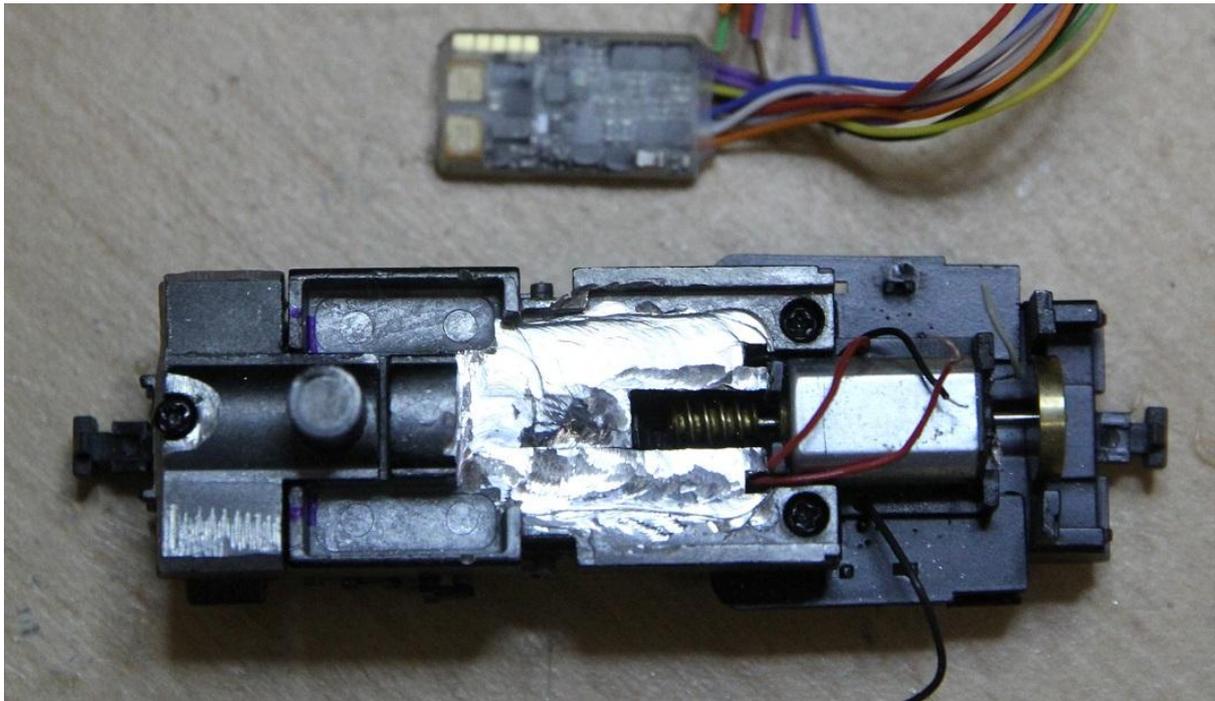


Digitalisierung und Lichteinbau einer Lok der Reihe "U" mit Zimo MX648 und Stützkondensatoren

- 1- Vorderen Bremsschlauch samt Rohr abziehen, Gehäuse abhebe(l)n.
- 2- Glaseinsätze der Lampen von innen herausstoßen, Lampen innen weiß ausmalen.
- 3- 2 LEDs 0603 (mit angelöteten Cu-Lackdraht; Ebay: LED-Baron; Farbe warm-weiß) in Serie pro Lokseite in den Lampenlöcher (von innen) festkleben. Die Cu-Lackdrähte der vorderen LEDs werden in den Wasserkastenwinkeln festgeklebt. Die Anoden-Drähte werden im Bereich des Führerhauses zusammengelötet und überlackiert. Alle Drähte müssen so lange bleiben, dass sie sich später mit den jeweiligen Drähten des Decoders im Lokführerbereich des Führerhauses verbinden lassen.
- 4- Schleppachse in ausgebautem Zustand mit Stromabnehmer versehen. Ich bin übergegangen die Kontaktbleche auch im Rahmen (Schlitze, schwarz markiert am Foto) der Schleppachse einzukleben. Löcher für die Kabeldurchführung im Führerhausboden neben dem Motor in die Kunststoffteile bohren. Conrad: <https://www.conrad.at/de/mayerhofer-modellbau-40320-h0-schleifkontakte-244073.html>
- 5- Platine entfernen (dazu Drähte ablöten)
- 6- Haltenasen der Platine am Fahrwerk wegfräsen bzw. auch einen Teil des Rahmens in Richtung Schornstein wegfräsen und diesen Bereich tiefer fräsen. Vorsicht, die Späne sollten nicht ins Getriebe gelangen, dieses ist genau unter dem abzufräsenden Bereich. Lage des Decoders checken, damit er nicht mit dem Gehäuse kollidiert. Siehe Foto 1. Es kann vorkommen, dass auch innen im Gehäuse etwas Material weggefräst werden muss, aber vorsichtig, der Kessel ist dünnwandig! An der Lokfront wird ebenfalls vom Rahmen Material abgetragen, damit es keine Probleme im Bereich der LEDs gibt.
- 7- Wenn alles passt, wird der Decoder (vorher GND-Litze anlöten für die Kondis!) mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert. Das grüne und braune Kabel werden nicht gebraucht, ich lasse diese aber gekürzt am Decoder. Sämtliche "Räume" werden mit Blei ausgefüllt. Foto 2.
- 8- Das "Powerpack" wird zusammengelötet: 8 Stück Keramik Kondensatoren von 1001-digital (<http://shop.1001-digital.de/index.php?cPath=33>) und die Ladeschaltung. Die Kerkos werden parallel geschaltet (mit Lot über die jeweiligen Pole fahren und die Litzen einlöten), zwischen + (blau) und GND muss noch eine Z-Diode in Sperrichtung gelötet werden. Foto "Stützkondis". Das Paket wird auf der Heizerseite platziert / geklebt und angeschlossen (GND). Foto 3. Der blaue Draht wird hinter der Schwungmaße auf die Lokführerseite gelegt. Dort verbaue ich ein kleines Stück dünner gefeiltes Cu-kaschiertes Pertinax als "Sammelleiste" für +. Foto 4. Dort ist dann auch die Ladeschaltung: Diode und Widerstand (siehe 1001-digital).
- 9- Jetzt wird der Lautsprecher direkt am Motor aufgeklebt und angeschlossen.
- 10- Alle Kabel der Lok müssen nun mit den korrespondierenden Kabeln des Decoders zusammengelötet werden. Dazu verwende ich Schrumpfschläuche um die Lötstellen zu isolieren. Die Kabel werden so platziert / festgeklebt, dass nichts "herumfliegt".
- 11- Nun werden die Stirnlampen mit den entsprechenden Kabeln (weiß vorn / gelb hinten) über Widerstände (ich verwende 5-10kOhm!) verlötet. Die Anode wird mit dem "+ Sammler" verlötet.
- 12- Gehäuse aufsetzen. Davor und danach sollte die Lok auf dem Programmiergleis!!!! getestet werden: Adresse abfragen. Erst wenn es dabei keine Probleme gegeben hat, kann die Lok auf dem Hauptgleis getestet werden.

Noch eine Anmerkung: ich habe den Eindruck, dass die Mitarbeiter von Liliput den Motor falsch herum eingebaut haben (Kabel orange sollte eigentlich grau sein). Den Fehler kann man aber digital beheben, indem man in CV 29 das Bit 0 setzt. Die CV29 würde ich normal auf Wert 10 einstellen, im Falle der verkehrten Fahrtrichtung daher auf den Wert 11. Wenn das Licht auch nicht passt, dann CV33=2 und CV34=1.

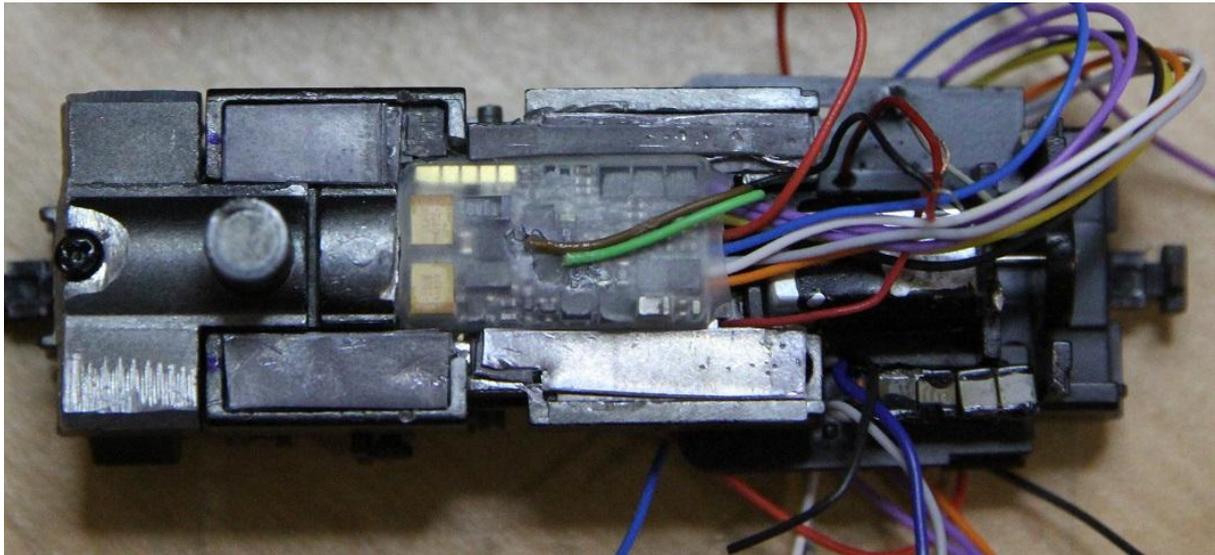
Fotos:



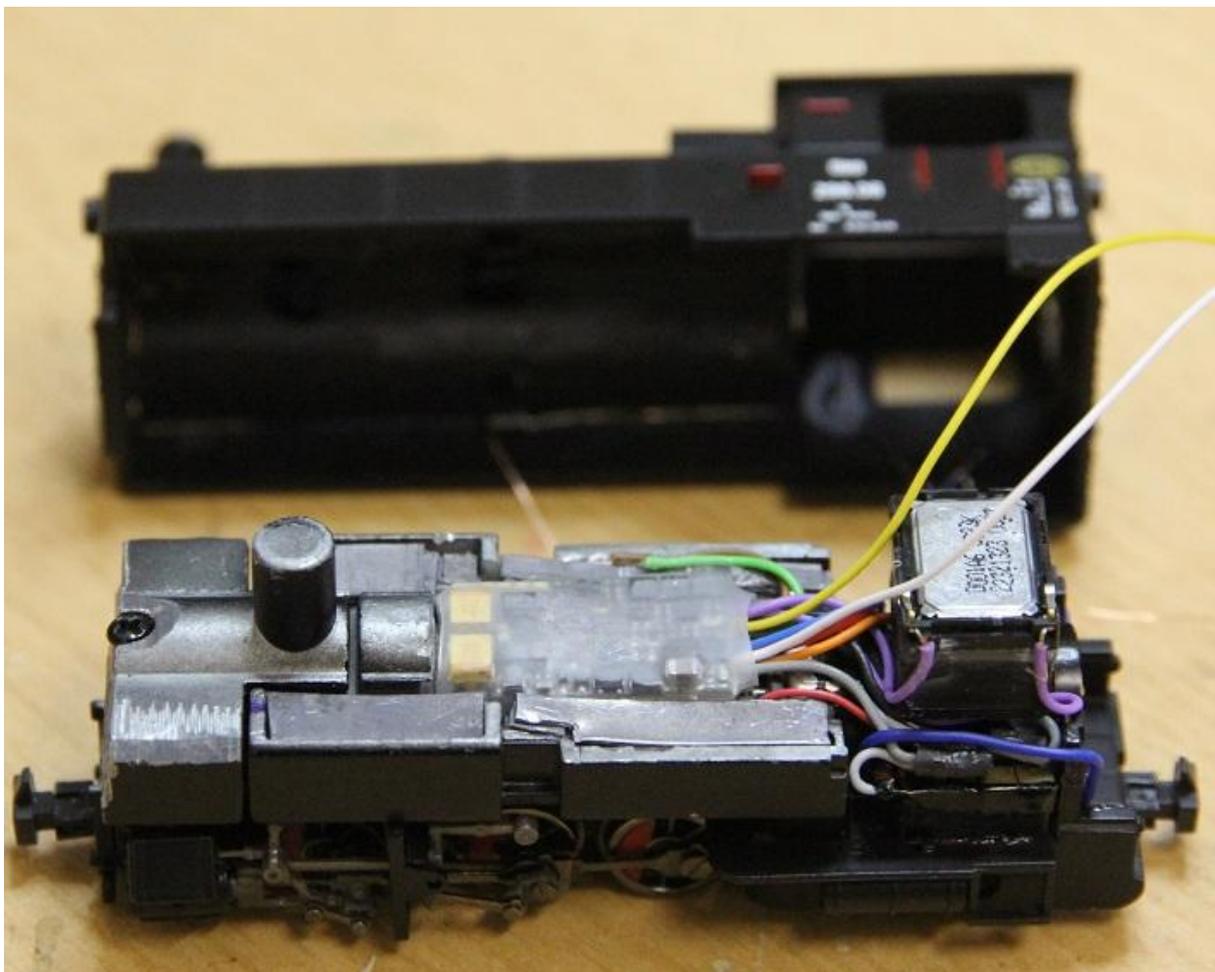
Fräsen des Fahrgestells; Kabeldurchführungen von der Schleppachse



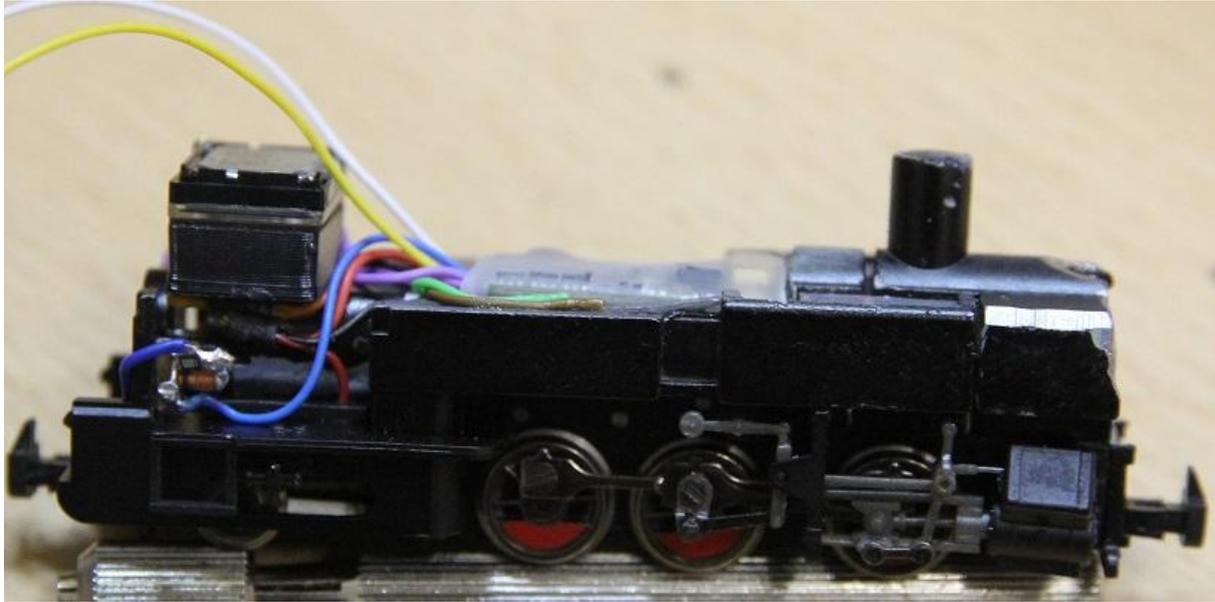
Schleppachse mit Stromabnahme; schwarze Striche markieren die Verankerungsschlitze für die Kontaktbleche (90° umbiegen und einkleben)



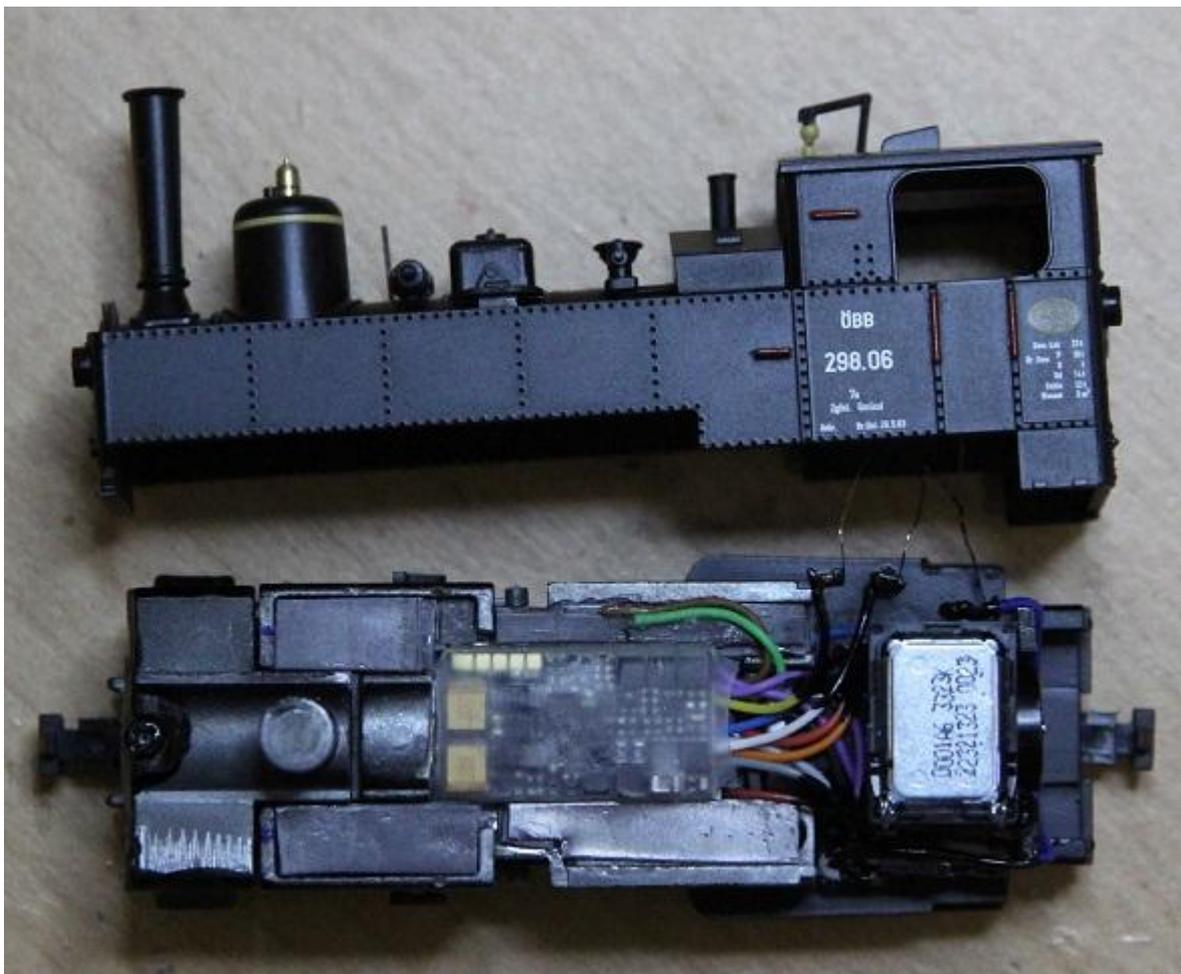
Decoder eingeklebt, „Leerräume“ mit Blei aufgefüllt, Kondensatoren platziert



Lok fertig verdrahtet, Stirnlampenanschlüsse noch zu verlöten mit den Cu-Lackdrähten vom Gehäuse



Pluspol Sammelstelle mit Ladeschaltung



Verdrahtung der Stirnbeleuchtung mit SMD-Widerständen

Schlussbemerkung:

Eingriffe dieser Art bringen die Werksgarantie zum Erlöschen. Wer sich nicht über solch einen Umbau traut, ist bei seinem Fachhändler besser beraten.