

Roco-4-Achser mit Beleuchtung (Variante 2)

Der Wunsch nach beleuchteten B4 mit einer alternativen Beleuchtung als der Glühbirne von Roco führte zu einem Umbau mit LEDs und Pufferkondensator für flackerfreies Licht. Um die Waggon analog und digital einsetzen zu können, verwendete ich die Waggonbeleuchtung der Firma hufing-tronic (<http://www.hufing-tronic.de/>), die diese in verschiedenen Farben und Längen anbietet.

Material: 2 Schrauben M2 bzw. M1,6, 2 Radstromabnehmer (LED-Baron, hufing-tronic), Beleuchtungsleiste (hufing-tronic), Kondensator 470 μ F, Kabel, doppelseitiges Klebeband, Papier

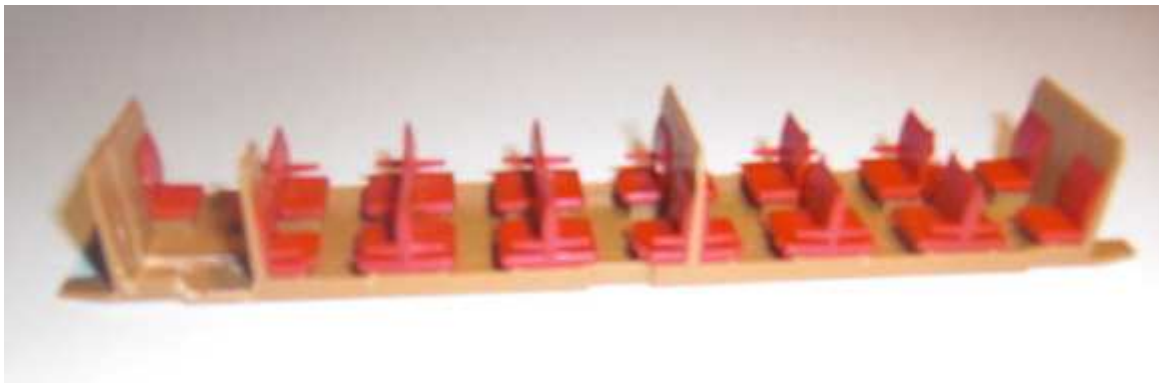
Der Einbau ist relativ einfach:

1. Zerlegen des Waggons in seine Baugruppen

Der Wagenkasten wird mit Hilfe von Fingernagel oder dünnem Schraubendreher vom Boden abgehoben.

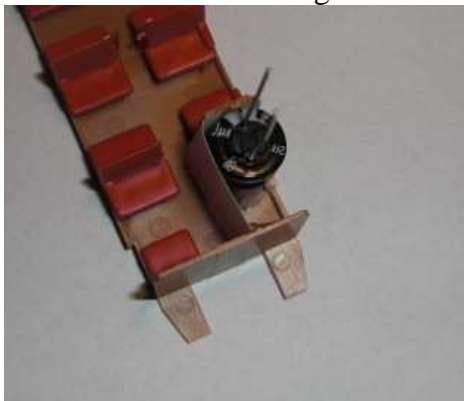
2. Entfernen der „Klowand“, um den 470 μ F-Kondensator unterzubringen

Mit einem Messer, oder einer kleinen Säge, der Boden kann – muss aber nicht – in diesem Bereich mit-entfernt werden.



3. Einkleben der neuen Wand – z.B. aus Papier

Der Kondensator wird zur Bestimmung des benötigten Platzes provisorisch eingesetzt, dann die neue Wand eingeklebt.

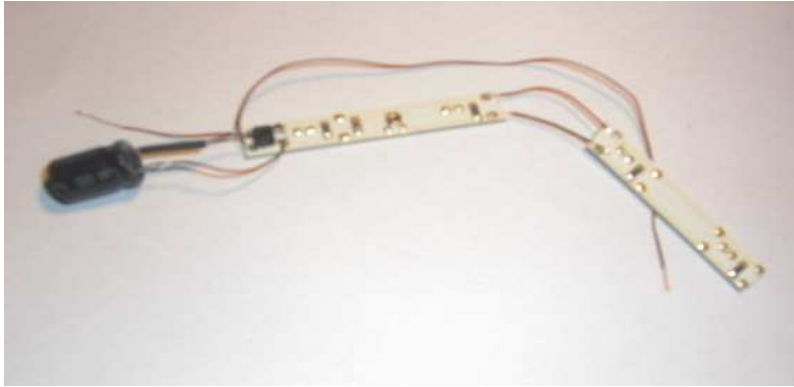


4. Einkleben der Fahrgäste
Nach Lust, Laune und Budget

5. Vorbereitung der Lichtleiste

Auf der Eingangsseite (~Seite) des Gleichrichters werden zwei verschieden lange Kabel gelötet, die an je einen der Metall-Drehgestellhalter geschraubt werden (M2 bzw. M1,6 – je nach Alter des Waggons). Auf der Ausgangsseite (-Seite) Seite des Gleichrichters wird

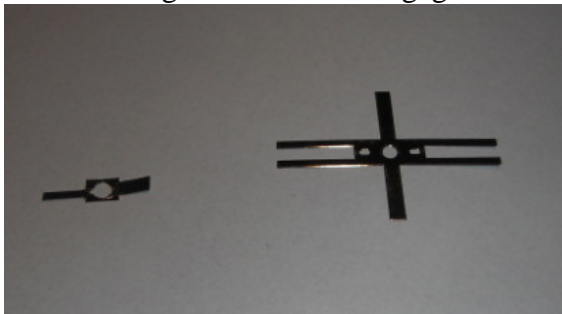
der Kondensator angeschlossen – Achtung! Polung beachten (ist an Gleichrichter und ELKO markiert)!



Mit einer beliebigen Spannungsquelle (max. 20V) kann nun die gewünschte Herlligkeit am eingebauten Drehpoti eingestellt und die korrekte Verdrahtung überprüft werden.

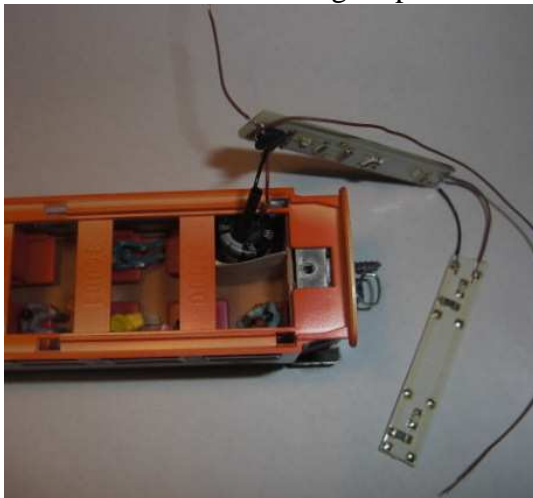
6. Montage der Stromabnehmer

Diese habe ich von der Firma LED-Baron (<http://stores.ebay.de/ledbaron>), sie müssen allerdings für die H0e-Drehgestelle erst passend zugeschnitten und evtl. in der Mitte im Durchmesser erweitert werden. Durch sanftes Biegen kann der geringst mögliche Anpressdruck erreicht werden, um den Rollwiderstand so gering wie möglich zu gestalten. Zu beachten ist, dass die isolierten Radscheiben pro Drehgestell auf der selben Seite, bei beiden Drehgestellen einander gegenüber sind.



7. Montage des Wagenkastens

Der Kondensator wird von oben ins „Klo“ gesetzt und dann wird der Wagenkasten von oben auf die Rastlaschen geklippt – Achtung! Die Passagiere sollten „gut sitzen“...



8. Montage der Lichtleiste

Mit doppelseitigem Klebeband – auf den Bildern ist eine gekürzte 150mm-Lichtleiste verbaut, die um eine LED gekürzt wurde – einer „Resteverwertung“ sind durch den mitmontierten Widerstand kaum Grenzen gesetzt...



Die beiden Stromzuführungen zur Platine werden nun mit den passenden Schrauben M2 bzw. M1,6 geklemmt.
Nun kann die Funktionsprobe auf den Schienen erfolgen – sowohl was flackern als auch den Rollwiderstand betrifft.

9. Einklipsen des Daches

10. Fertig



Viel Spaß beim Umbau und beim Spielen!