

Einrichtung einer Pendelstrecke mit der Central Station 2 - CS2

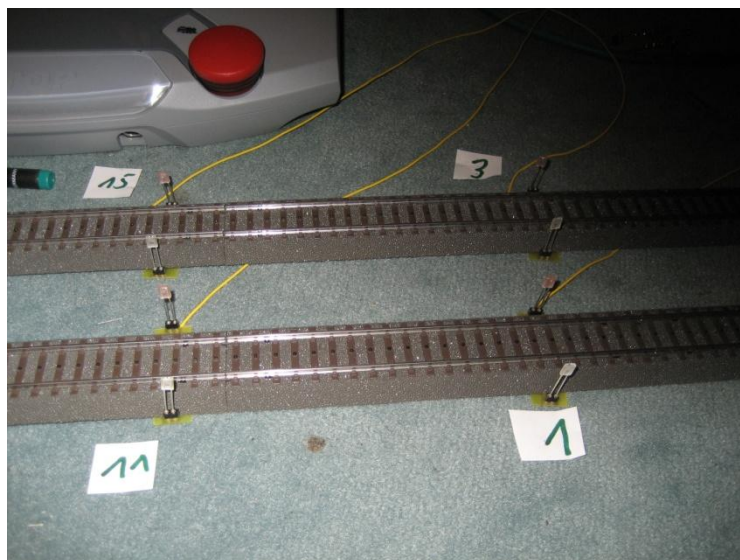
Hier soll in einer knappen Dokumentation die Erstellung einer Pendelzugstrecke dargestellt werde. Dies geschieht zum einen mit der Central Station Ver.2 von Märklin und zum anderen mit dem S88-Bus!

Der gesamte Aufbau ist nicht optimiert; es geht um die prinzipielle Darstellung, wie man einfach und schnell eine Pendelzugstrecke einrichten kann, und zwar hard- und softwaremäßig!

Benötigte Bauteile und Bauelemente sind folgende:

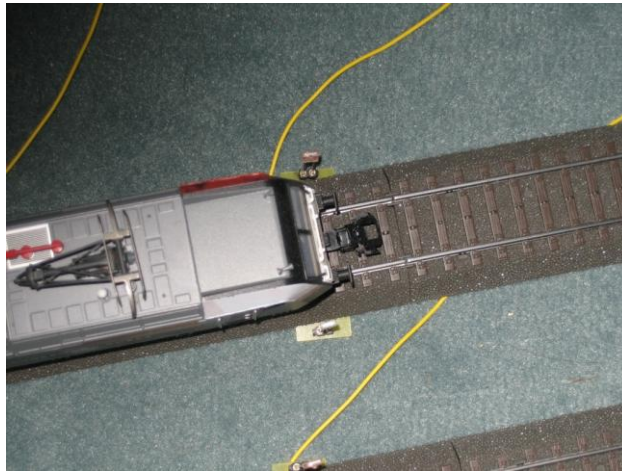
- Central Station Ver.2 von Märklin
<http://www.maerklin.de/de/produkte/modellbahnsteuerung/digital.html>
- Rückmeldedecoder s88-1 von Tams http://www.tams-online.de/htmls/produkte/S88-1/produkte_s88-1.html
- Gleisabschnitt mit C-Gleisen von Märklin
- Sensoren, hier Lichtschranken von C. Luetgens (<http://www.christian-luetgens.de/eisenbahn/elektronik/ls2/umsetzung/Umsetzung.htm>) und ein Kontaktgleissatz 24995
- s88 Verbindungskabel von der Zentrale zum S88 Decoder
- Masseverbindungskabel vom s88-Decoder zur Gleismasse
- Diverse Verbindungskabel von den Lichtschranken und der Kontaktgleisstrecke zum s88-Decoder

Überblick über die Teststrecke:

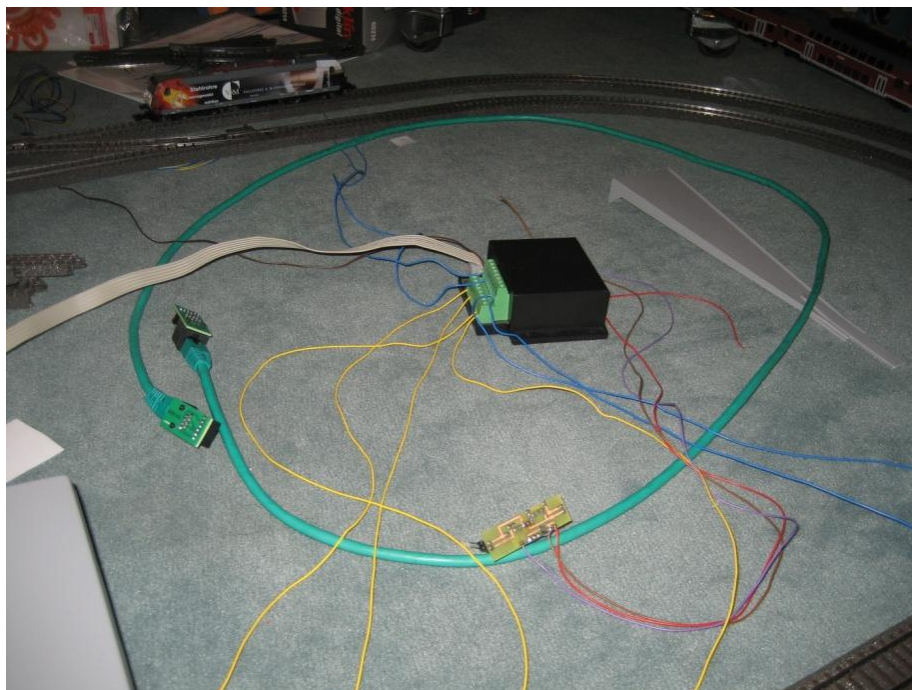


Zu sehen sind die Lichtschranken, dahinter die CS2 (die Platinen mit den Bauteilen der

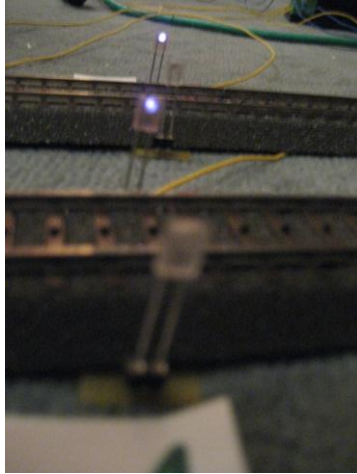
Lichtschranken liegen unter den C-Gleisen, um platzsparend untergebracht zu werden). Es ist ein einfacher Doppelkreis auf dem Teppich aufgebaut für diesen Test.



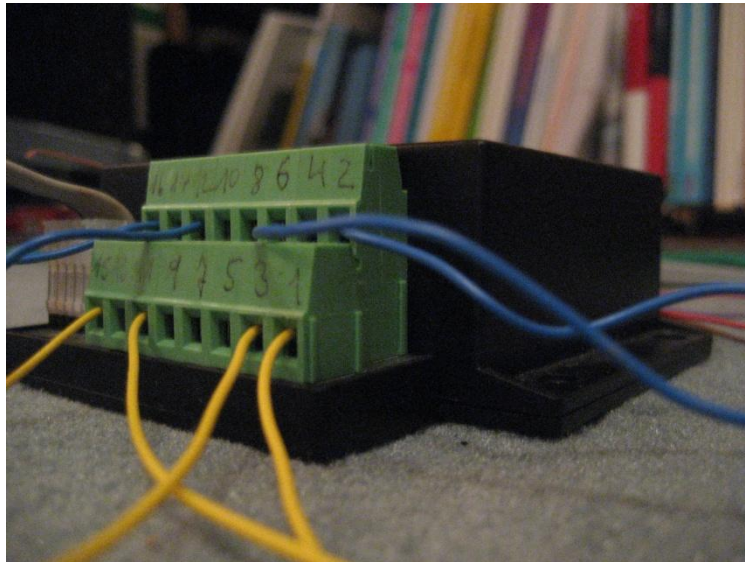
Lichtschranke „**Bahnhof 1**“ und „**Bahnhof 2**“



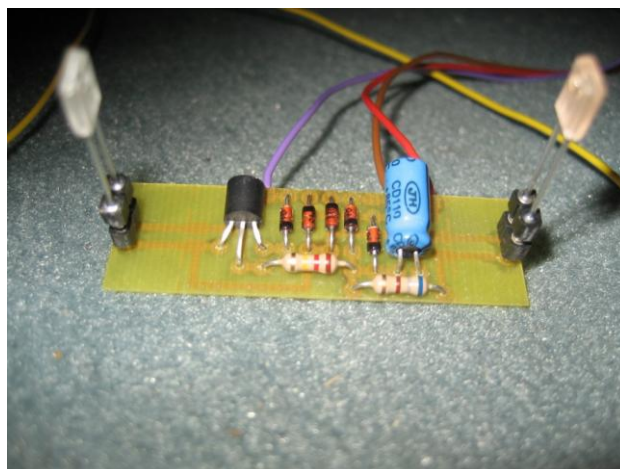
Im Hintergrund der Kontaktgleissatz als „**Zwischenbahnhof**“, in der Mitte des Ovals ein Patchkabel für die alternative Verbindung des s88-Decoders mit der CS2, dazu werden entsprechende Adapter benötigt. Ich habe hier die von H. Maaskant (http://www.floodland.nl/aim/info_s88_kabels_en_1.htm). Das braune Kabel ist das Masseverbindungskabel vom s88-Decoder (Pin 2) zur Gleismasse unterhalb des C-Gleises. Die gelben Kabel verbinden die Lichtschranken mit dem s88-Decoder, die blauen Kabel die Kontaktgleise mit dem s88-Decoder; unterschiedlich zur besseren Unterscheidung. Leichtes Kabelgewirr und –durcheinander...



Ansicht der Lichtschranken zwischen Lichtquelle und Reflektor



Schraubklemmen des **s88-Decoders** (etwas gewöhnungsbedürftig ist die Nummerierung der Anschlüsse, aber es geht, oder man markiert sie so wie hier)



Lichtschranke komplett (rechts Sendediode, links Reflektordiode), die Platine mit den Bauteilen verschwindet komplett unter dem Gleisbett, die Anschlusskabel rot/braun werden

mit dem Digitalstrom verbunden (unter den Gleisen), das lilafarbene Kabel wird mit den Schraubklemmen des s88-Decoders verbunden

Nun muss die Hardware verbunden werden wie auf den Bildern zu sehen:

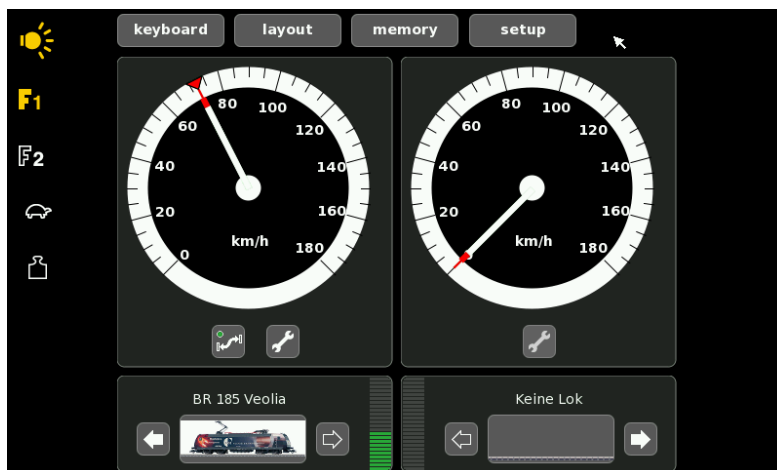
Central Station mit s88-Decoder

Lichtschranken mit Port 1 und 3 des s88-Decoders

Kontaktgleisstrecke mit Port 16 des s88-Decoders

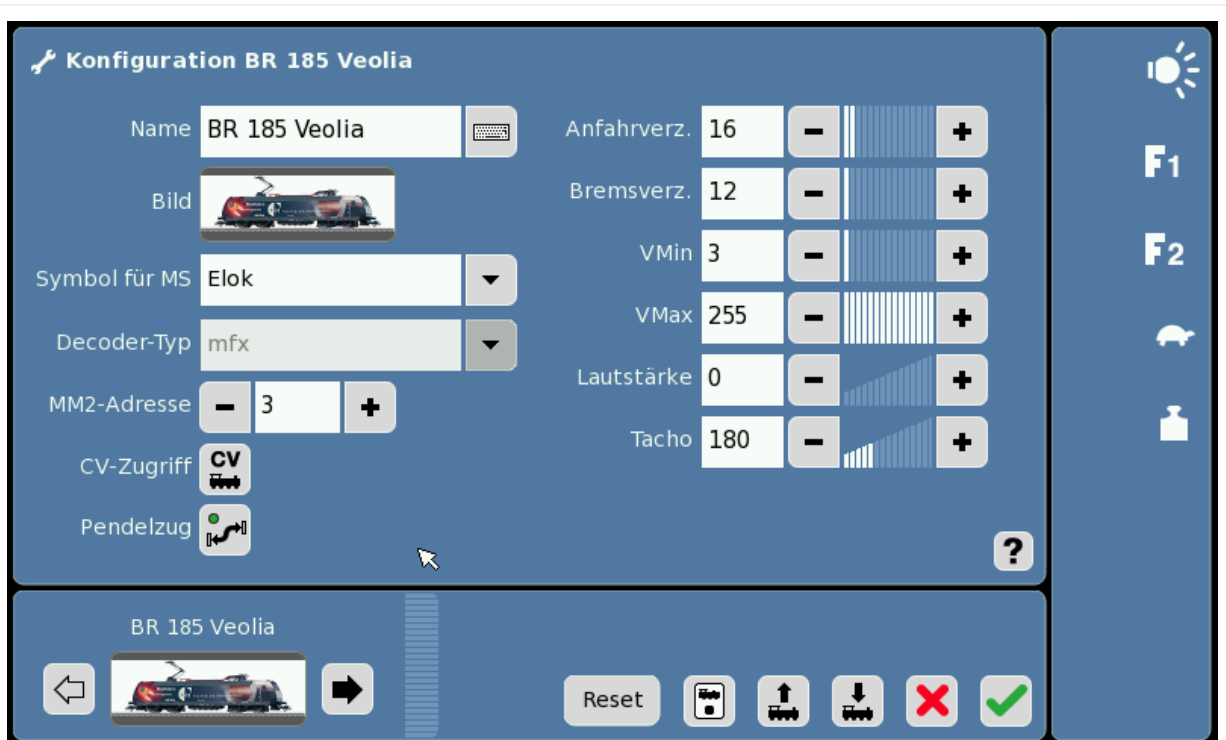
[top](#)

Einrichtung der Pendelzugstrecke mit der Central Station Ver.2



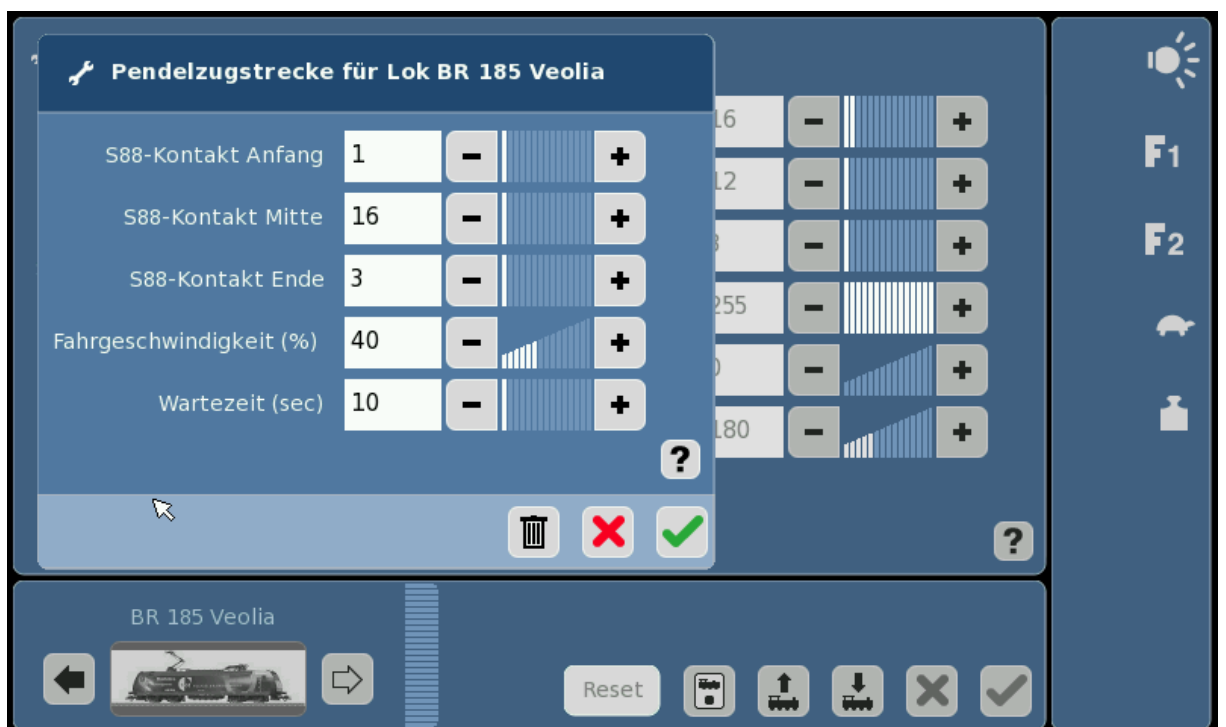
Startbildschirm mit einer Lokomotive am linken Fahrregler hier schon alles eingerichtet ;-)

Einrichtung der Pendelstrecke durch Auswahl des Konfigurationsicons
(Werkzeugschlüssel)



Konfigurationsmenü der Lok

Weiter mit der **Auswahl Pendelzugicon** links unten



Pendelzugstrecke festlegen

Wichtig ist folgendes: Die 3 s88-Kontakte Anfang, Mitte und Ende entsprechen den **Bahnhöfen 1 und 2** sowie dem **Zwischenbahnhof**



Hilfeseite

Hier werden interessante Infos gegeben, die die Einstellungen erläutern und einen **wichtigen Hinweis** geben: Die **Dauer der Kontakte muss mindestens 4Sekunden** sein, daher scheiden leider Schaltleise aus, denn der s88-Kontakt wird zu kurz geschlossen. Ebenso steht in dieser

Hilfeseite missverständlich der Satz, dass Bahnhöfe weggelassen werden können durch eintragen einer „0“ (Null) an dem entsprechenden Eintrag. Leider geht es so einfach nicht, denn wird z.B. der Endbahnhof weggelassen, wird keine Richtungsumkehr stattfinden, denn der ist fest an den Endbahnhof gekoppelt. Richtungsumkehr finden nur an den beiden Kontakten Anfang und Ende statt, in der Mitte wird eine Zeit gewartet und die Lok fährt in der gleichen Richtung weiter.

Wird die Geschwindigkeit zu hoch gewählt und fährt die Lok über den Kontakt hinaus, so beginnt ein kurzes Hin- und Herfahren der Lok bis der Kontakt wieder lange genug belegt ist; erst dann wird der Pendelzugbetrieb weiter gehen. Ob das so gewollt ist oder ob es der Programmierlogik entspricht kann ich nicht sagen, vermute es aber, denn ich habe dieses Verhalten mehrfach gesehen.

Betrieb

Nun kann der Pendelzugbetrieb los gehen, in dem die Dialogfenster mit den OK Icons geschlossen werden. Damit das auch einwandfrei geht, muss die Lok in einem der beiden **Bahnhöfe Anfang oder Ende stehen** und die **richtige** Fahrtrichtung eingestellt haben.

FERTIG!

[top](#)