

# Digitalisierung Roco 54262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.0

Category: Digitalisierung Sonstiges H0

geschrieben von Oliver Wiedwald | 4. September 2025

Der Steuerwagen besitzt bereits ab Werk eine Vorbereitung zur Integration einer Beleuchtung bzw. zum Lichtwechsel weiß/rot.

Dies ist mittels einer kleinen Platine als Lampenträger für zwei Glühlämpchen und zwei Lichtleiter jeweils für 3 x weiß und 2 x rot für den Lichtwechsel realisiert.

Ziel des Umbaus war die Integration eines Funktionsdecoders zur automatischen Steuerung des Lichtwechsels und ein LED-Band in warmweiß zur Beleuchtung des Wagens.

Was wird benötigt?

- Tams FD-R Basic.3 Funktionsdecoder
- LED-Band warmweiß, selbstklebend, nach Wunsch
- Eine warmweiße micro-LED (vorverdrahtet)
- Eine rote micro-LED (vorverdrahtet)
- Elektrolyt-Kondensator 470  $\mu$ F / 25 V für die Pufferschaltung
- Widerstand 47 Ohm als Ladewiderstand für den Kondensator
- Widerstand 3,3 kOhm als Vorwiderstand um die Helligkeit des LED-Bands zu regulieren
- Zwei Widerstände 4,7 kOhm als Vorwiderstände für die micro-LEDs
- Zwei Achsschleifer für 4-Achs Drehgestelle

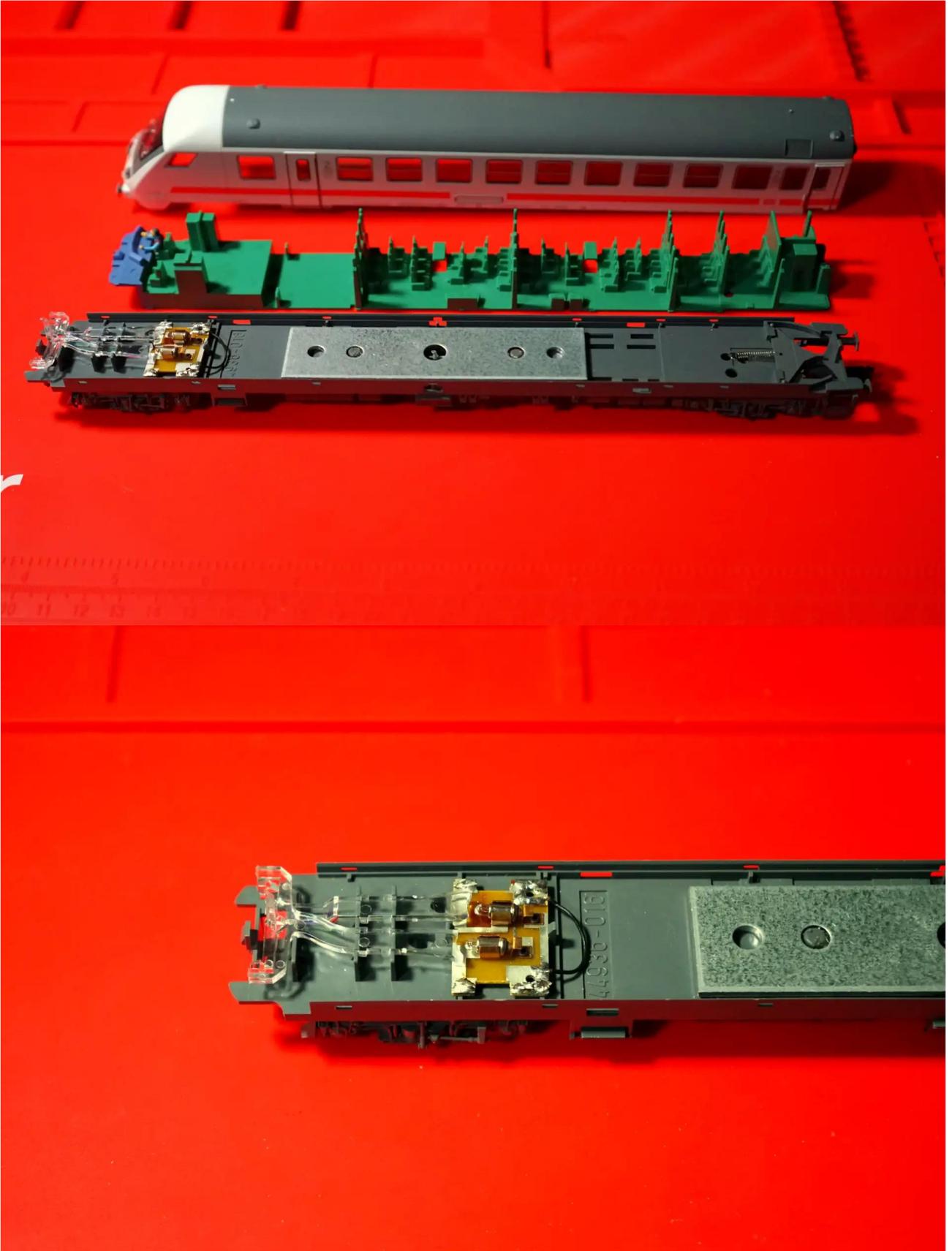
Die Umrüstung an sich ist keine Raketenwissenschaft. Zunächst wird die Originalplatine entfernt, und stattdessen der Decoder platziert. Dieser wird nun mit Schienenspannung versorgt, was über die Achsschleifer an den beiden Drehgestellen realisiert wird. Die Vorwiderstände für die micro-LEDs der Spitzenbeleuchtung werden ebenfalls gleich angelötet und

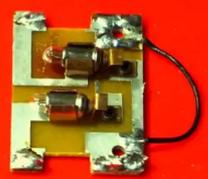
mittels Montageband (doppelseitig klebend) zusätzlich gesichert.

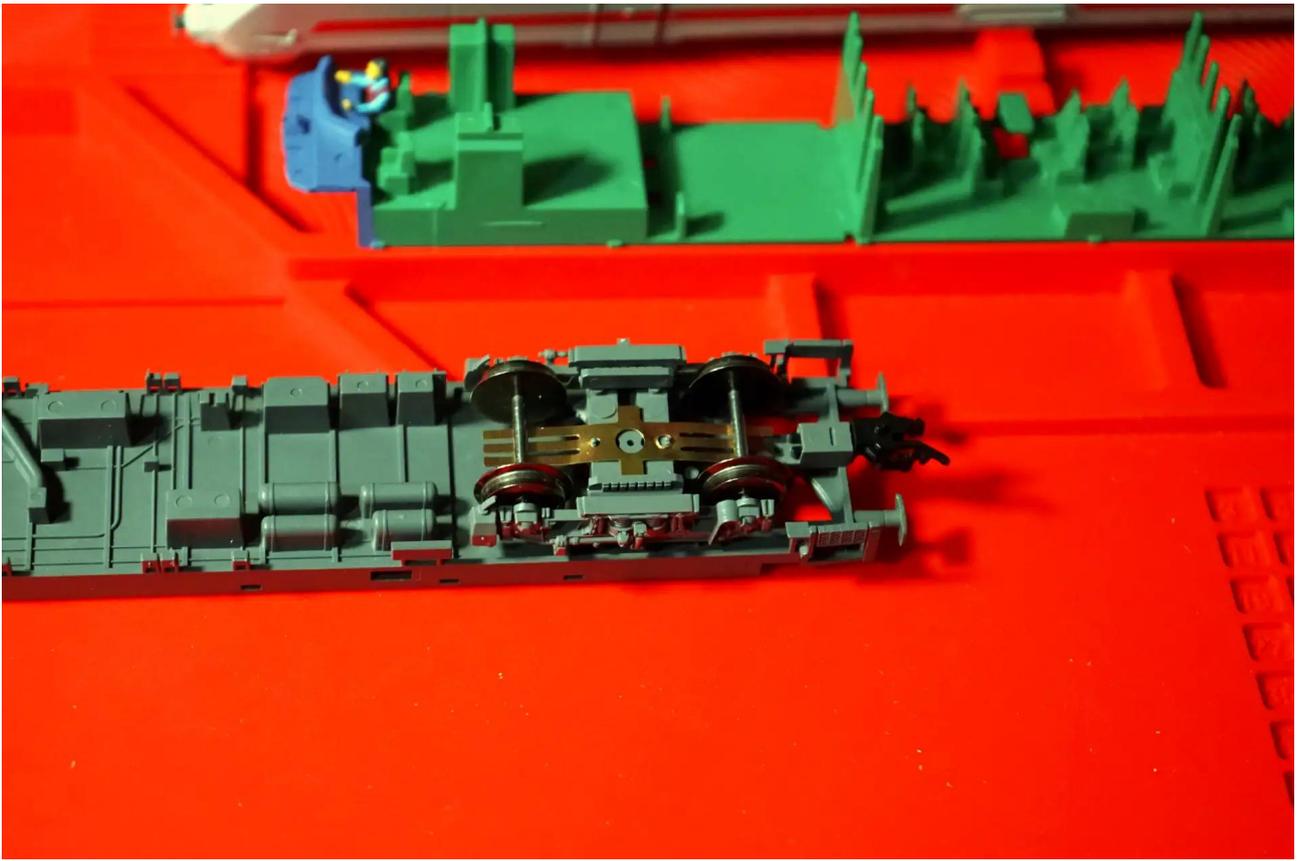
Um den Anpressdruck des Wagens auf die Radsätze zu erhöhen habe ich zwei 5 Gramm Gewichte aus der KFz-Industrie eingesetzt. Dies erhöht die Stabilität der Stromaufnahme. Zusätzlich wurde ein Puffer-Kondensator an den Funktionsdecoder angeschlossen (dieser ist dafür bereits vorbereitet).

Im nächsten Schritt werden die beiden LEDs mittels Heißkleber an die Lichtleiter geklebt. Mit etwas Schrumpfschlauch wird das gegenseitige Durchleuchten deutlich reduziert, sodass das Endergebnis recht brauchbar aussieht. Beim Schwestermodell des Steuerwagens, Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 bin ich einen anderen Weg gegangen. Hier habe ich mit direkt angesetzten micro-LEDs gearbeitet.

Nach einem kurzen Funktionstest auf dem Prüfstand wird noch das LED-Band an den entsprechenden Ausgang des Decoders angeschlossen. Dieses wäre theoretisch über F1 schaltbar. Da ich das aber nicht ständig aus- und wieder einschalten möchte, habe ich den Decoder so programmiert, dass die Innenbeleuchtung direkt mit F0 aktiviert wird. Der Funktionsdecoder hat die gleiche Adresse wie die Zuglok des Wagenverbundes (in meinem Fall eine 218). Somit wird am Steuerwagen mit der Steuerung der Lok alles dementsprechend mit gesteuert, allem voran natürlich der Lichtwechsel je nach Fahrtrichtung.









# FD-R Basic.3



Funktionsdecoder  
Function decoder  
Décodeur de fonctions  
Functiedecoder

4 Ausgänge | Outputs  
Sorties | Uitgangen  
1 Eingang | Input  
Entrée | Ingang



9,5 mm

13 mm

MM DCC DCC-A 



Artikel-Nr. 42-01180-01

tams elektronik 

