

LGB 2x212 Stainz

Umbau mit einem 4 Stift Getriebe

Umbau einer "Stainz" mit D-Getriebe (4-Stift), mit einem eMotion LS Sounddekoder. (Bild 1)
Die Lok hat je 1 Stirnlampe vorne und hinten, eine Innenbeleuchtung, einen Verdampfer sowie einen einfachen Analoogsound.

Die vorhandene Basisplatine mit Schnittstelle wird bei diesem Umbau komplett entfernt, da der Platz für den Dekoder benötigt wird. Der alte Sound wird durch abklemmen stillgelegt.



Bild-1: LGB-20212 Stainz

Benötigte Teile:

- 1x 8211100 LS-Sounddekoder Dampflok
- 1x 8312108 Mikrokabelset (davon 1x 2pol. für Lautsprecher)
- 1x 8104010 Platinen und Dekoderhalter (1 Stück aus 10er Set)
- 1x 8151001 Spannungspuffer (Empfehlung für Freilandfahrer)

Umbau:

- Lok zerlegen (Jeweils 2 Schrauben an den Kupplungsblöcken am Boden und 2 Schrauben für die obere Gestängehalterung entfernen).
- Getriebe entfernen.
- 4 Schrauben für das Führerhaus und die Mutter am Schornstein entfernen.
- Kessel öffnen
- Bleigewicht im Kessel abschrauben und Leiterplatte entfernen.
- Bleigewicht für die Befestigung des Platinenhalters bearbeiten

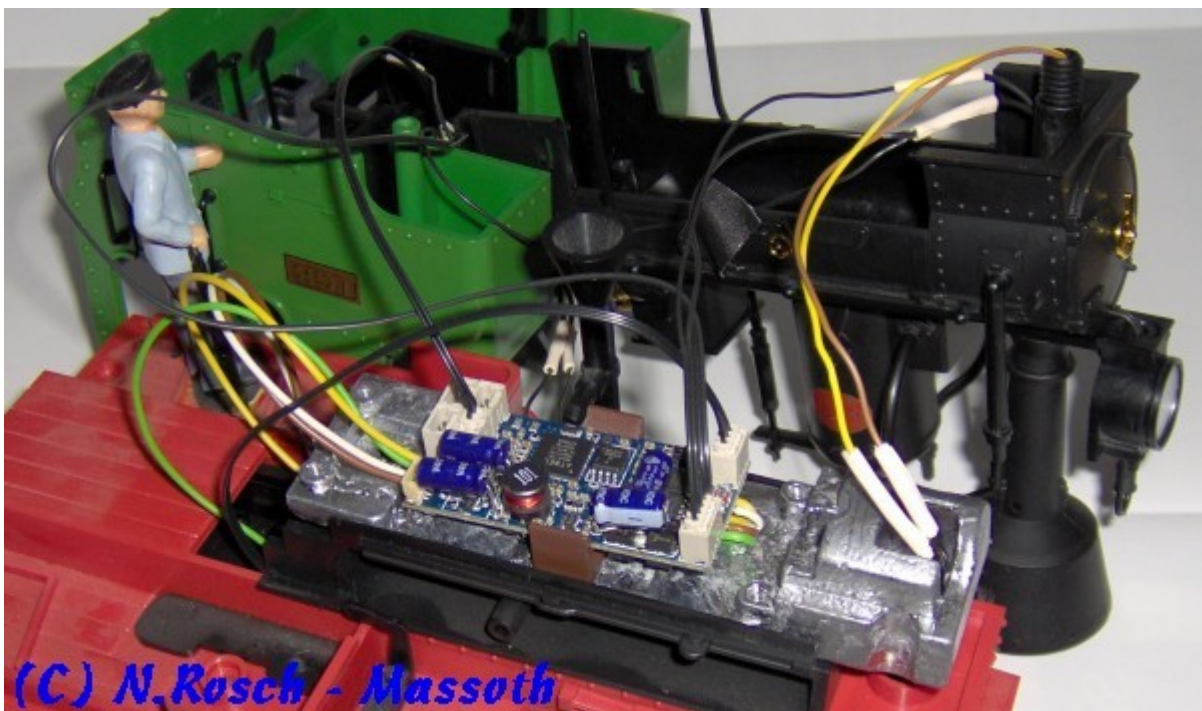


Bild-2: Dekodereinbau

- 4 Schrauben im Dach öffnen und Sound entnehmen.
- Drähte zwischen Lautsprecher und Platine trennen und Lautsprecherkabel anlöten (Bild 4)
Der Betriebsartenschalter kann komplett entfernt werden.

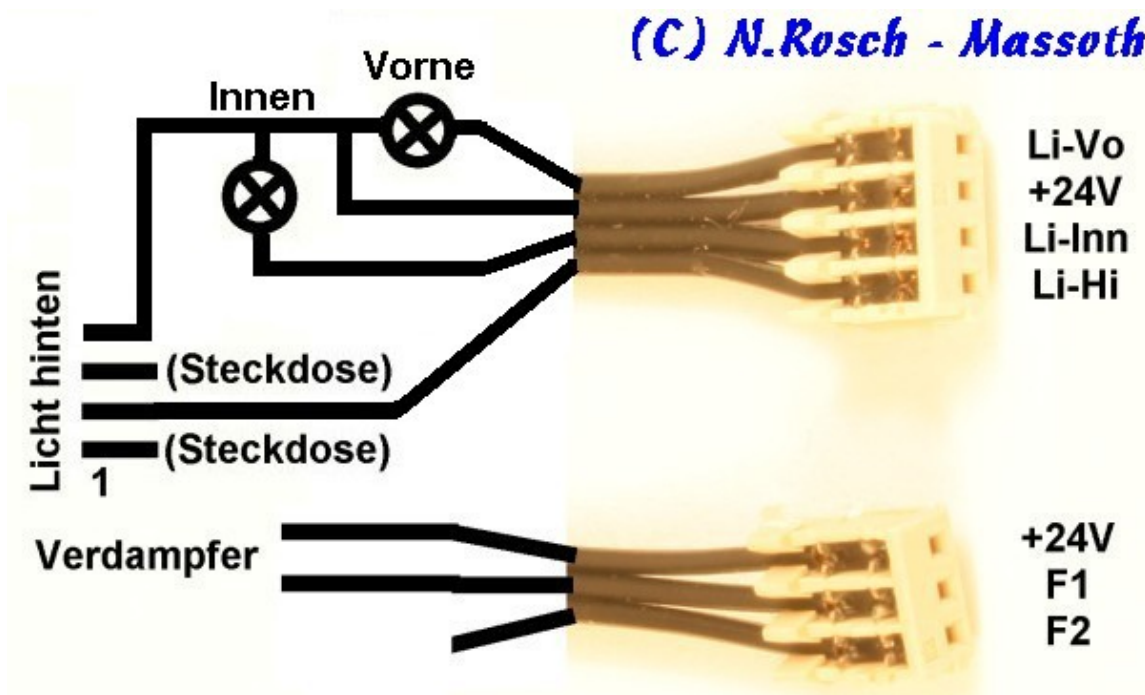


Bild-3: Lautsprecheranschluss

- Das Licht-Vorne Kabel an das 4-polige Lichtkabel des LS anlöten. (Bild 3)
- Am 4-poligen Licht-Hinten Kabel Pin1 auf dem Stecker suchen und ebenfalls an das 4-polige Lichtkabel des LS anlöten. (Bild 3)
- Das Innenbeleuchtungskabel vom Betriebsartenschalter abziehen und ebenfalls an das 4-polige Lichtkabel des LS anlöten. (Bild 3)
- Die beiden zusätzlichen Kabel von Licht-Hinten (Steckdose) können an die Gleisspannung angeschlossen werden.
- Den Dekoder in den Halter einschnappen und die 4 Getriebekabel nach unten durchstecken.

Stainz-a4.jpg

Bild-4: Licht- und Verdampferanschluss

- Das Licht-, F1- und Lautsprecherkabel auf den Dekoder aufstecken.
- Verdampfer an das 3-polige F1-Kabel des LS anlöten (Bild 3)
- Vor dem endgültigen Zusammenbau sollte die Lok nun vorab getestet werden
- Lok wieder komplett in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

Weitere Hinweise:

- Da die Beleuchtung und der Verdampfer auf 19V ausgelegt sind, sollte man die Spannungen etwas reduzieren. Außerdem leuchten die Lampen bei der Stainz sowieso viel zu hell. (CV50 = ca. 20 bis 25 und CV53 = ca. 90)
- Bei diesem Umbau wurde der original LGB Lautsprecher verwendet. Man kann diesen gegen einen Besseren austauschen, um den Klang zu optimieren.
- Es empfiehlt sich, zusätzlich den Spannungspuffer einzubauen. Da dieser recht groß ist, muß er in das Führerhaus gelegt werden. Der Anschluss erfolgt auf der Unterseite des LS-Dekoders an die 3 Lötanschlüsse (GND = schwarz, +24V = rot, BC = weiß). Eventuell kann man den Puffer mit Kohlesack Atrappen tarnen.

Umbau mit Halbschalengetriebe

Umbau einer "Stainz" mit Halbschalengetriebe.
Eingebaut wird ein eMotion LS Sounddeko-der.
Die Lok hat je 1 Stirnlampe vorne, hinten und eine Innenbeleuchtung .

Benötigte Teile:

1x 8211100 LS-Sounddeko-der Dampflok
1x 8241050 28mm Visaton Lautsprecher
1x 8104010 Platinen und Dekoderhalter (1 Stück aus 10er Set)

Umbau:

- Lok zerlegen (Jeweils 2 Schrauben an den Kupplungsblöcken am Boden und 2 Schrauben für die Gestängehalterung entfernen).
- Getriebe entfernen.
- Getriebeumbau : Umbaupläne für Gartenbahnloks / Grundlagen : Digitalfähige Getriebe

Grundlagen: Digitaltauglicher Motor- und Getriebeanschluss

- 4 Schrauben für das Führerhaus und die Mutter unten am Schornstein entfernen.
- Bleigewicht aus dem Kessel entnehmen.
- Bleigewicht für den Platinenhalter bearbeiten

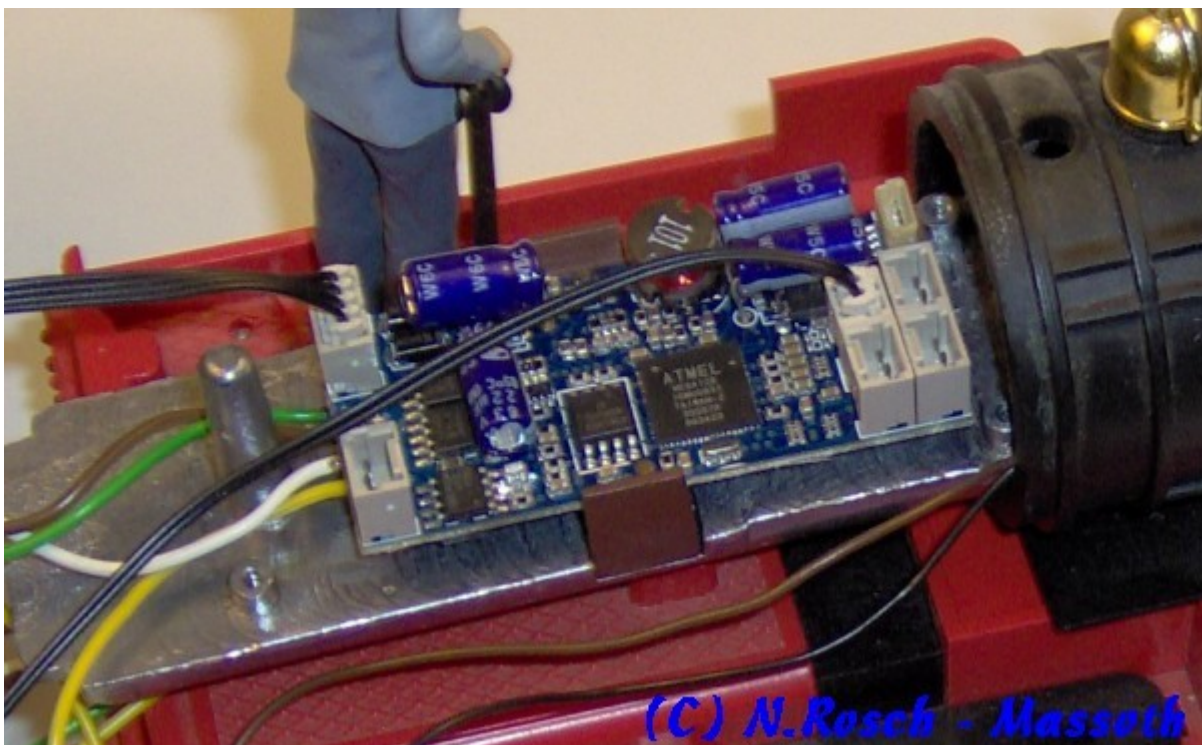


Bild-2: Einbau des Dekoders

- Stehkessel ausbauen und Löcher für den Schallaustritt des Lautsprechers schaffen. (Aus optischen Gründen wurden nur kleine Löcher gebohrt. Das genügt bei dieser Lok für ein mittleres Lautstärkeverhalten. Wer es lauter möchte, bohrt einfach größere Löcher.)
- Als Schallkapsel oder Aufnahme für den 28mm Lautsprecher eignet sich ein alter

Verschluss einer Colaflasche.

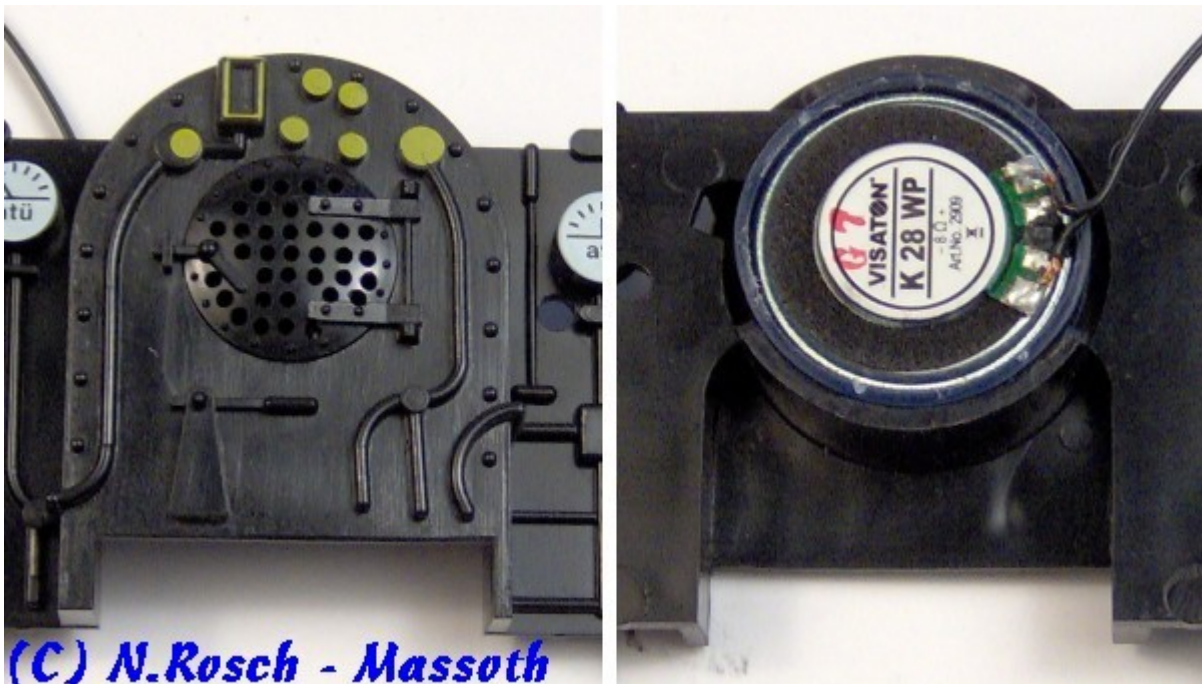


Bild-3: Einbau des Lautsprechers

- Das Licht-Vorne, Licht-Innen + Licht-Hinten Kabel an das 4-polige Lichtkabel des LS anlöten.

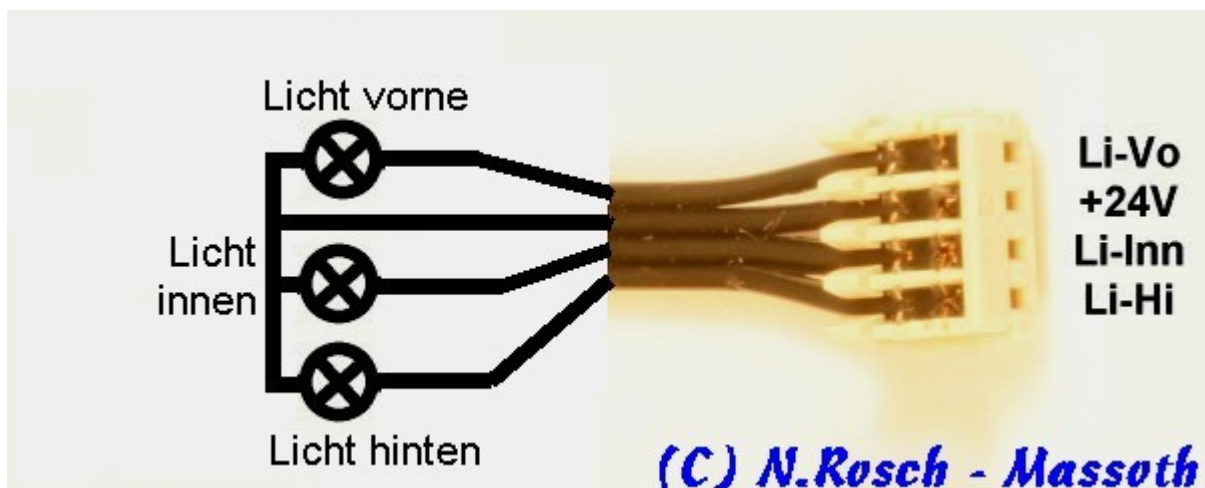


Bild-4: Lichtanschluß

- Vor dem endgültigen Zusammenbau sollte die Lok nun vorab getestet werden
- Lok wieder komplett zusammenbauen.

Weitere Hinweise:

- Da die Beleuchtung auf 19V ausgelegt sind, sollte man die Spannungen etwas reduzieren. Außerdem leuchten die Lampen bei der Stainz sowieso viel zu hell. (CV50 = 25)

- Es empfiehlt sich, zusätzlich den Spannungspuffer einzubauen. Da dieser recht groß ist, muß er in das Führerhaus gelegt werden. Der Anschluss erfolgt auf der Unterseite des LS-Dekoders an die 3 Lötanschlüsse (GND = schwarz, +24V = rot, BC = weiß). Eventuell kann man den Puffer mit Kohlesäcken tarnen.

LGB Stainz Umbau mit Rundkesselverdampfer, Massoth LS Decoder, Powercap Micro und Kesselfeuer

Diese Umbauanleitung wurde freundlicherweise von Heiko Funk zur Verfügung gestellt.

Beschrieben werden hier im Wesentlichen die nötigen Änderungen.

Der Einbau des Kesselfeuers erfüllt neben dem schicken optischen Effekt die wichtigere Aufgabe den Verdampfer durch die offene Türe mit genügend Luft zu versorgen.

Zylinderdampf ist auch möglich, dann muss jedoch auf ca. 100g Gewicht verzichtet werden.

Benötigte Teile:

1x 8415001 Gepulster Rundkesselverdampfer

1x 8242060 eMOTION Kesselfeuermodul

1x 8242030 eMOTION Taktgeberset (Soundachse ohne Gewinde) (bei Bedarf, Taktsimulation ist auch möglich)

1x 8211100 LS-Sounddecoder Dampflok

1x 8104010 Platinen und Dekoderhalter (1 Stück aus 10er Set)

1x 8151001 Spannungspuffer (Empfehlung für Freilandfahrer)

2 Bassreflexboxen oder das Stainz Set mit Lautsprecher im Führerhaus

1x Messingrohr 8x0,5mm, ca. 60mm Lang (je nach Schornstein)

Die Zerlegung der Lok erfolgt wie oben beschrieben.

Der Umbau:

Die Kesseltüre mit Feuer

Nach entfernen der Kesselrückwand, wurde mit Knetsilikon ein Abdruck genommen.

Diesen Abdruck dann mit Gießharz oder Resin ausgießen.

Die Kesseltür wird dann ausgefräst und das Gußteil offen angeklebt.





Noch ein wenig Schwarz seidenmatt und fertig.

Das Kesselfeuermodul wird nach Anleitung vorbereitet (Alufolie und Kabel).

Die oberen Ecken des Modules ein wenig runden damit das Modul soweit wie möglich nach oben kommt.

Dann von hinten in die Wand kleben.



Gewichtsverlagerung

Der Verdampfer wird anstelle des Bleigewichtes in den Kessel gebaut.

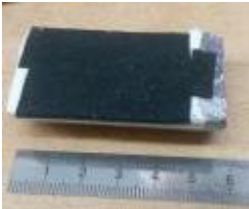
Das bedingt eine Kürzung, des originalen Gewichtes auf ca. 55mm.

Die Fahreigenschaften der Stainz werden durch ihr Gewicht sichergestellt.

Gewicht ist hier nötig, jedes Gramm zählt, also verlagern wir Blei in den vorderen Getriebevorbau.

Hierzu wurde ein Abdruck (Knetsilikon) hergestellt, eine Gips Form erstellt und mit Blei ausgegossen, dieses Gewicht wird dann in den Vorbau eingepasst.

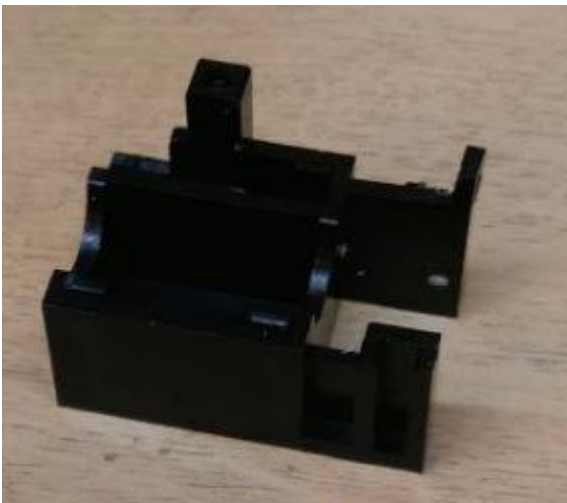
Dieser wiegt dann ca. 100gr.



Das 8mm Loch wird für die Befestigung des Kessels weiter verwendet und muss, wenn es beim Gießen nicht ausgespart wurde, nachgebohrt werden.

Soll die Lok mit Zylinderdampf versehen werden, ist auf das Gewicht zu verzichten.

Dann werden in den Getriebevorbau, das Fahrgestell, Schienenräumer und den Halter der Dampfzylinder 5mm Löcher für die Schläuche gebohrt.

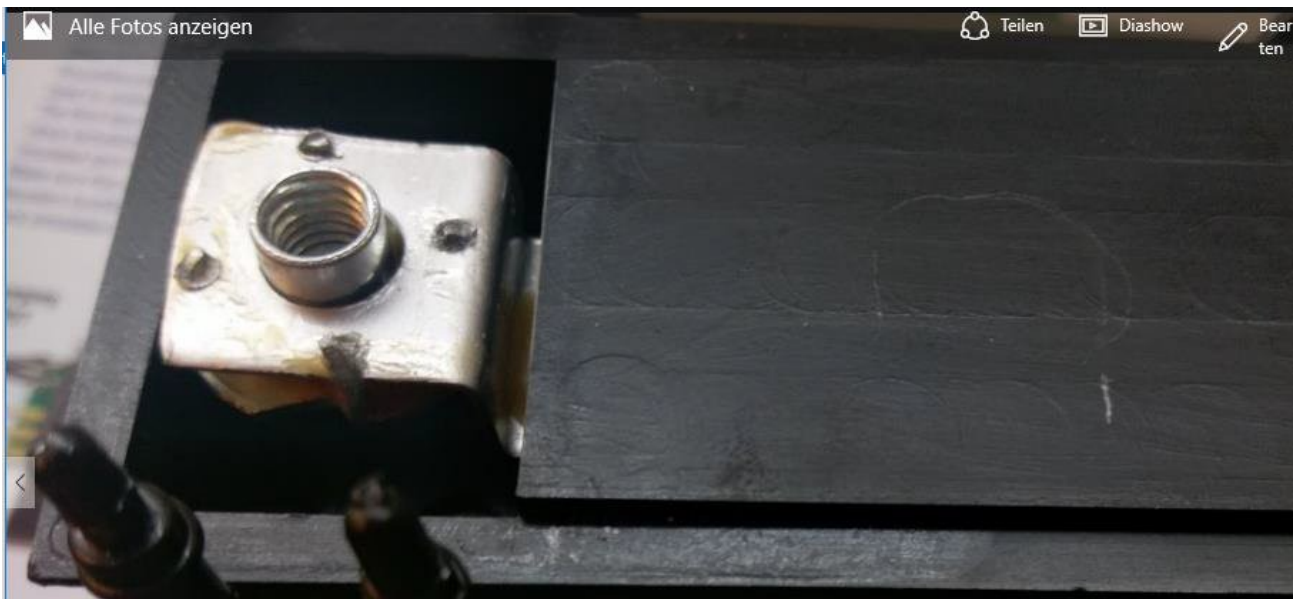


Befestigung des Kessels

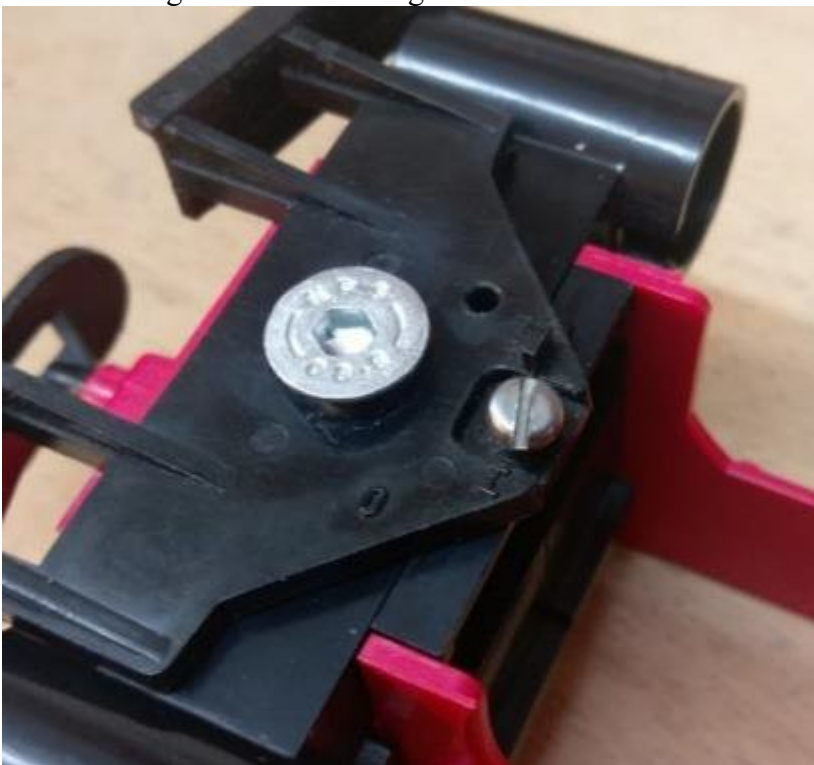
Dieses Teil ist je nach Stainz verschieden!

Einen Z-förmigen Streifen Aluminium Blech (ca. 1mm dick 15mm breit) nach Foto winkeln.
Die M6 Einschlagmutter nach Foto in den Streifen einkleben, dann den Streifen mit 2
Komponenten Kleber in den Kessel kleben.

Wichtig ist dass die Mutter, innerhalb der Aussparung sitzt.



Die Einschlagmutter muss mittig im Loch des Schonsteins im Fahrgestellunterteil sitzen.





Der Schornstein

In der Stainz sind je nach Baujahr verschiedenste Schornsteine verbaut worden. Bei den Schornsteinen ohne Verdampfer sind die Metallstäbe in die Kunststoffteile eingegossen. Da der Kunststoffteil wiederverwendet wird ist eine vorsichtige Entfernung mit einem kleinen Bunsenbrenner nötig.



Den Kunststoff mit einem sehr feuchten Tuch umschließen.
Dann den Metallschaft ca. 5cm rechts vom Kunststoff, die Flamme vom Kunststoff weg erwärmen.
Die Erwärmung in Interwallen durchführen und prüfen ob der Kunststoff sich abziehen lässt.
Der Schaft des Kobelschornsteins ist Verzahnt und deutlich schwerer abzuziehen.
Bei den Verdampferschornsteinen reicht es mit Kraft den Schaft aus dem Schornstein zu ziehen.

Der Kunststoffteil wird dann auf 8mm aufgebohrt.
In dieses Loch wird das 8mm Rohr eingepresst.

Die Länge hängt von der verwendeten Stainz ab.

Das Rohr sollte im Schornstein nicht in den erweiterten Bereich hineinragen.



Das 8mm Rohr läßt sich dann in den Verdampfer stecken.



Die Lautsprecher

Es gibt die verschiedensten Lösungen, angefangen, von der Box im Dach des Führerhauses bis zum Einbau in die Kesseltüre.

Die Kesseltür scheidet aus (Luftzufuhr), die Box im Dach ist aus optischen Gründen keine Alternative.

Mit den z.Z. aufkommenden Handylautsprechern, ergeben sich neue, dezentere Möglichkeiten.

Hier ist auf jeden Fall der Gesamtwiderstand der Lautsprecher von 8Ohm zu beachten!



Die Boxen sind mit Heißkleber, Öffnungen nach oben, im Boden des Kohlenkastens verklebt.

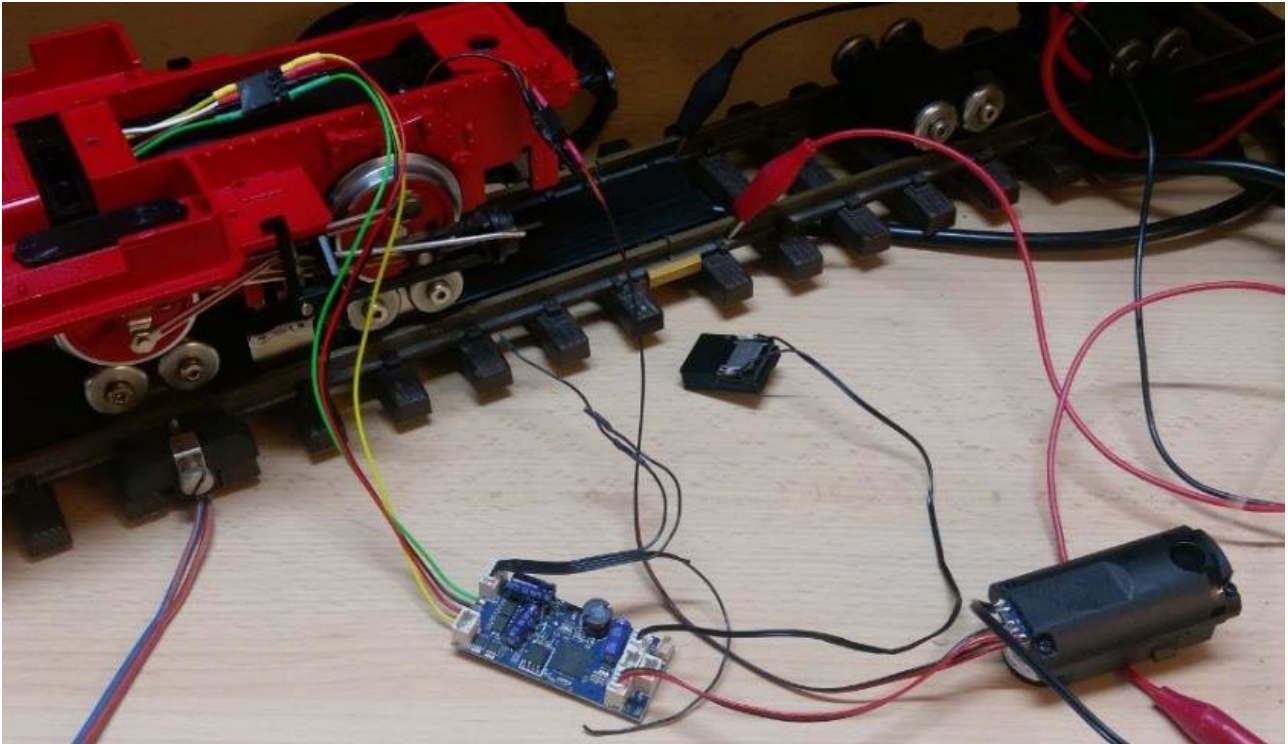
Kabelsalat

Dieser Teil des Umbaus ist der Einfachste.

Alle Anschlüsse sind nach den Anleitungen der Komponenten vorzunehmen.

Zu beachten sind besonders:

- Die CVs der Programmsperre (CV15, CV16)
- Die Reihenfolge der Programmierung - erst Verdampfer, dann Decoder separat voneinander
- Den Verdampfer auf die Massoth Hallgeberachse programmieren
- Das Kesselmodul an A2 anschließen
- Die F-Tasten entsprechend programmieren (individuell verschieden). Das Kohlenschippen ist der Sound 8 und liegt Standardmäßig auf F12. Der Kohlenschippen-Sound wurde auf F2 gelegt (das Bremsenquietschen auf F12). So leuchtet das Feuer nur, wenn der Sound gespielt wird.



Das Verlegen der Kabel ist in der Anleitung von Norbert Rosch gut beschrieben.
Ergänzend hier, daß zwischen Fahrwerk und Kessel Steckverbinder eingebaut wurden, die eine spätere Revision extrem erleichtern.

Zusammenbau

Da jetzt ein paar Kabel mehr, als in der Serie, vorhanden sind, braucht es Platz.
Der Decoder findet wie immer auf dem gekürzten Gewicht seinen Platz.

Am Gehäuse sind folgende Ausfräsungen vorzunehmen:



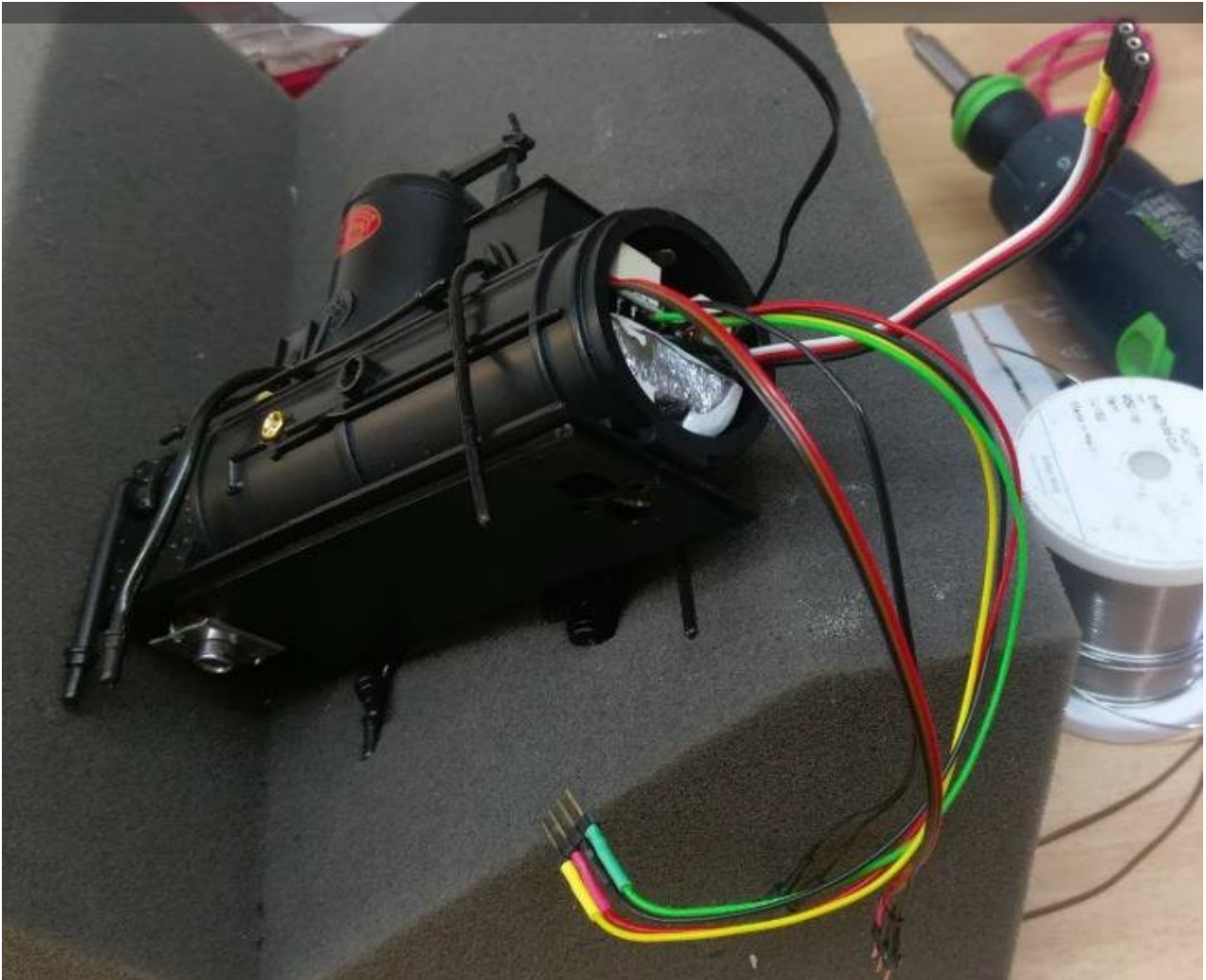
Durch die beidseitige Einfräsung im Fahrgestell werden später die Kabel gezogen.

Die Trennung des Führerhauses erleichtert den Zusammenbau.

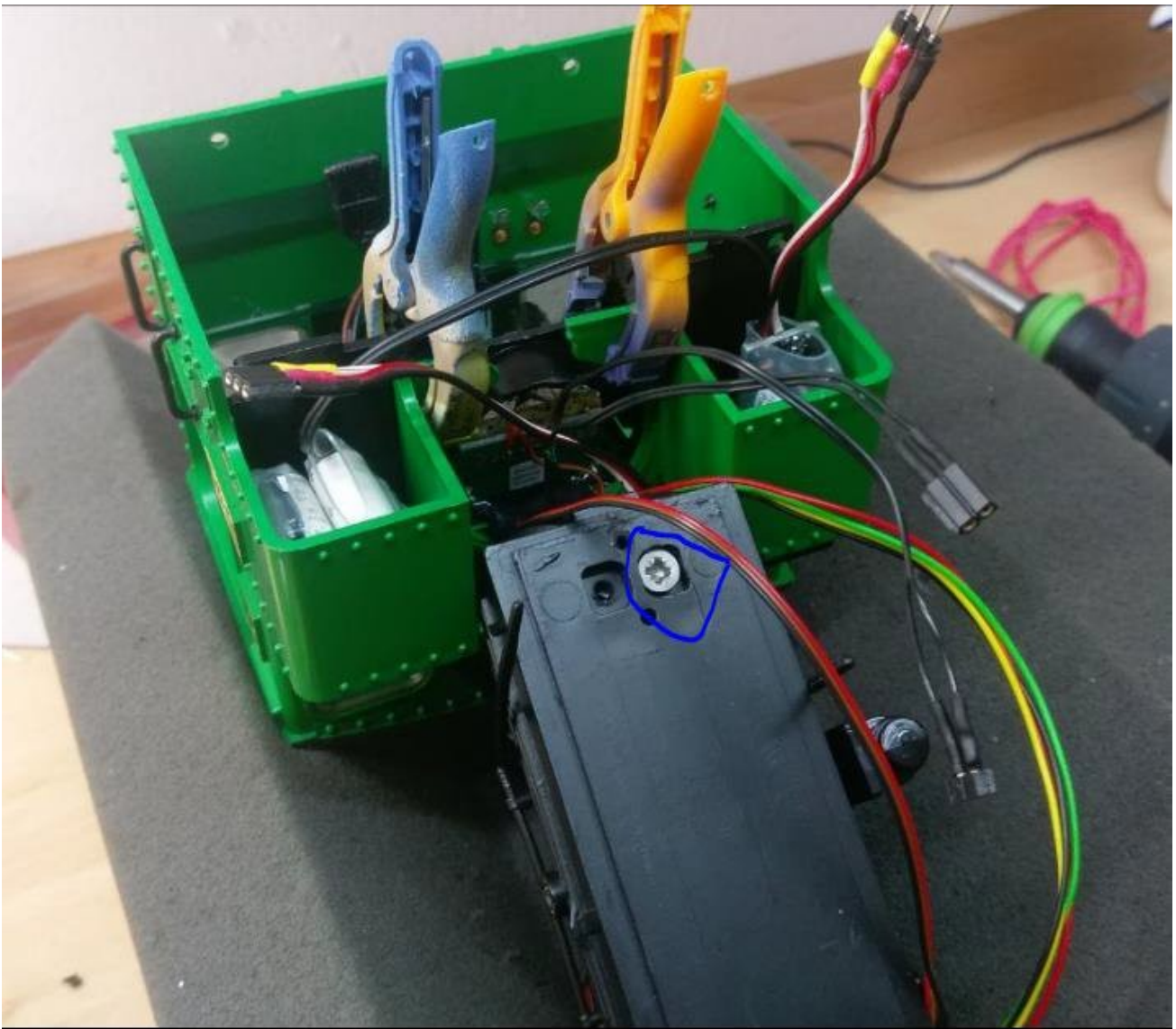
Die Kesselrückwand wird zu diesem Zweck an das Führerhaus geklebt.

Die PowerCap Komponenten werden mit Heißkleber in die Kohlekästen geklebt.

Der Decoder im Kessel, mit den Kabeln für: Powercap, Lautsprecher, Licht, Taktgeber und Motorblock.



Die Kabel nur so lang wie nötig, sie müssen später zwischen Motorblock und Kesselunterteil passen!



Die Schraube im blauen Kreis hält das Bleigewicht im Kessel.
Links daneben kommt noch eine zweite.

Beim Zusammenbau auf das Fahrgestell die Kabel in die Ausfräsungen legen, und prüfen ob sie beweglich sind.

Die Steckverbindungen zum Motorblock herstellen und den Motorblock vorsichtig in das Fahrgestell schieben.

Unbedingt die Lage der Kabel und Steckverbinder kontrollieren.
Es darf nichts gequetscht werden.

Den Motorblock fixieren (5x 3mm Schrauben), dann eine M6x60 Senkkopfschraube in die Einschlagmutter drehen (Kupplungsöse nicht vergessen) und den Kessel fixieren.

Den Schornstein vorsichtig durch den Lampenhalter in Kessel und Verdampfer schieben.
Es genügt, wenn er ca. 3mm in den Verdampfer ragt.



Viel Spaß mit einer besonderen Stainz!