIMO-Decoder eingestellt. Nun muss man aber diesem Magnetartikel eine neue, freie Adresse auf dem CS-keyboard vergeben. Im folgenden Beispiel habe ich die 3-Wegweiche auf Seite 03, auf Switch 33 (34) konfiguriert. Man beachte, dass die 3-Wegweiche 2 Switchadressen nebeneinander belegt. Das Resultat sieht vorweg so aus:



Neueinstellung der Decoderadresse mit Hilfe der CV-Programmierung

Mit der Märklin CS kann man ZIMO-Decoder nicht einstellen. Dies ist mit ZIMO-Zentralen sicher am einfachsten zu bewerkstelligen. Da ich keine hatte, habe ich es mit dem ESU LokProgrammer versucht. Das geht wie folgt:

3-Wegweiche mit Programmiergleis und ESU LokProgrammer verbinden. Ich habe dazu die Version 4.4.13 verwendet. Mit dem LokProgrammer können CV-Werte geschrieben werden. Eine Decoder-Adresse hat jeweils 4 Unterfunktionen. Die Decoder-Adresse wird mit CV 1 (513) bestimmt, die Unteradresse mit CV 33 (545).

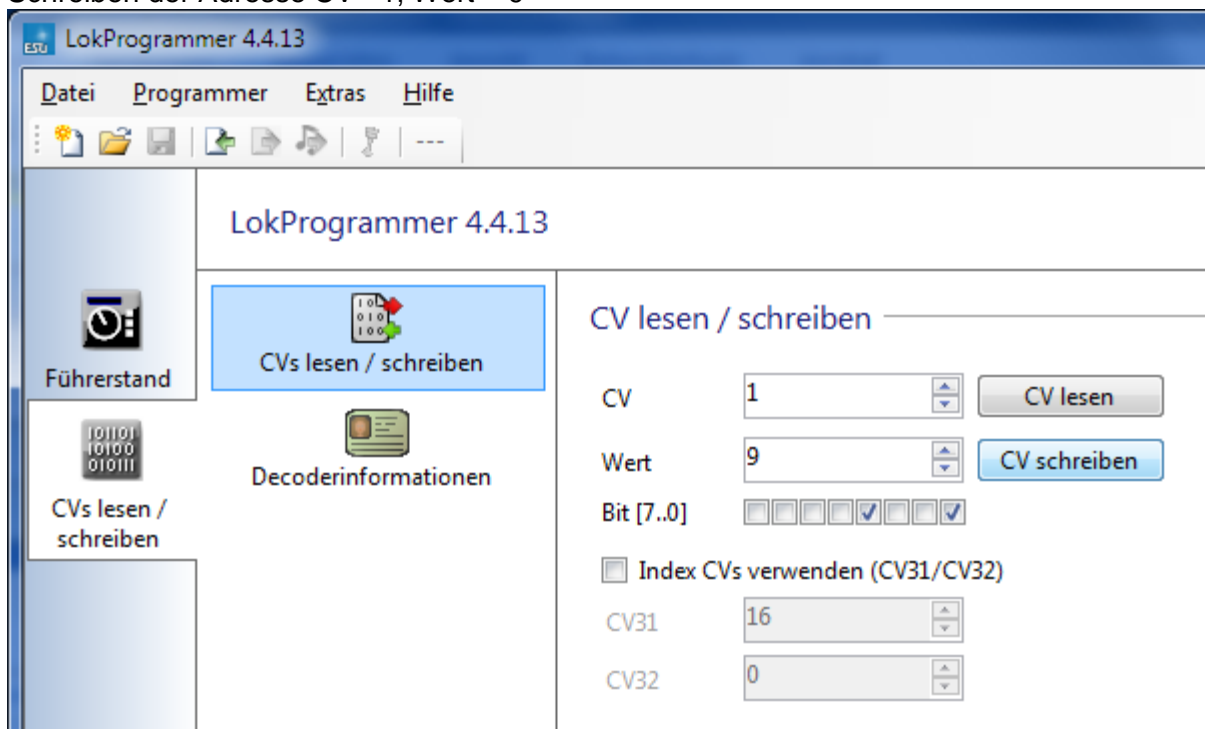
Die 3 Bit für den höheren Adressbereich unter CV 9 (521) lassen wir auf 0. Diese werden erst bei Riesenanlagen benötigt.

Beim MX820V muss das Weichenpaar mit CV1 und CV33 adressiert werden. Achtung: Bei früheren Serien des ZIMO-Dekoders gab es im Lok-Programmer Fehlermeldungen. Schreiben hat aber immer funktioniert. Lesen der CV-Werte funktioniert bei den aktuell ausgelieferten jetzt aber auch.

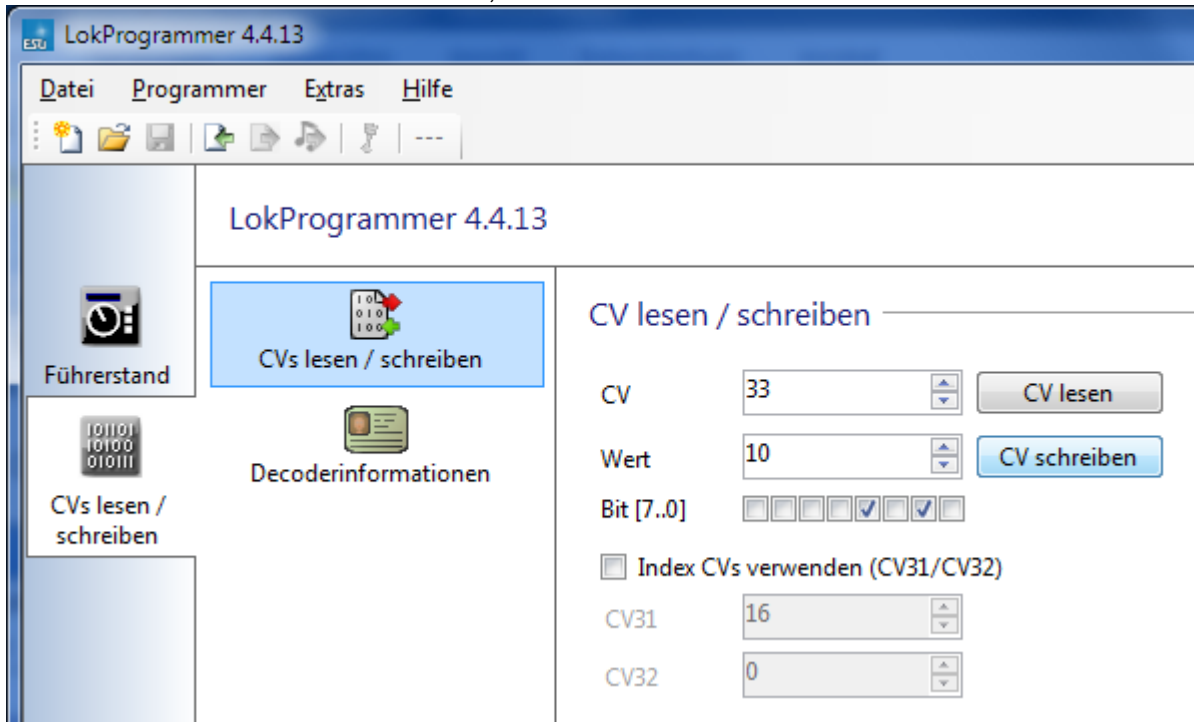
In unserem Beispiel sollen die Switch-Nummern 33 und 34 verwendet werden. Switch 33 hat die Hauptadresse CV1 = 9. Damit nun die zweite Weiche auf die Switchadresse 34 hört, muss CV33 = 10 eingestellt werden. (Das bedeutet intern im Dekoder Hauptadresse 9 mit den Unteradresse 0 und 1 für die beiden Weichen.) Würde man die Switch-Nummern 35 und 36 verwenden wollen, dann wäre die Hauptadresse auch CV1 = 9, aber CV33 = 32 für Unteradresse 2 und 3 zur Unterscheidung der beiden Weichen.

Die Zuordnung Switch-Nummer ↔ CV-Adressen ↔ Rocrail Adresse/Port finden Sie am Schluss des Dokuments als Tabelle.

Schreiben der Adresse CV =1, Wert = 9

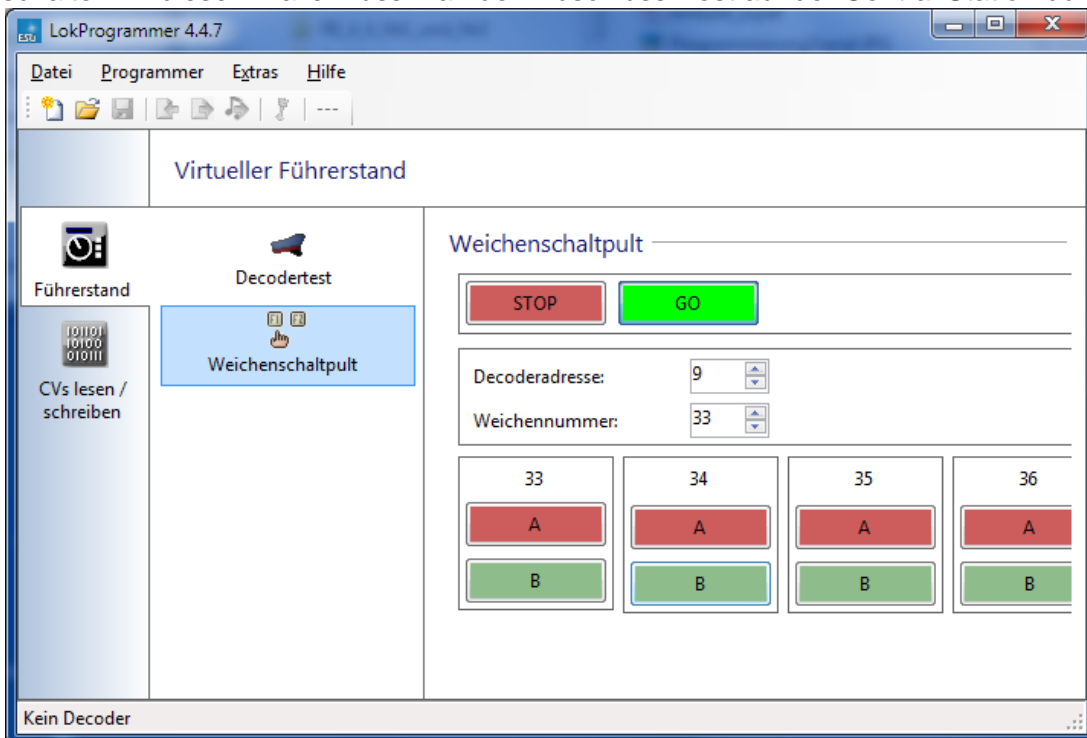


Schreiben der Unteradresse CV = 33, Wert = 10



Den CV 9 lassen wir auf Default = 0.

Nach dem Schreiben der CV-Werte testen wir die hoffentlich erfolgreiche Parametrierung mit folgendem Menü. Weichenschaltpult → GO. Weichennummer 33 und 34 Tasten A und B je betätigen. Die Weiche müsste jetzt schalten. Die B-Tasten bedeuten geradeaus. Achtung: Es kann vorkommen, dass der LokProgrammer nicht genügend Leistung hat um die niederohmigen Weichenmagnete zu schalten. In diesem Falle muss man den Abschluss-Test auf der Central Station durchführen.



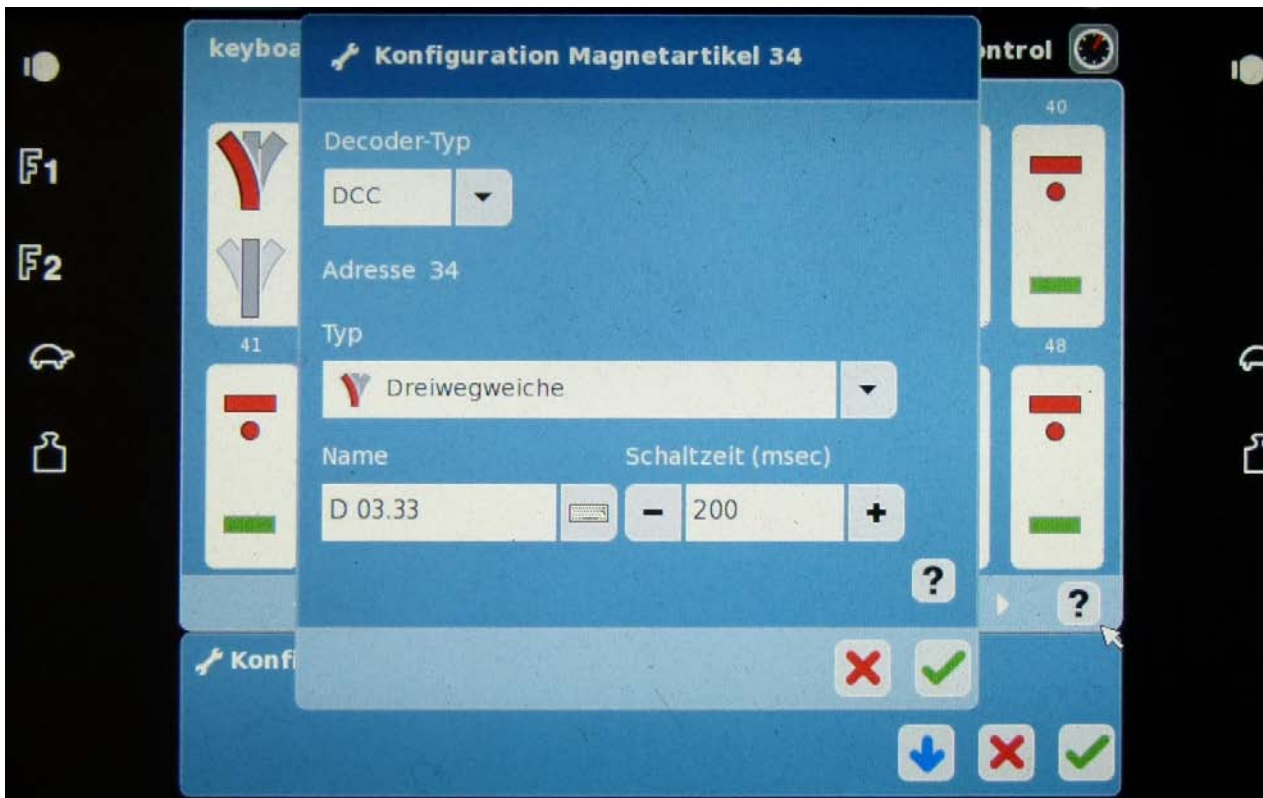
Programmgleis-Spannung mit STOP wieder ausschalten.

Die 3-Wegweiche in der CS anlegen

Konfiguration des Keyboards. Switch (Adresse) 33. Decoder-Typ DCC, Name nach eigener Norm.



Konfiguration des Keyboards. Switch (Adresse) 34. Decoder-Typ DCC. Name = Name Switch 33.



Die 3-Wegweiche in RocView anlegen

Unter Allgemein: Kennung nach eigener Norm, Beschreibung, Typ "Dreiwegweiche"

The screenshot shows the 'Allgemein' tab of the 'Weiche D 03.33' configuration window. The fields are filled with the following values:

- Kennung: D 03.33
- Beschreibung: Dreiwegweiche
- Block-Kennung: (empty)
- Fahrstraßen-Kennungen: (empty)
- Verriegelt durch: <free>
- Status: left
- Geschaltet: 252 (with 'Zurücksetzen' button)
- Typ: Dreiwegweiche
- Untergruppe: Standard (selected), Links, Rechts
- Zubehör#: 0
- Richtung: Links (selected), Rechts

On the right side, the 'Sichere Weichenlage' (Safe Switch Position) section has 'Keine' (None) selected. The 'Optionen' (Options) section has 'Anzeigen' (Show) and 'Rechteckig' (Rectangular) checked, while 'Raster' (Grid) and 'Straße' (Street) are unchecked. An 'Aktionen...' (Actions...) button is located at the bottom right.

Unter Schnittstelle:

Protokoll NMRA-DCC, Adresse 9, Port 1 für die Linkswiche der 3-Wegweiche eingeben. Darunter Protokoll NMRA-DCC, Adresse 9, Port 2 für die Rechtsweiche der 3-Wegweiche eingeben

The screenshot shows the 'Schnittstelle' tab of the 'Weiche Dreiwegweiche 33/34' configuration window. The fields are filled with the following values:

- Schnittstellenkennung: (empty)
- Bus: 0
- Protokoll: NMRA-DCC
- Adresse: 9, Port: 1
- Parameter: 0, Wert: 0
- Ausgang: rot (selected), grün
- Ein Ausgang: (unchecked), Umkehren: (unchecked)
- Adresse: 9, Port: 2
- Parameter: 0, Wert: 0
- Umkehren: (unchecked)
- Weichenschaltzeit (ms): 200
- Zubehör: (unchecked)
- Typ: Ausgang (selected), Beleuchtung, Servo, Sound, Motor, Analog, Makro
- Analoge Loksteuerung: Schnittstellenkennung (empty), Freigeben (unchecked), Adresse: 0, Port: 0

At the bottom, there are three buttons: 'ok', 'Abbrechen' (Cancel), and 'Übernehmen' (Apply).

Check des Sendeprotokolls in Rocview. Dieses müsste wie folgt aussehen:

```
Switch [Dreiwegweiche 33/34] will be set to [right,0,0]
Switch 33 (dcc) to straight
Switch 34 (dcc) to turnout
Switch [Dreiwegweiche 33/34] will be set to [left,0,0]
Switch 34 (dcc) to straight
Switch 33 (dcc) to turnout
```

Wenn die CS am Netzwerk richtig verbunden ist, dann schaltet die Weiche auch im keyboard und in Wirklichkeit, wenn die Weiche am Hauptgleis angeschlossen ist.

Bemerkung: Wenn die Weiche über Rocview auf Switch 33/34 von der CS geschaltet wird, dann scheint es bei mir, dass die Adressen 37 und 38 in der Keyboard-Darstellung parallel mitschalten. Es werden aber keine Schaltimpulse abgegeben. Ich habe bis jetzt nicht herausgefunden, weshalb diese Parallelschaltung stattfindet. Man darf trotzdem ruhig alle Plätze auf dem Keyboard belegen. Magnetartikel in der Layout-Darstellung unterliegen diesem Effekt nicht und so kann man alle Keyboard-Adressen belegen.

Rev 2,19.11.2014, M. Brückner

Magnetartikel	Central	CV-Werte LokProgrammer			Rocrail		Protokoll
	Station	CV 1	CV 9	CV 33	Adresse	Port	
	01	1	0	0			
	02	1	0	1			
	03	1	0	2			
	04	1	0	3			
	05	2	0	0			
	06	2	0	1			
	07	2	0	2			
	08	2	0	3			
	09	3	0	0			
	10	3	0	1			
	11	3	0	2			
	12	3	0	3			
	13	4	0	0			
	14	4	0	1			
	15	4	0	2			
	16	4	0	3			
	17	5	0	0			
	18	5	0	1			
	19	5	0	2			
	20	5	0	3			
	21	6	0	0			
	22	6	0	1			
	23	6	0	2			
	24	6	0	3			
	25	7	0	0			
	26	7	0	1			
	27	7	0	2			
	28	7	0	3			
	29	8	0	0			
	30	8	0	1			
	31	8	0	2			
	32	8	0	3			
Dreiwegweiche links	33	9	0	10	9	1	NMRA-DCC
Dreiwegweiche rechts					9	2	NMRA-DCC
	35	9	0	2			
	36	9	0	3			
	37	10	0	0			
	38	10	0	1			
	39	10	0	2			
	40	10	0	3			
	41	11	0	0			
	42	11	0	1			
	43	11	0	2			
	44	11	0	3			
	45	12	0	0			
	46	12	0	1			
	47	12	0	2			
	48	12	0	3			