

LGB 2x510 DB-Diesel

Umbau einer LGB-Diesellok V251 903.1 (Baujahr 1993) mit 3-poligen Sandwichgetrieben auf Digitalsteuerung und Sound.

Dies ist ein Umbauvorschlag von unserem Kunden H.Reitemeier



Bild-1: LGB DB-Diesel "251 903"

Benötigte Teile:

1x 8220051 XLS-Sounddecoder V51/52

1x 82241010 Lautsprecher Massoth: 8 Ohm, 3 Watt, 57 mm

Div. Kleinteile aus der Bastelkiste: Schrauben, Unterlegscheiben, Lötstifte, ...

Umbau der Lokomotive:

- Lok zerlegen, insgesamt 8 Schrauben, davon befinden sich 2 schwer zugänglich unter einem Drehgestell, Gehäuse abheben (Innenleben im Urzustand, Bild 3).
- Bisherige Verdrahtung = 1 Grundplatine mit Hauptschalter und 2 Lampenplatinen ausbauen.
- Leistungstransistoren und Dioden der Lichtplatinen auslöten, so dass die jeweils 3 Lampen frei von der alten Elektronik, später 2-polig mit dem Decoder verbunden werden können.

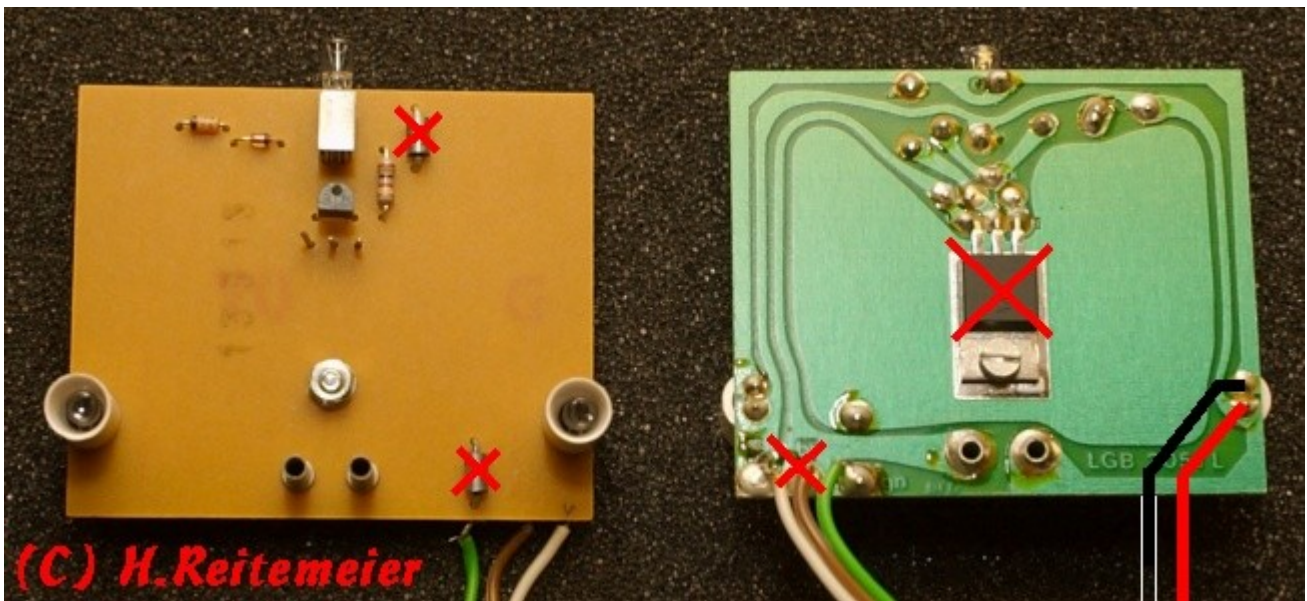


Bild-2: Umbau der Lichtplatinen auf 2poligen Kabelanschluss.

- Getriebe ausbauen, diese hängen jeweils an nur einer Schraube am Fahrgestell/Bodenplatte.
- Den Umbau der 3-Stiftgetriebe auf den nötigen 4.Pin finden sie im Massoth-Forum:

[Grundlagen: Digitaltauglicher Motor- und Getriebeanschluss](#)

Die Grundplatine dient im Urzustand nur der Abschaltung der Lok bzw. der Standbeleuchtung sowie dem Normalbetrieb mit Beleuchtung (0 – L – ML). Wer die Möglichkeit des stromlosen Abstellens der Lok erhalten will, muss den Schiebeschalter auf der Platine bzw. die Strombahnen modifizieren.

Wer diese Möglichkeit nicht benötigt, sollte den Schiebeschalter auslöten und lediglich die Strombahnen (weiß, grün, braun sowie zusätzlich gelb) zur elektrischen Verbindung der beiden Getriebe nutzen (Bild 3+4).

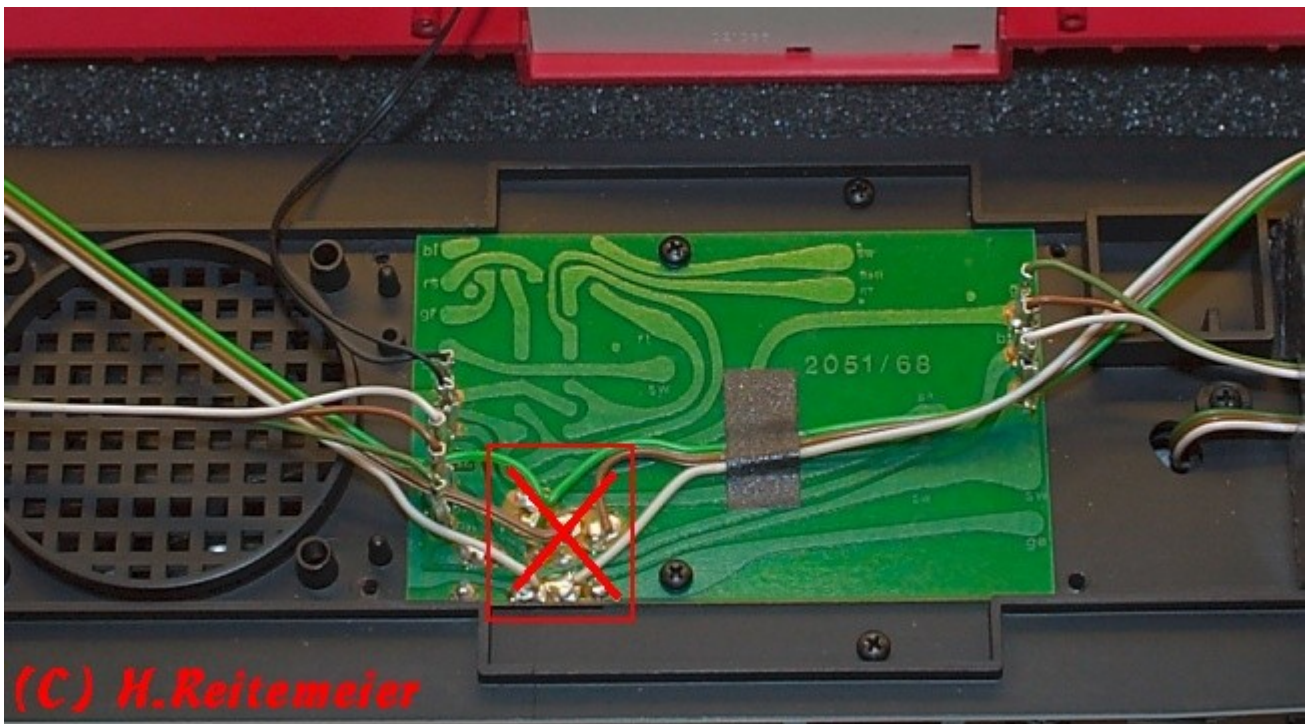


Bild-3: Umbau der Basisplatine

- Einbau des Decoders: Das vordere Bleigewicht besitzt 2 kleine Bohrungen, wovon eine gleich als Aufnahme für die selbstschneidende Befestigungsschraube des Decoders dienen kann. Die 2. Befestigung der Decoderplatine erfolgt über einen Abstandshalter (ca. 30mm) und eine entsprechend lange Schraube auf der Bodenplatte der Lok, so dass die Platine waagrecht teilweise über den Lautsprecher ragt. (Bild 4)
- Verdrahtung der Lampen: Beide Lampenplatinen mit 2-poliger Anschlussleitung versehen. Lampen erst testen, wenn die CV wie unten beschrieben umprogrammiert wurde, sonst sind die Lampen gleich hinüber !
- Einbau des Lautsprechers: Die Bodenplatte besitzt bereits eine Aussparung für den Lautsprecher, somit kann der 57mm-Lautsprecher ohne Probleme eingelegt werden. Zur Fixierung des Lautsprechergehäuses kann man Heißkleber verwenden; Lautsprecher an die entsprechende Buchse des Decoders anschließen.
- Innenbeleuchtung ebenfalls direkt an den Dekoder anschließen.

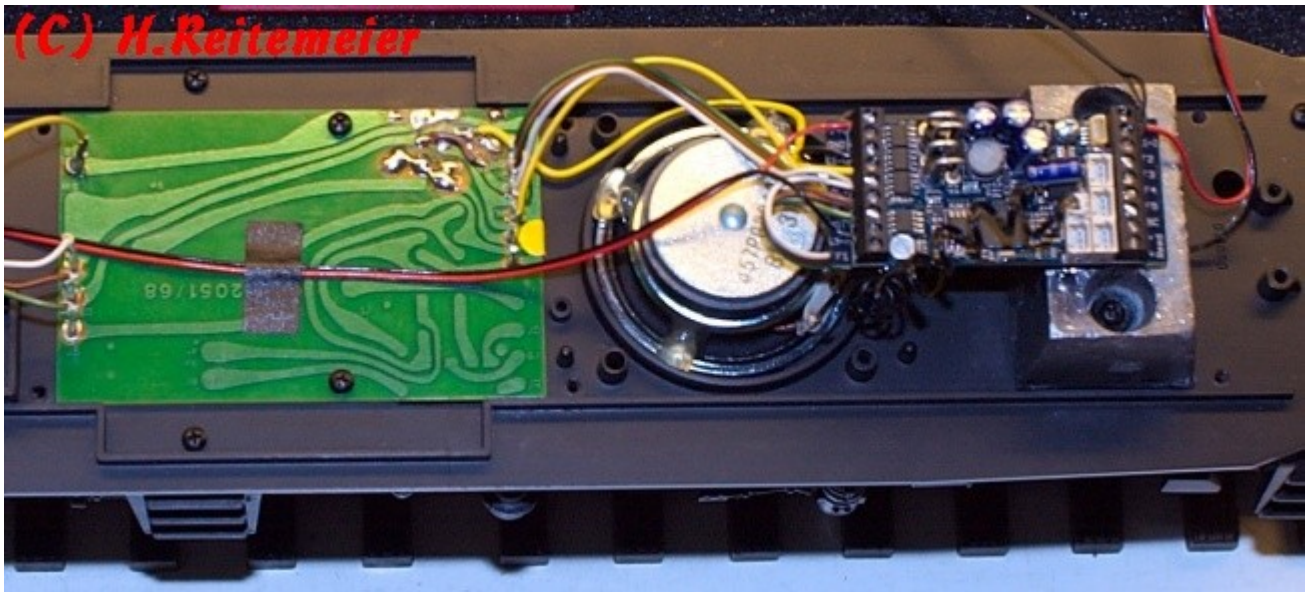


Bild-4 : Umbau der Basisplatine

CV-Programmierung:

CV 50 = 4 (Lampenspannung etwa 5,25 Volt) Wert je nach Helligkeit 4..7.

Alle Funktionen nun ausführlich testen.

Anschließend zusammenbau von Gehäuse und Bodenplatte/Fahrgestell mit 8 Schrauben.

Einbau eines gepulsten Verdampfers

Hier beschreiben wir einen Umbau der LGB 2x510 mit einem gepulstem Verdampfer. Die Lok war ausgerüstet mit einem LGB OnBoard Decoder und einem Champex Linden Soundmodul.

Benötigt wird:

- Gepulster Verdampfer (Art.-Nr.:8412401)
- Schlauchset (Art.-Nr.:8412901)
- OnBoard - SUSI Adapterplatine (3-fach Verteiler) (Art.-Nr.:8312078) (entfällt bei Einbau eines XL/XLS)

Folgender Versionsstände müssen vorhanden sein zur einwandfreien Funktion via SUSI.

Dieser kann mit CV 7 ausgelesen werden:

LGB Onboard > V35

XL/XXL > V23

LS/XLS > V26

Zuerst das Lokoberteil mit 6 Schrauben unten öffnen.

Die Kabel vom Decoder alle abstecken (Unbedingt merken wo was gesteckt war!)

Den vorderen Teil vorsichtig vom Führerhaus entfernen.

Nun kann man die Auspuffverkleidung abziehen und bearbeiten.

In das obere Teil muss ein Loch von etwa 10mm gefräst oder gebohrt werden.

Der mittlere Schlauch vom Schlauchset sollte gerade so in die Öffnung passen.

Der untere Teil der Verkleidung muss dann noch größer gefräst werden, gerade so das der Schlauch hereinpasst.

Der mittlere Schlauch (10mm Durchmesser) wird bündig oben eingedrückt und mit Sekundenkleber "abgedichtet".

Ab Unterkante der Verkleidung benötigt man ein Stück vom großen Schlauch von etwa 1cm. Dieser wird auf den mittleren Schlauch drüber geschoben.

Am Führerhaus muss eine Öffnung für den Verdampfer ausgefräst werden, wie in Bild 1 gezeigt. Die Ausfräsung sollte parallel der Kanten gemacht werden.

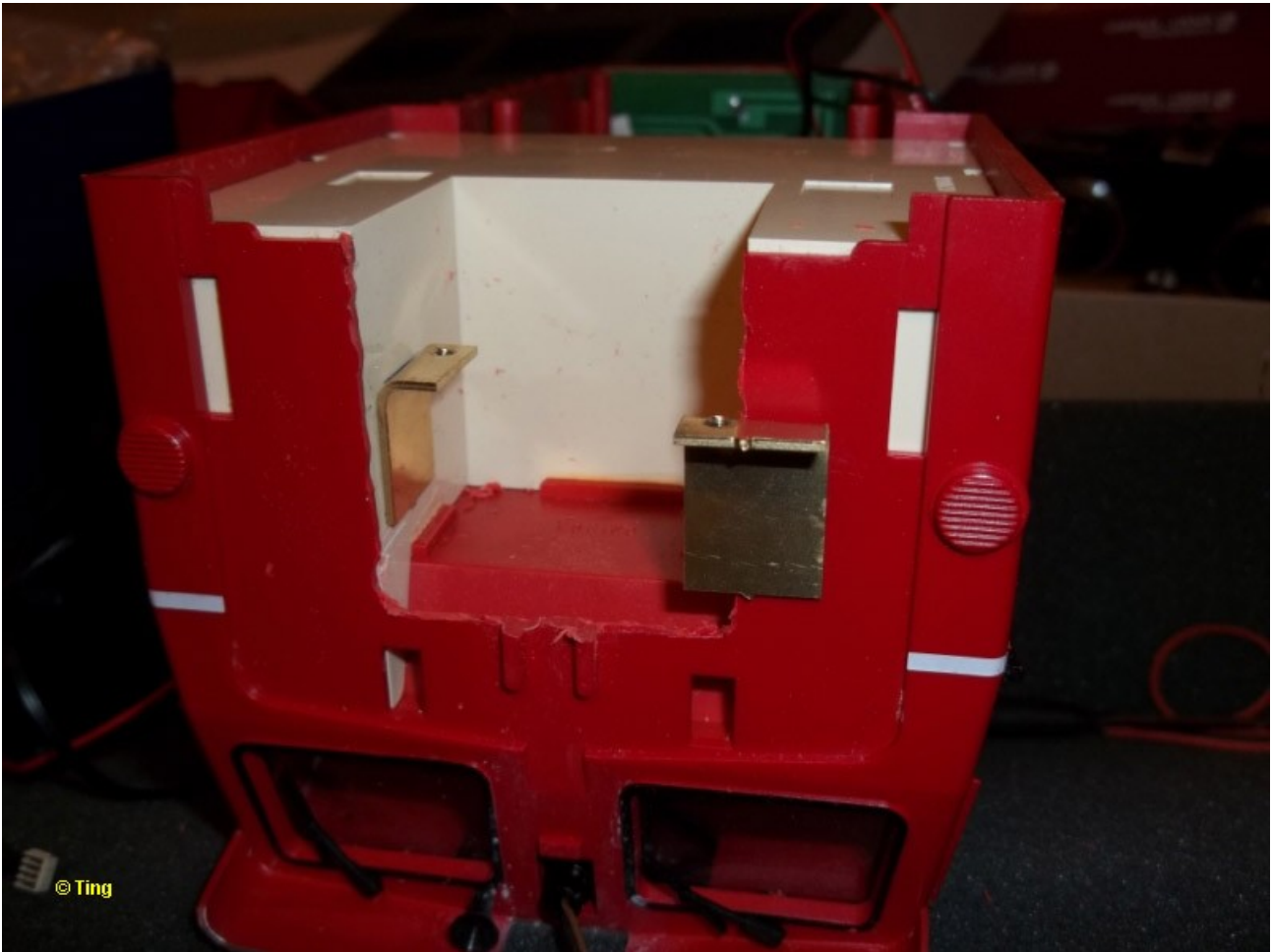


Bild1: Ausfräsung Führerhaus und Befestigungswinkel.

Wie im Bild zu sehen werden 2 Befestigungswinkel (hier aus Messing) erst einmal mit Sekundenkleber fixiert.

Vorher ermitteln das der Verdampferausgang wirklich mittig zum Auspuff sitzt.

Als Bohrung für die LGB Schrauben habe ich ein Loch mit 2,4mm vorgebohrt.

Wenn man überprüft hat, das alles mechanisch passt, sollte man die Winkel mit 2 Komponentenkleber befestigen.

Nun kann man die Auspuffverkleidung wieder in das vordere Gehäuseteil einschieben und dieses wieder am Führerhaus befestigen.

Den eingebauten Verdampfer sieht man in Bild 2.



Bild2: Eingebauter Verdampfer

Der OnBoard Decoder wird wie folgt programmiert:

CV 56=30 (Spannung Ausgang F2)

CV 57=7 (Schalten mit Taste 7)

In diesem Falle muss man auch noch den CL Sounddecoder umprogrammieren, den auf Taste 7 kommt ein Sound (Kompressor)!

Hier zu beachten!

CL Sounddecoder und Onboarddecoder sind parallel angeschlossen.

CV Bereiche dürfen sich beim Programmieren nicht überlappen!

Ich habe auf das Ankuppeln verzichtet, also:

CV 137=11 (Sound Kompressor auf Taste 11)

CV 141=0 (Sound Ankuppeln aus)

Nun wird die Spannungsversorgung des Verdampfers am Onboarddecoder angeschlossen.

HIER UNBEDINGT AUF DIE POLARITÄT ACHTEN!

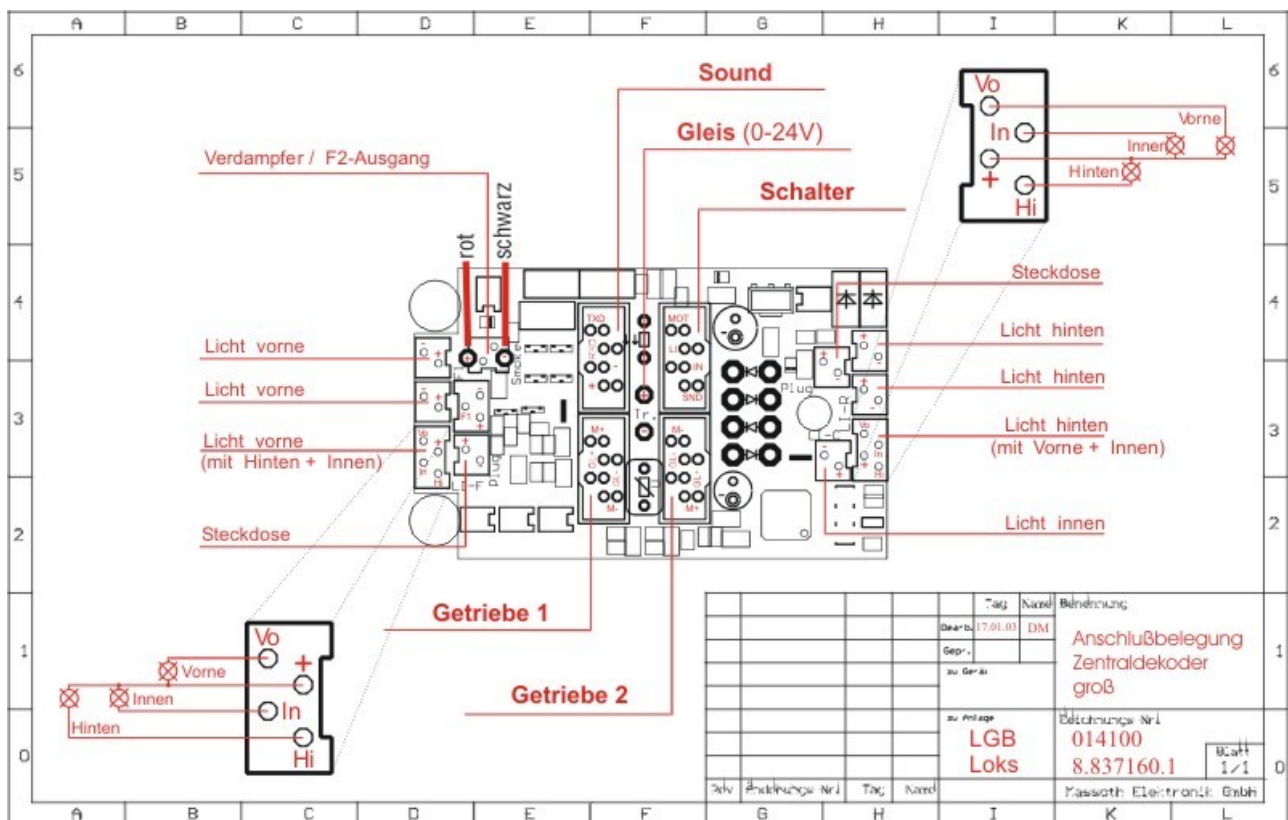


Bild 3: Anschluss am Onboarddecoder

Der SUSI Stecker wird in eine Buchse des Adapterkabels gesteckt. Der 4polige Stocko Stecker kommt in die rote "Sound" Stiftwanne.

Nun kann man den gepulsten Verdampfer via POM programmieren.

Verdampfer einschalten und via POM folgendes eingeben:

CV 238=1 (Software Programmierung)

CV 236=1 (Betriebsart Diesel)

Nach jeder Eingabe muss der Motor des Verdampfers kurz stoppen.

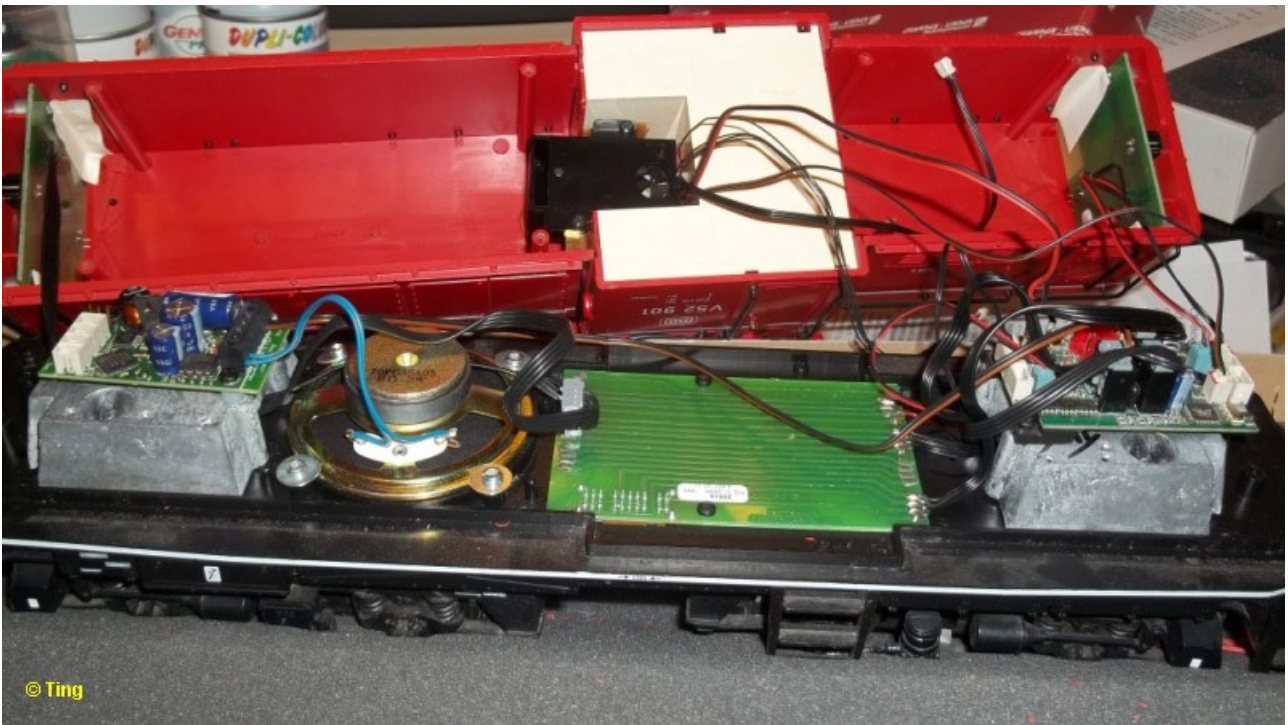


Bild 4: Fertig montierte Lok

Nun kann die Lok wieder zusammengeschaubt werden.