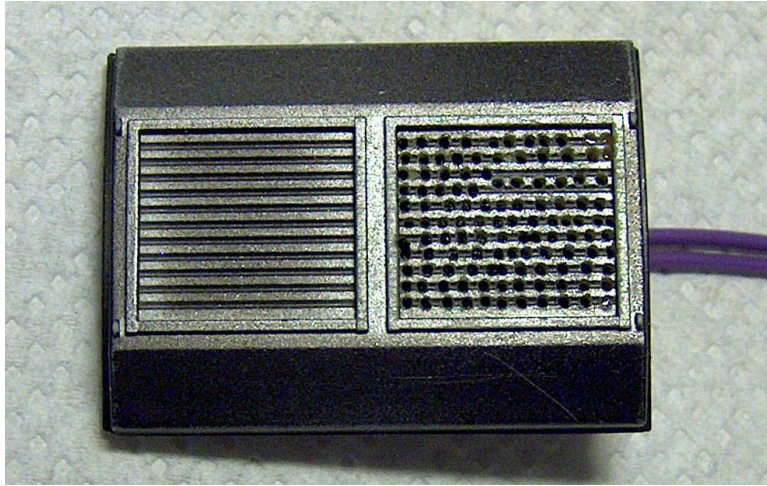


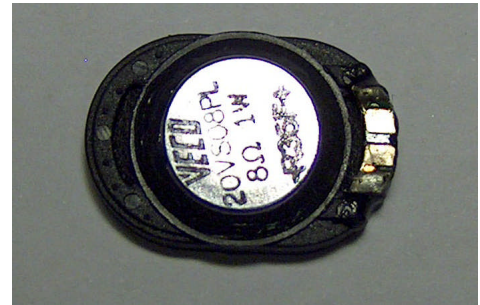
DCC-Umbau der KLEIN Modellbahn Diesellok BR 2143 der ÖBB # 13 mit ZIMO MX640 Sounddecoder:

Wichtig: ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr! Mein Bericht soll nur eine Anregung sein, sicherlich gibt es andere oder bessere Lösungen.

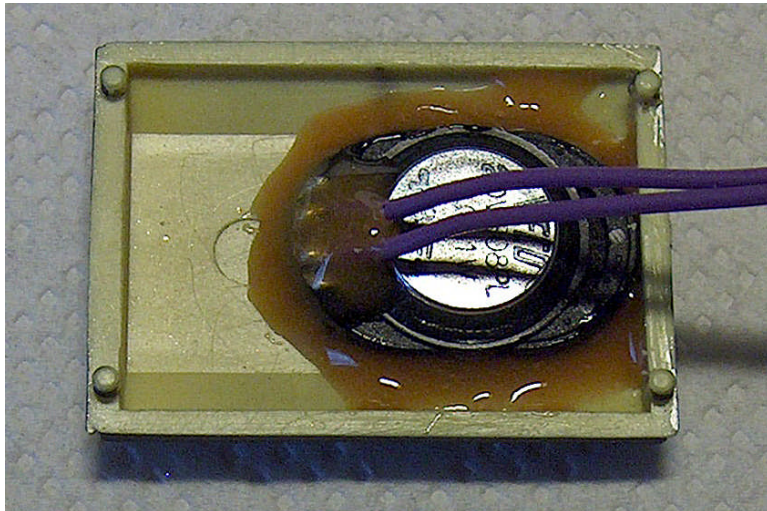
1. Demontage der Diesellok und Einbau des Lautsprechers:



Nach dem Lösen des Dachaufbaues und nach dem Entfernen der langen Gehäuseschraube kann das Gehäuse gelöst nach oben abgezogen werden.



VECO 20VS08PL 8Ω1W Lautsprecher.

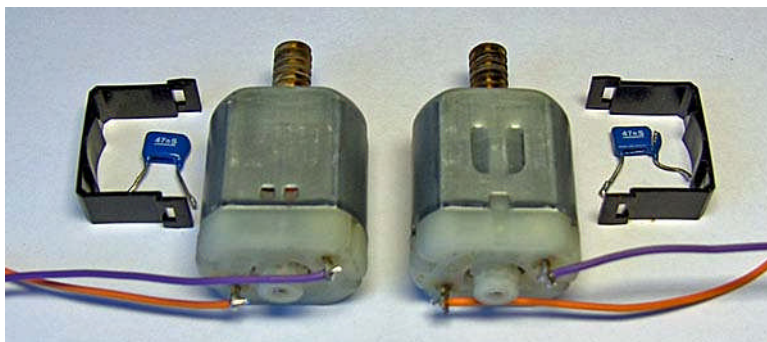


In den Dachaufbau wurden für den Schallaustritt $\varnothing 0.60$ mm Bohrungen gefertigt und der Lautsprecher mit einem 2 Komp.-Epoxidharz Klebstoff befestigt (Araldit Rapid).



In das Gehäusedach wurde eine Freistellung in Form und um 1.0 mm grösser als der Lautsprecher gefertigt.

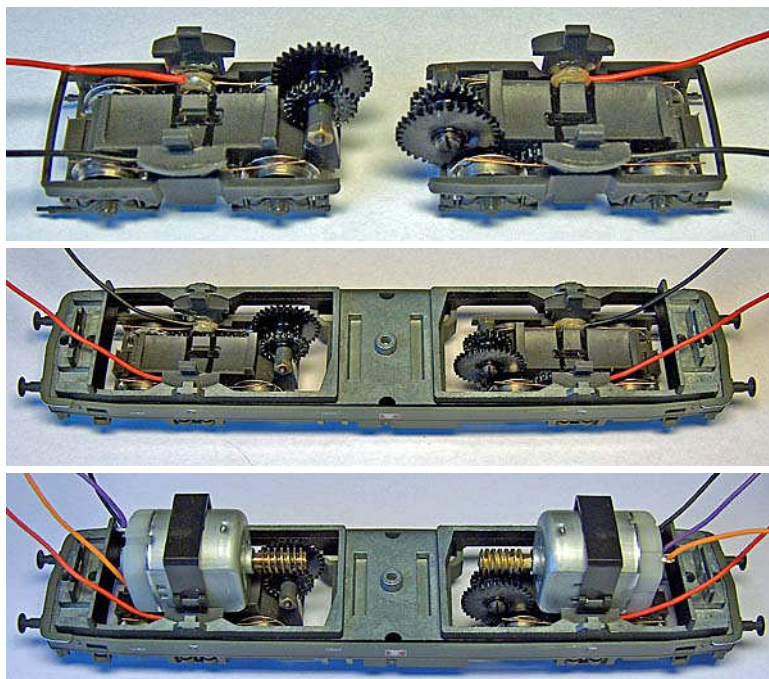
2. Entfernung der analogen Verkabelung der Motoren und Neuverkabelung:



Ausser den Kabeln, die an die 16 Volt Minilampen gelötet sind, wurden sämtliche Kabel und Kondensatoren abgelötet und entsorgt.

Nach der Demontage der Motoren wurden ca. 10.0 cm lange, neue Kabel lagerichtig (wie im Bild) an die Motoren gelötet.

3. Neuverkabelung der Drehgestelle und Montage der Antriebseinheit:



An die Federdrahtschleifer wurden ca. 10 cm lange Kabel gelötet.

Achtung: sehr vorsichtig und schnell Punktlöten ohne den Kunststoff zu schmelzen!

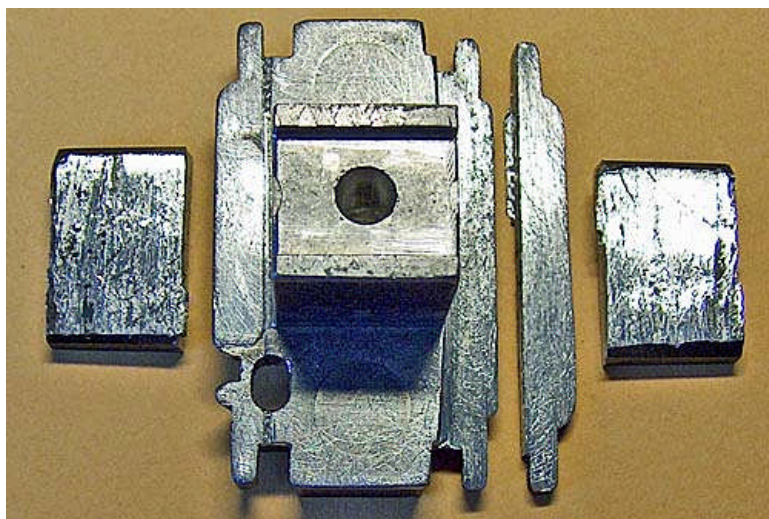
Die kritischen Stellen der gelöteten Kabel wurden mit einem 2K-Epoxid-Klebstoff gesichert zwecks Zugentlastung (Araldit Rapid).

Schwarz = Schienenstromkabel links
Rot = Schienenstromkabel rechts

Die Drehgestelle wurden wieder in den Rahmen eingesetzt, die Motore aufgesetzt und mit den Bügeln festgehalten.

Violett = Motorstromkabel links
Orange = Motorstromkabel rechts

4. Nacharbeit am Gewicht für den Einbau des MX640 Sounddecoders:



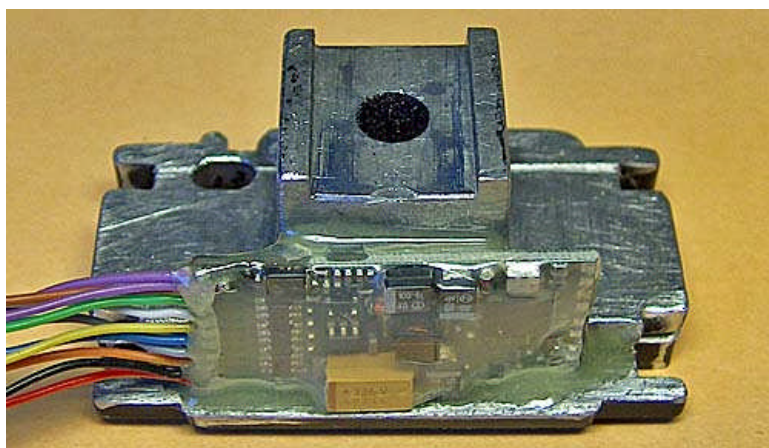
Für den Einbau des ZIMO MX640 Sounddecoders ist bei diesen Modell kein Raum vorhanden.

So musste das Gewicht bearbeitet werden, um Raum für den Einbau zu schaffen.

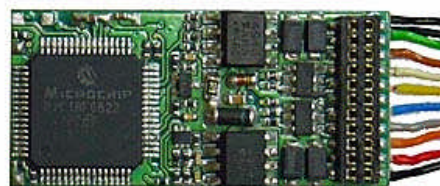
Zuerst wurden links und rechts von der Breite der Stege mit Sägeschnitten Freiraum gefertigt und anschliessend auf einer Seite, mit tieferen Schnitten, der Raum für die Breite des Decoders geschaffen.

Nach dem Entgraten ist das Gewicht für den Decodereinbau vorbereitet.

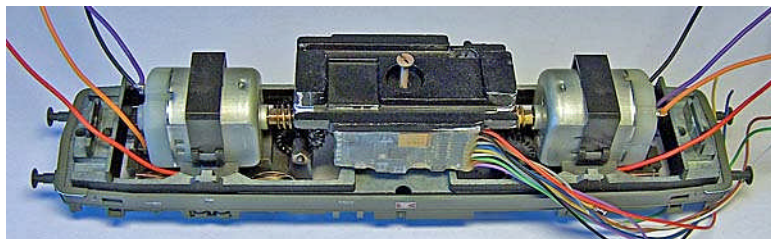
5. Montage des MX640 Sounddecoders auf das Gewicht:



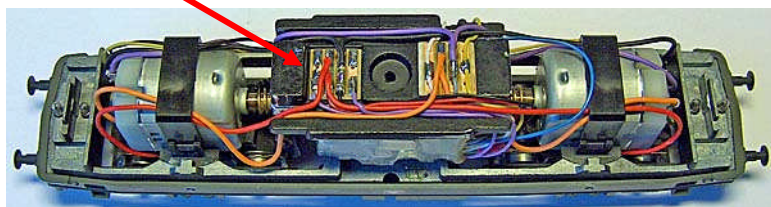
Der MX640 Sounddecoder wurde mit einem Sekundenklebstoff auf dem Gewicht fixiert und anschliessend mit einem 2-Komp.-Epoxidharz Klebstoff befestigt (Araldit Rapid).



6. Montage des Gewichtes und Verkabelung der MX640 Sounddecoder:



Das Gewicht mit dem MX640 Sounddecoder wurde mit der langen Gehäuseschraube zentriert und mit einem Sekundenklebstoff fixiert. Anschliessend wurden zwei kleine vierstreifige Platinen mit einem Sekundenklebstoff auf das Gewicht geklebt.

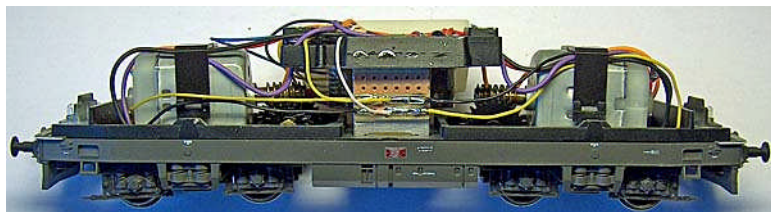


Auf diesen Streifenplatinen wurden die Anschlüsse zusammengeführt und angelötet.

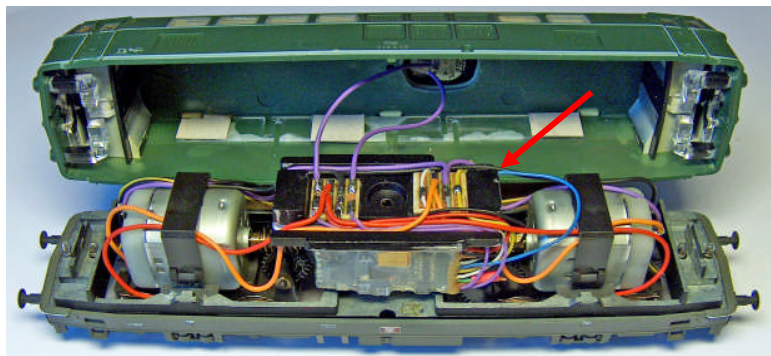
Platine links (von links nach rechts):
Violett = Lautsprecher-Anschluss
Rot = Schienenstrom rechts
Schwarz = Schienenstrom links
Violett = Lautsprecher-Anschluss



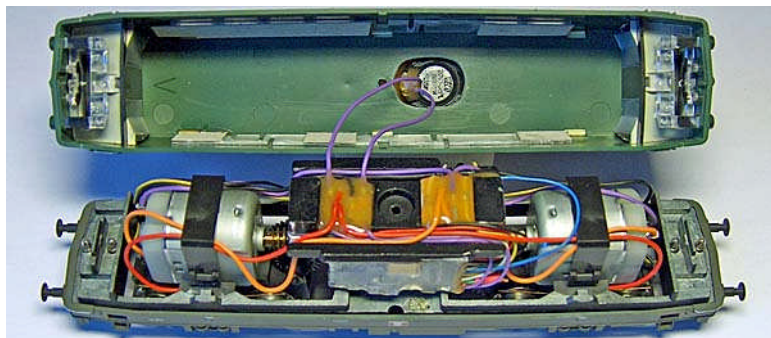
Platine rechts (von links nach rechts):
Weiss = FLf Licht vorne
Orange = Motorstrom rechts
Violett = Motorstrom links
Gelb = FLr Licht hinten



Beleuchtungs-Anschlüsse:
 Platine seitlich (von oben nach unten):
Gelb = FLr Licht hinten
Weiss = FLf Licht vorne
 Lampenkabel **gelb** = Frontlampen
 Lampenkabel **schwarz** = Rücklicht rot



Das Pluspolkabel **blau** wurde an die Lötflanke im Gewicht gelötet und dieser wird über den Gussrahmen an die Lampen geleitet. Dies ist möglich, da die Motoren isoliert auf den Kunststoff Drehgestellen befestigt sind. Anschliessend wurden die Lautsprecherkabel **violett** an die Platine links gelötet.



Die kritischen und offenen Stellen der Kabellötungen auf den Platinen wurden mit einem 2K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert zwecks Zugentlastung und um Kurzschlüsse zu vermeiden.

7. Montage des Gehäuses und Programmierung des MX640 Sounddecoders:



Das Gehäuse wurde aufgesetzt, mit der langen Schraube fixiert und der Dachaufbau mit dem Lautsprecher eingesetzt.

Das Soundprojekt ZIMO DI_RAT_2043 (ÖBB_2043.zpr) wurde mit dem ZSP Programm geändert, als Soundprojekt KLEIN-ÖBB2143-13-Zeiss.zpr gespeichert und mittels ZIMO Updategerät MXDECUP in den MX640 Sounddecoder geladen.

Nach der Eingabe der Adresse in das MX31 Fahrpult wurden die Testfahrten

BR2143.13

13

und die Programmierung durchgeführt.

Fazit:

Die Anpassungen der CV's wurden in einer Programmiertabelle festgehalten und diese kann per E-Mail als PDF-Datei angefordert werden.

Insgesamt konnte auch bei diesem schon in die Jahre gekommenen Modell sehr zufriedenstellende Fahreigenschaften erreicht werden.

Der Sound ist bei einer Einstellung der Gesamt-Lautstärke in CV 266 von Default 65 auf Wert 100 sicher an der Grenze der Verzerrungsfreiheit. Lässt man die Default-Einstellung auf Wert 65, so vermischen sich die Sound-Fahrgeräusche ab einer mittleren Fahrgeschwindigkeit, mit den durch die Lok erzeugten Fahrgeräuschen und bei maximaler Fahrgeschwindigkeit werden die Sound-Fahrgeräusche fast übertönt.

Trotzdem hat sich der Umbau dieses Modells gelohnt, da die Diesellok nun mit den Betriebsgeräuschen zur Zufriedenheit meines Kunden auf seiner Anlage ihre Runden dreht.

Platz für Notizen: