

## Piko BR64

Umbau einer "PIKO Dampflokomotive BR64" mit einem eMotion XLS Sounddekodeur. (Bild 1)  
Die Lok hat je 3 Stirnlampen vorne und hinten sowie 4 Triebwerkklampen.



(C) N.Rosch (Massoth)

Bild-1: Piko 37210 "Dampflokomotive BR64"

Benötigte Teile:

1x 8210530 XLS-Sounddekodeur : PIKO BR64

Umbau:

Lok öffnen durch entfernen der 4 markierten Schrauben unter dem Führerhaus (Bild2)

Kamin durch leichtes drehen und hochziehen entfernen.

Zentrale Kesselschraube durch den Kaminschlot lösen, aber nicht herausdrehen (Bild3)

Lokgehäuse nach oben abheben.

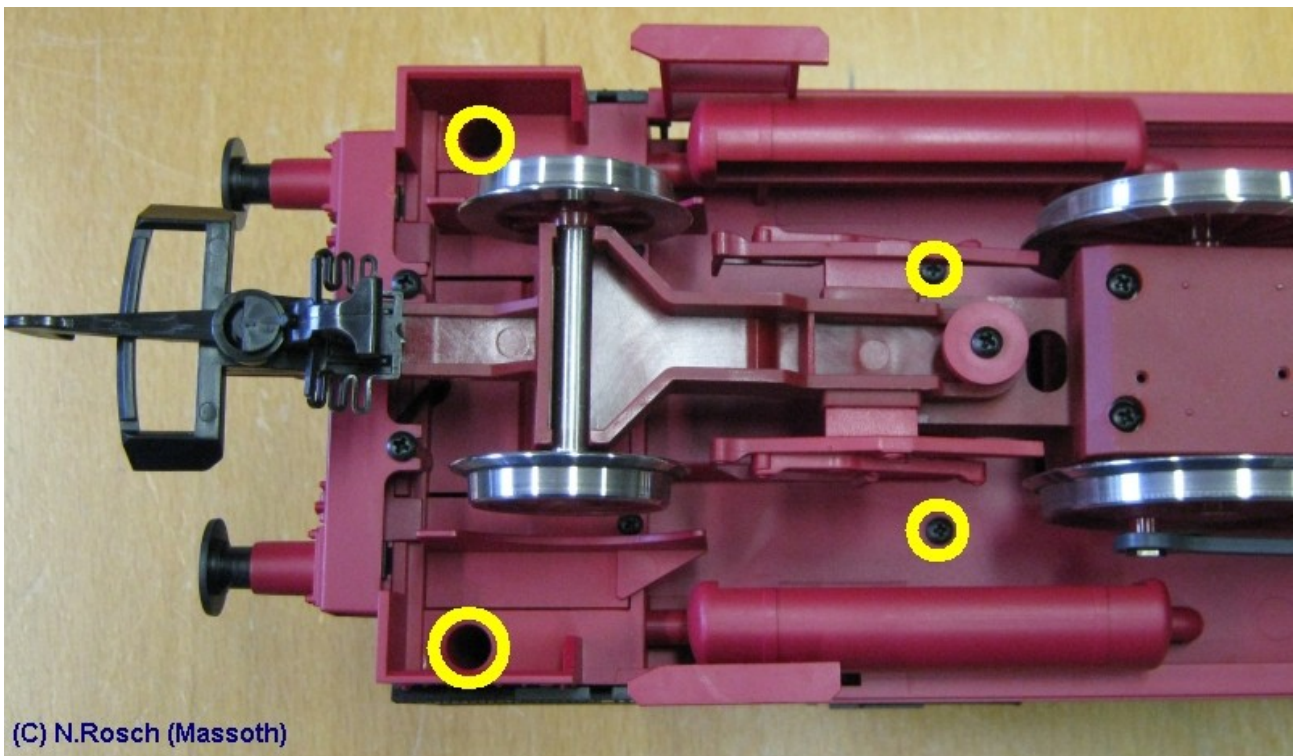


Bild-2: Entfernen der 4 Schrauben im Fahrzeugboden

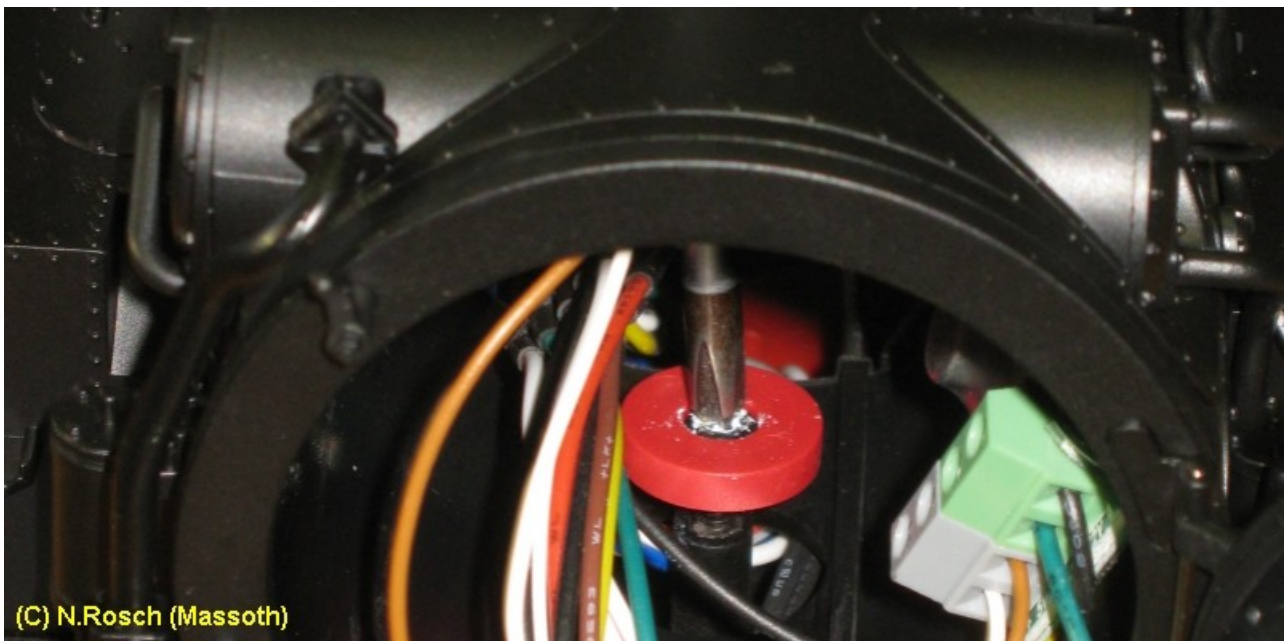


Bild-3: Ansicht der zentralen Kesselschraube bei geöffneter Rauchkammer

Den beiliegenden Lautsprecher mit 2 Schrauben auf dem Fahrzeugboden befestigen.  
(eventuell müssen die durchlaufenden Kabel an die Seite gelegt werden).  
Das Lautsprecherkabel durch den Wagenboden zur hinteren Analogplatine verlegen.





Bild-4: Montage des Lautsprechers

Lokgehäuse wieder aufsetzen und mit allen 5 Schrauben befestigen.  
Hintere Nachlaufachse und zwei Schrauben zur Platinenabdeckung entfernen.

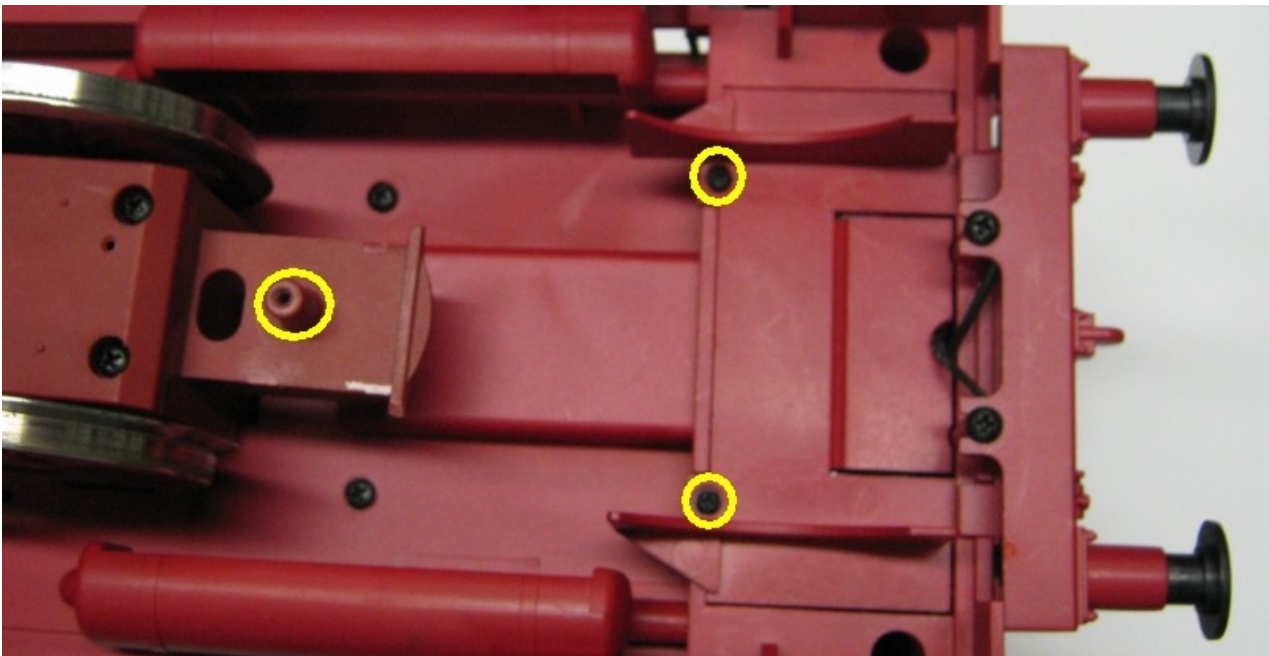


Bild-5: Öffnen der Elektronikabdeckung

Analogplatine ausbauen  
Kunststoffzapfen aus dem XLS-Dekoder entfernen  
Leitungen zum Dekoder umverkabeln



Bild-6: Neuverkabelung des Dekoders

Anschluss des Decoders (Bild6):

“GL+” = graues Kabel (von Klemme 8 des Analogadapters)

“GL-” = weißes Kabel (von Klemme 1 des Analogadapters)

“Mot+” = rotes Kabel (von Klemme 2 des Analogadapters)

“Mot-” = blaues Kabel (von Klemme 7 des Analogadapters)

“+24V” = schwarzes Kabel der Beleuchtung (von Klemme 4 des Analogadapters)

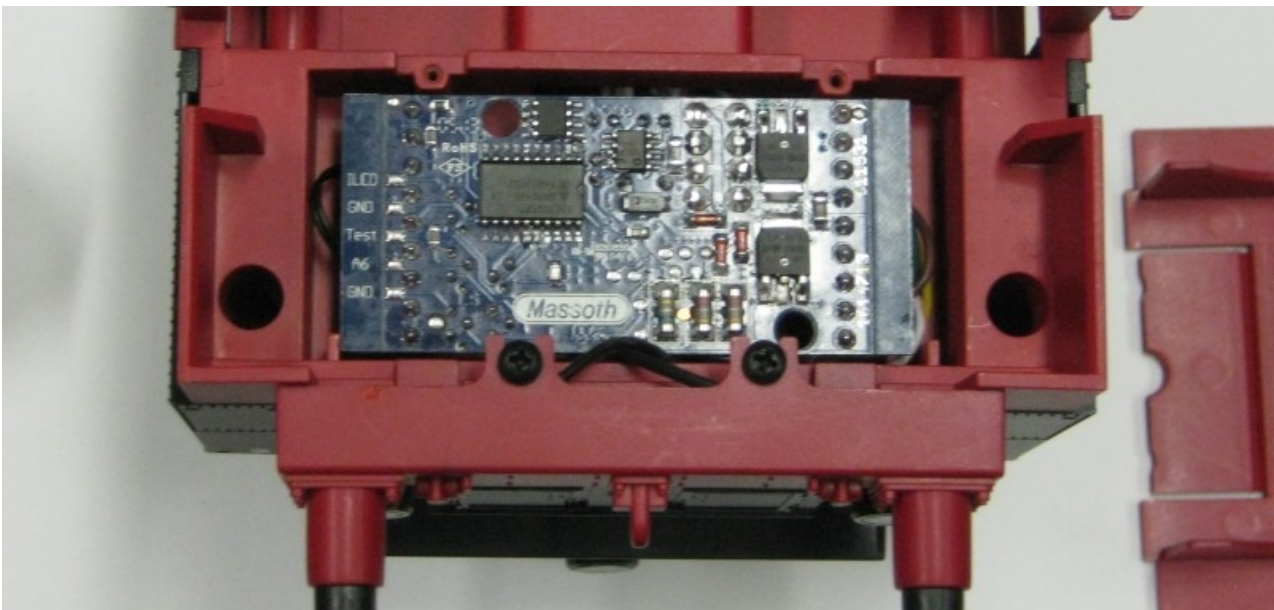
“LI-V” = gelbes Kabel von Vorne (von Klemme 6 des Analogadapters)

“LI-H” = braunes Kabel von Hinten (von Klemme 3 des Analogadapters)

“A1” = grünes Kabel von Verdampfer

“A2” = rot/weißes Kabel für Triebwerklicht (von Klemme 5 des Analogadapters)

Dekoder mit den Schraubklemmen nach oben in die Öffnung legen (Bild7)



Piko-br64-a7.jpg

Bild-7: Eingebauter XLS-Dekoder



**Programmierung:**

Alle CV's sind für diese Lok voreingestellt.

Das Licht kann mittels CV50 zusätzlich heruntergeregelt werden (z.B. Wert=15)

**Erweiterter Anschluss:**

Weitere Umbaumöglichkeiten werden in einem zusätzlichen Bericht später nachgereicht.

Dies betrifft den Einbau von Innenbeleuchtung, gepulstem Verdampfer, Entkuppler und PowerCaps zur Pufferung,

Achten sie darauf, das beim Zusammenbau keine Kabel eingeklemmt oder durch Schrauben beschädigt werden.

**ACHTUNG** : Eine falsche Verkabelung oder Programmierung kann zur Zerstörung der elektronischen Bauteile führen !

## **PIKO BR64 - Komplettumbau**

Hier beschreiben wir einen Komplettumbau einer PIKO BR64.

Eingebaut wird:

XLS Decoder

2 Entkuppler

Kesselfeuer

gepulster Verdampfer

Powercap maxi

Einbau Licht Führerhaus

Der Umbau richtet sich an erfahrene Benutzer! Es muss einiges an der Lok abgefräst und Kabel verlängert werden.

Gute Lötkenntnisse und Erfahrung mit dem Umgang einer kleinen Handbohrmaschine mit Fräser sind Voraussetzung.

Benötigte Teile:

1 x XLS Decoder 8210530

1 x Entkuppler 8414002

1 x Kesselfeuer 8242060

1 x Gepulster Verdampfer 8413501

1 x Powercap Maxi 8151701

1 x LED warmweiss + Widerstand 2,2 KOhm

1 x Massoth Schlauchset 8412901

Schrumpfschlauch in verschiedenen Größen

Diverse Kabel

2 poliger Stecker/Stiftwanne

Doppelseitiges Klebeband

**Umbau:**

Generell werden alle Kabelverlängerungen mit Schrumpfschlauch versehen

Der Verdampfer

Die Lok wird wie im 1. Umbaubericht geöffnet, der Lautsprecher montiert.

Den Dampfdom mit dem Originalverdampfer durch drehen nach links und ziehen herausnehmen.

Verdampfer entfernen.

Zur Demontage des Kessels ist es ratsam das Kabel der oberen Lichter abzuklemmen (ge und sw).  
Die XLS Elektronik wird aber unter den Kohlekasten versteckt.  
Die Platinen auf dem Einschub im Kessel werden abgeschraubt.  
Die Schalter/Potiplatine wird nicht benötigt, Die Kabel dort abschrauben.  
Die weisse Platine für das Licht vorne wird wie in Bild 1 gezeigt gekürzt.

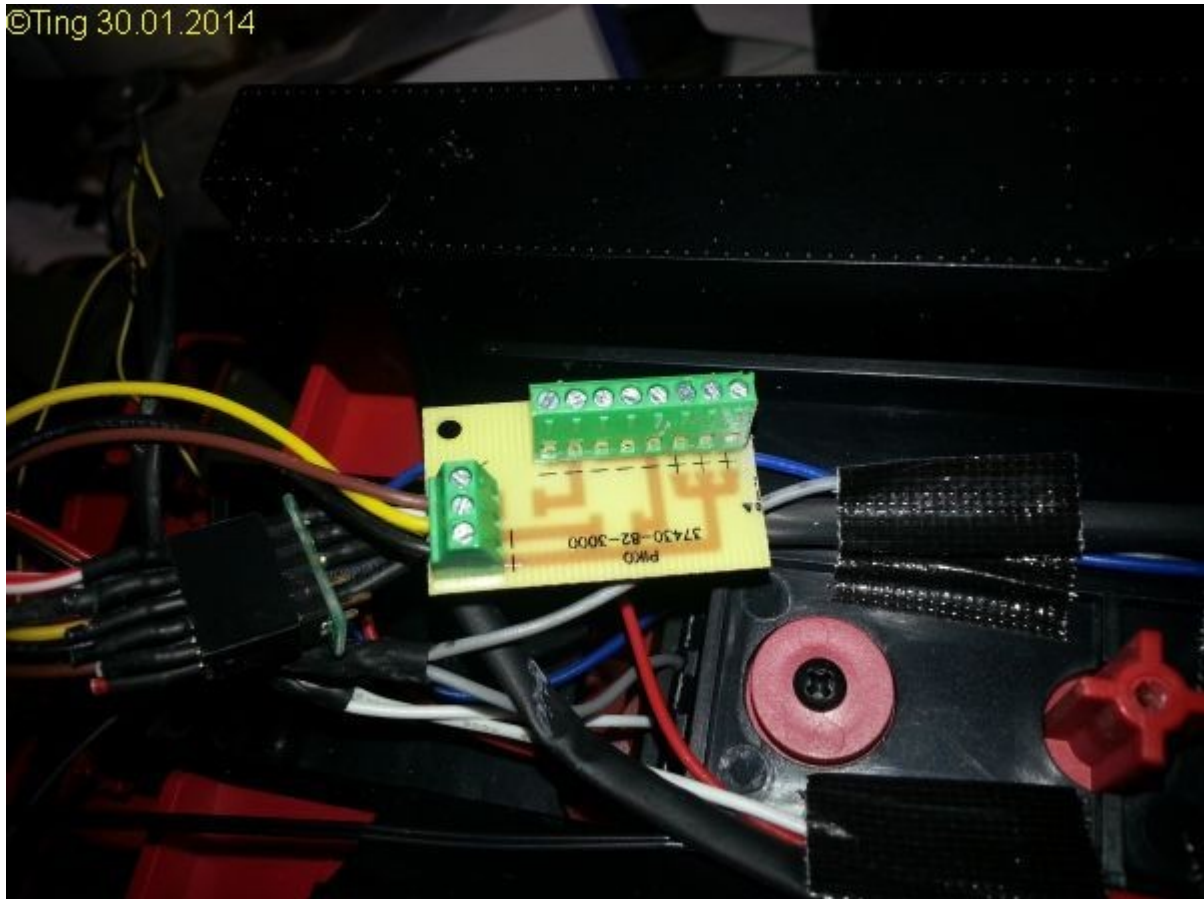


Bild-1: Gekürzte Platine

Für den gepulsten Verdampfer braucht man die Gleisspannung, deshalb das graue und weisse Kabel vom Motorstecker auftrennen und mit einem 2 adrigem Kabel verlängert (etwa 10cm).  
Daran einen 2poligen Stecker befestigen.  
Am Verdampfer das Gegenstück anlöten.  
Der hier gezeigte Stecker ist nur ein Beispiel, es kann auch jeder andere verwendet werden, er sollte aber 1 Ampere vertragen können.

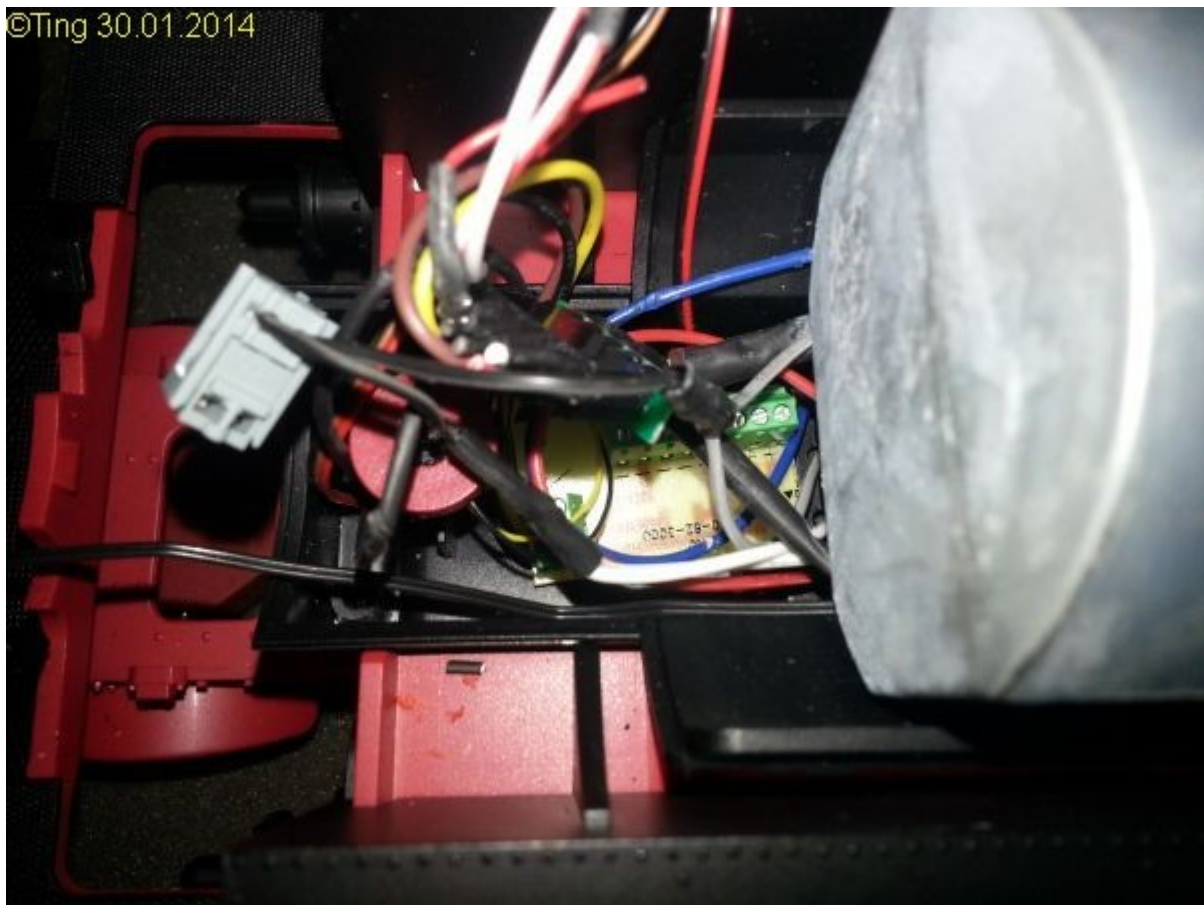


Bild-2 : Stecker für Versorgung gepulster Verdampfer

Das Kabel für die Taktsimulation muss verlängert werden bis zum Kohlekasten.  
Es reichen hierzu die 2 Adern wie in der Verdampferanleitung beschrieben.  
Man schraubt dazu, um das Kabel zu verlegen, am besten das Bleigewicht ab.  
Zum besseren Verlegen der Kabel den Boden des Führerhauses abnehmen.  
Die Kabel zum Verdampfer lange genug lassen, denn der Verdampfer wird dann von vorne eingeschoben.  
Nun muss man den Einschub vom Kessel vorne bearbeiten.

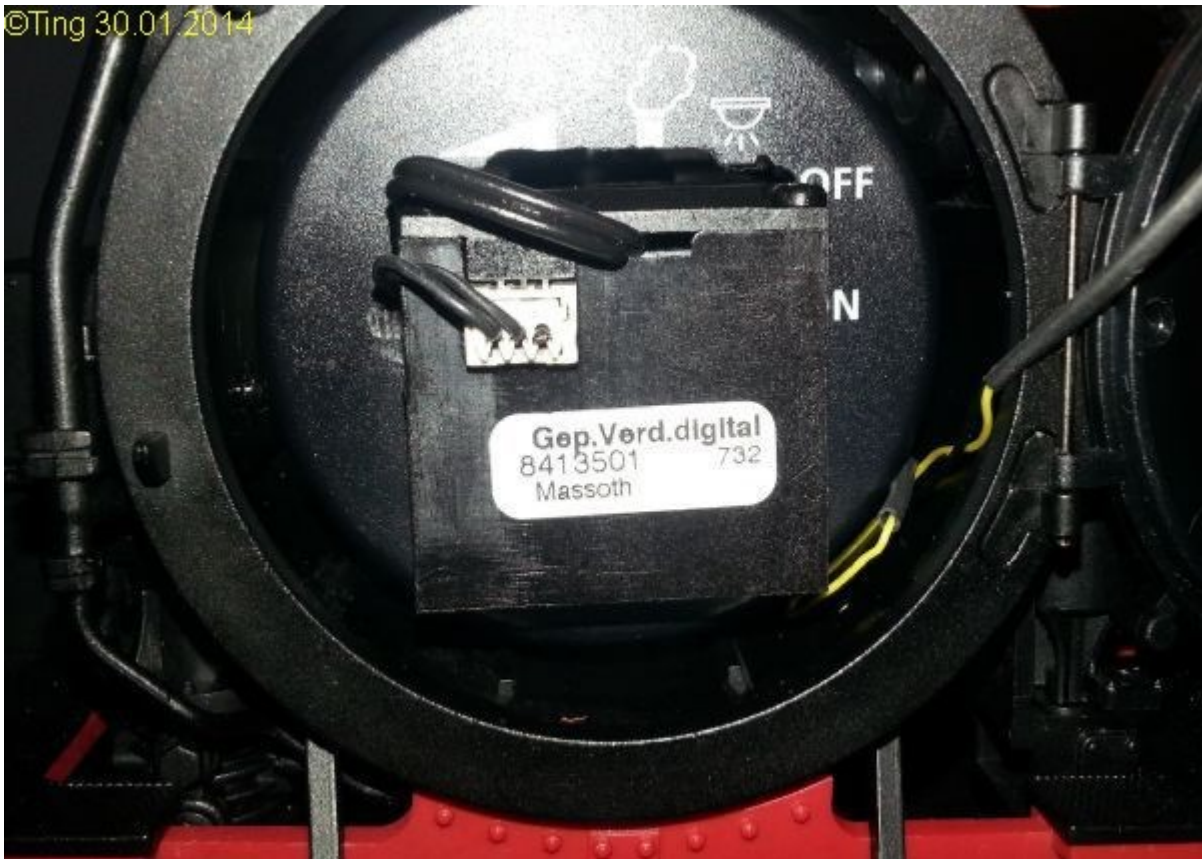


Bild-3: Öffnung für gepulsten Verdampfer

Die Öffnung sollte sehr gut passen.

Zuerst die Seiten passend bearbeiten.

Dann nach unten verlängern bis die Schnittkante an die Rundung innen anstößt.

So liegt der Verdampfer beim Einschieben gut auf der Innenkante der Rundung auf.

An der Oberkante muss man noch etwas anpassen damit die Verdampferöffnung passt.

Oben links muss noch für die Kabel ein Ausschnitt gefräst werden.

Die Endmontage erfolgt später.

Das Kesselfeuer

Für das Kesselfeuer muss eine Öffnung wie in Bild 4 gezeigt gefräst werden.

Hierzu ist es ratsam den Kessel vom Führerhaus zu trennen.





Bild-4: Öffnung für Kesselfeuer

Dann auf der Innenseite die Kesselfeuerplatte wie in Bild 5 gezeigt aufkleben.  
Ich habe hier aus einem Pappstreifen der Entkupplerverpackung einen passenden Streifen geschnitten, mit Alufolie beklebt, und diesen unten als Reflektor angeklebt.



Bild-5 : Montage des Kesselfeuers.

Das Kabel muss auch wieder bis zum Kohlekasten reichen!

Licht Führerhaus

Die Drähte der LED werden scharfkantig umgebogen und 2 Drähte werden angelötet.  
Unbedingt Polarität merken.

Bei LEDs ist meist der kurze Draht oder die abgeflachte Seite der Diode.

Am anderen Ende des Kabels an der - Seite den 2,2KOhm Widerstand anlöten und mit Schrumpfschlauch versehen.

Etwa 1cm Draht des Widerstands sollte frei bleiben um ihn dann an den XLS zu schrauben.

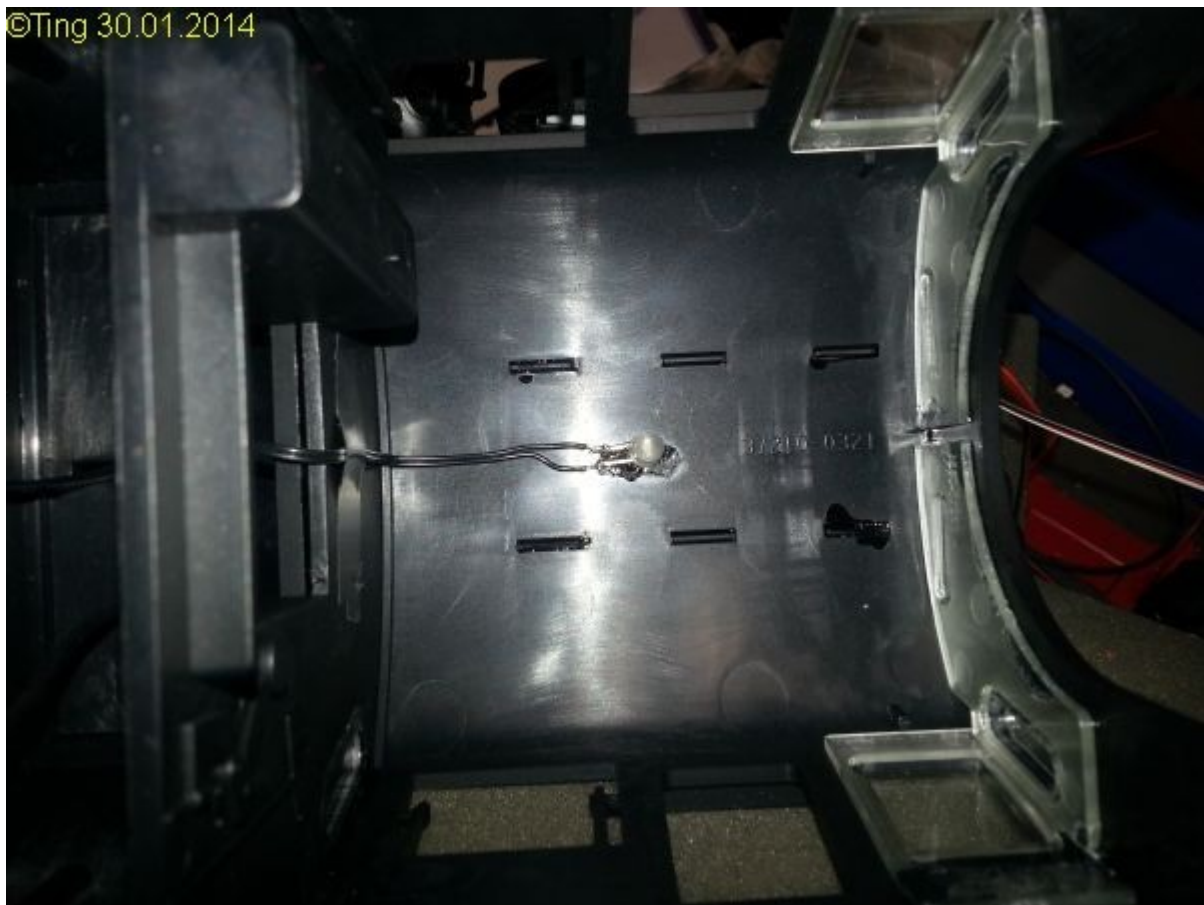


Bild-6: Montage Licht innen Führerhaus

Nun wieder Kessel und Führerhaus zusammenstecken.

Entkuppler

Um die Entkuppler zu montieren muss an der Aufnahme etwas abgefräst werden, wie in Bild 7 zu sehen ist.



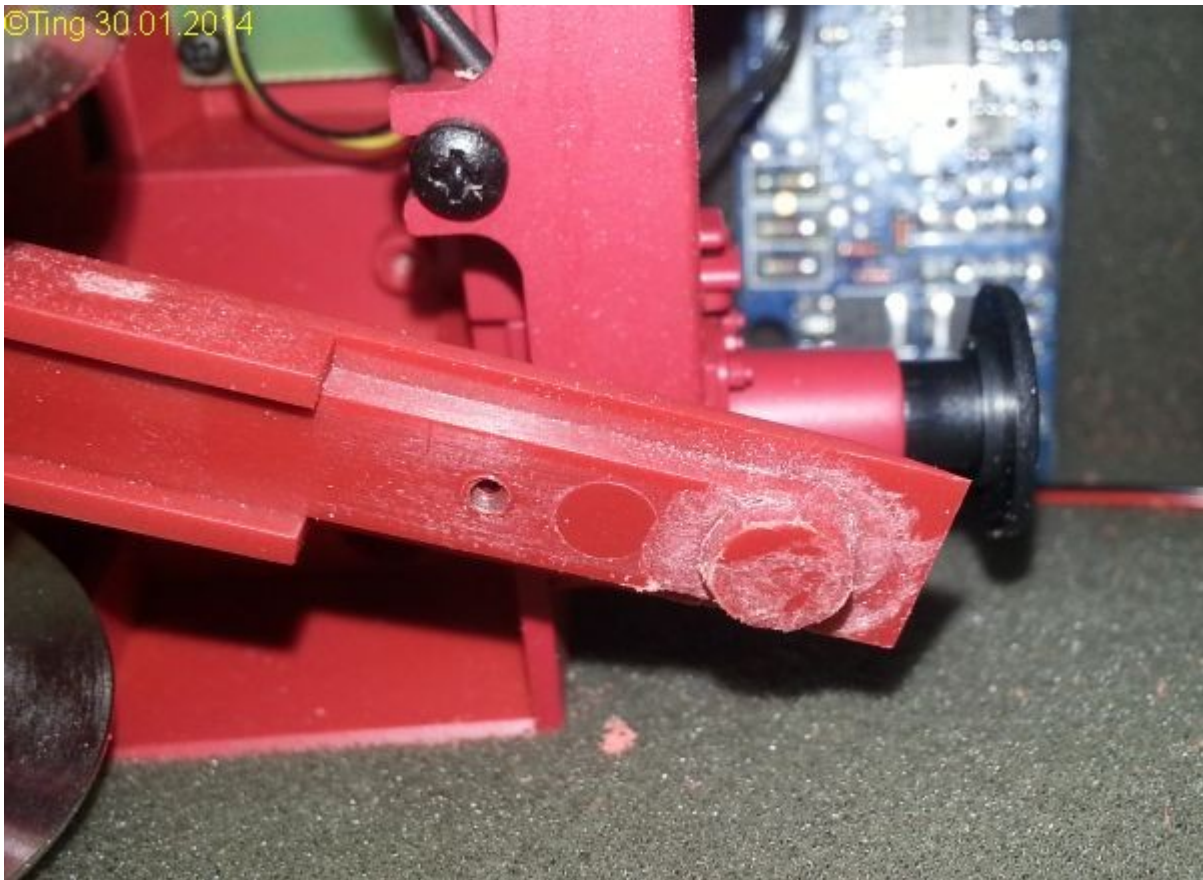


Bild-7: Modifikation Entkuppleraufnahme

Danach den Entkuppler NICHT mit der beiliegenden Massoth Schrauben befestigen, sondern mit der Original PIKO Schraube!

Für das Kabel wie in Bild 8 gezeigt ein kleines Loch bohren.



Bild-8: Bohrung für Kabel

Beim vorderen Entkuppler das Kabel noch mal mit einem Kabelbinder fixieren.  
Dann wie gezeigt in die Kabeldurchführung in das innere der Lok durchziehen (Bild 9)



Bild-9: Kabelverlegung Entkuppler vorne

Beim hinteren Entkuppler reicht das Kabel, beim vorderen nutzen wir ungenutzte Kabel im Kabelbaum.

Hierzu wie folgt vorgehen:

Die 2 weiss/orangen Kabel wie in Bild 10/11 gezeigt trennen.



©Ting 30.01.2014



©Ting 30.01.2014



Bild-10/11: Kabel vorbereiten

Danach die 2 abgeschnittenen Kabel verbinden (Von LED Triebwerksbeleuchtung zur XLS)

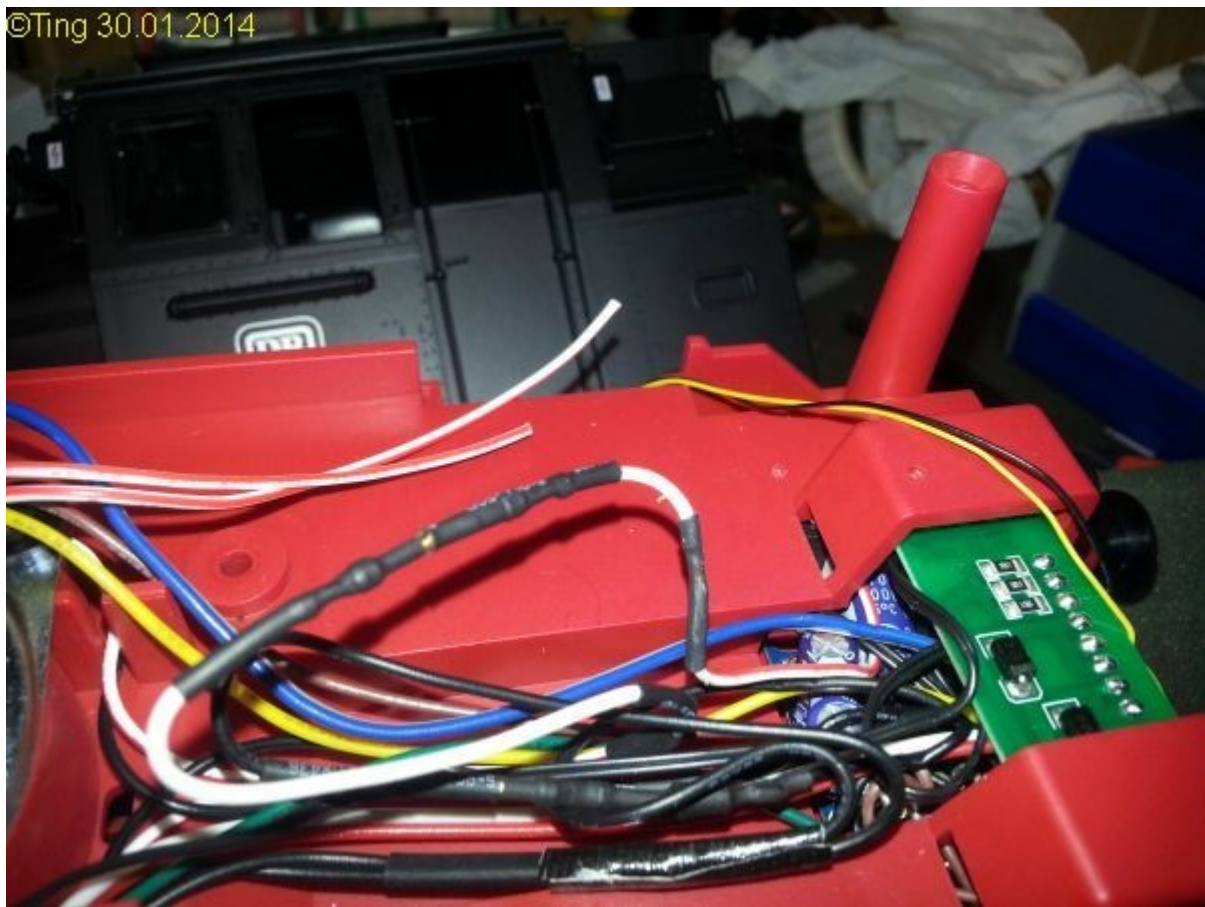


Bild-12: Wieder angelötetes Kabel für Triebwerksbeleuchtung

Nun sind 3 freie Kabel im Kabelbaum vorhanden. Den Entkuppler nun wie folgt vorne anschliessen (Bild 13)



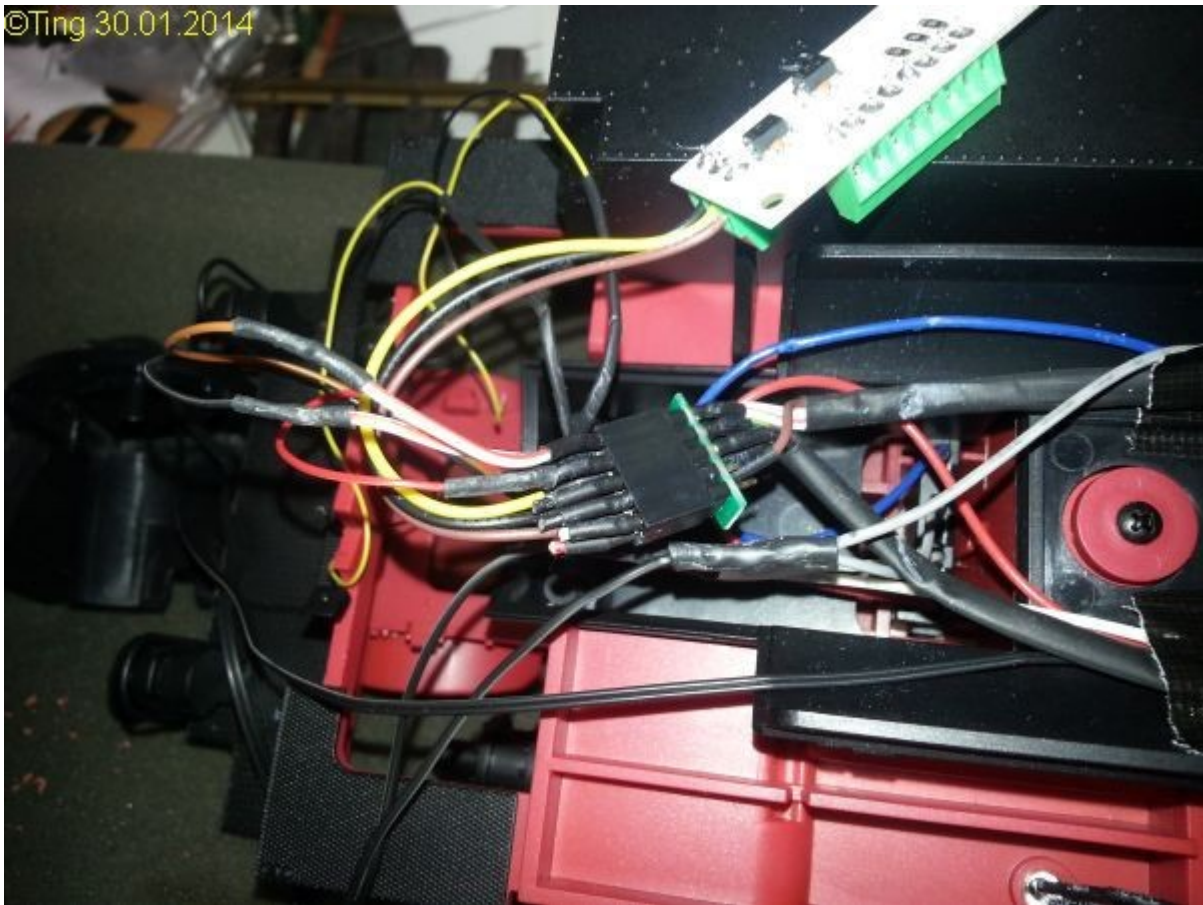


Bild-13: Anschluss Entkuppler vorne

Rotes Kabel Entkuppler an grünem Kabel anschliessen

Schwarzes und Braunes Kabel je an das weiss/orangene Kabel anschliessen.

Vorher durchmessen wo das braune angeschlossen ist (andere Seite vom kabel) und markieren!  
Auf der anderen Seite die 2 weiss/orangenen Kabel und das grüne Kabel ausreichend verlängern  
zum Kohlekasten.

Powercap Maxi

Der Powercap maxi kommt in den Wasserkasten.

Damit die 2 Bausteine ahlten muss man wie in Bild 14 gezeigt doppelseitiges Klebeband anbringen.



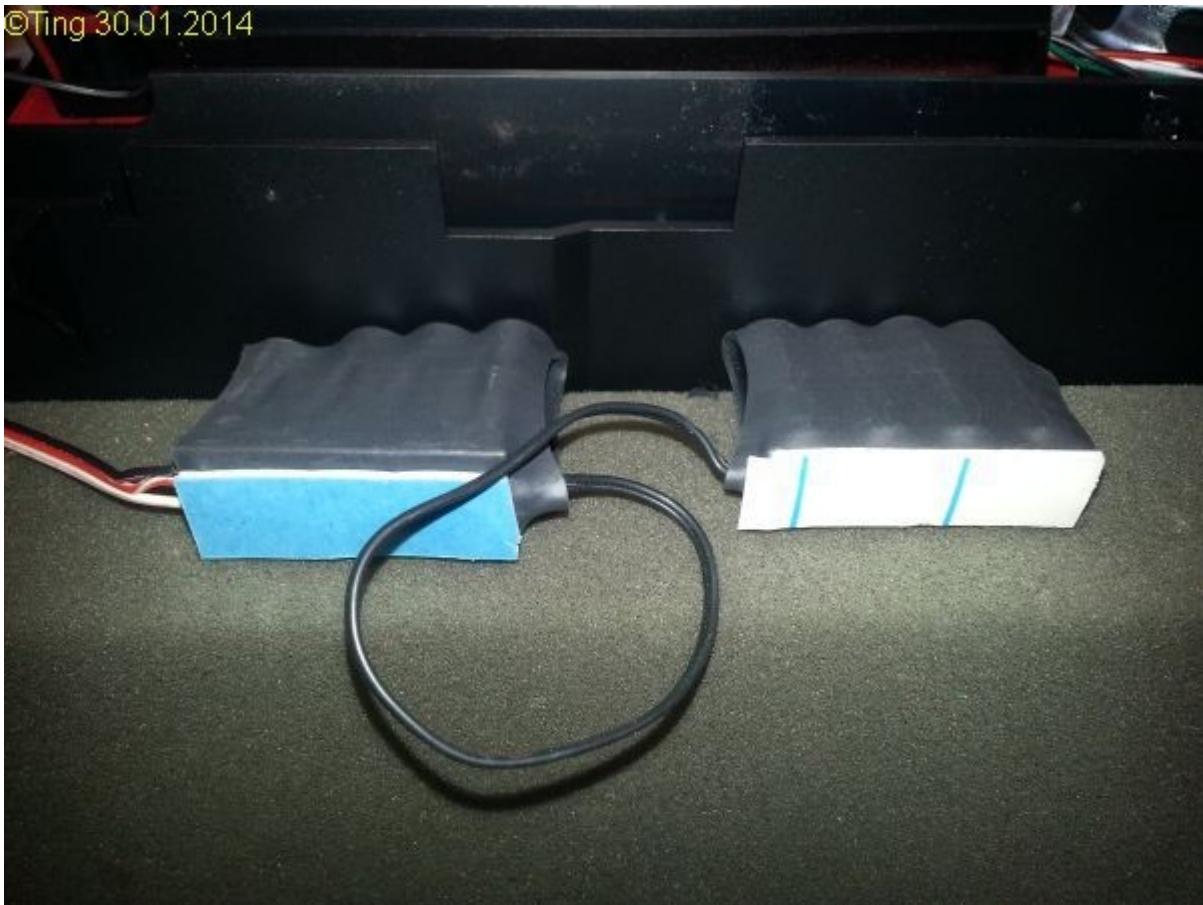


Bild-14: Anbringen der Klebepads

Am Wasserkasten muss für das Kabel der Ausbruch vergrößert werden (Bild 15)



Bild-15: Vergrößerung der Kabelöffnung

Am Boden des Wasserkastens muss an markierter Stelle der Steg um 5mm abgefräst werden (Bild 16).



Bild-16: Montage Powercaps und Abfräsung

Die Powercaps müssen exakt wie im Bild gezeigt montiert werden. Das Kabel wird auch bis zum Kohlekasten verlängert.

#### Finale Verkabelung des XLS

Die Kabel der Lichter oben wieder wie vorher an die Lichtverteiplatine anklemmen (Polung beachten)

Zuerst das Getriebe anklemmen:

“GL+” = graues Kabel

“GL-” = weißes Kabel

“Mot+” = rotes Kabel

“Mot-” = blaues Kabel

Die Dec+ (+22V) Anschlüsse in 2 Teile aufteilen, sonst passt das nicht alles in 1 Klemme.

In Dec+ kommt:

Schwarz der Lichtverteiplatinen vorne und hinten

+ der LED Licht Führerhaus

1 Draht vom Kesselfeuer

Rot vom Powercap Maxi

Rot vom Entkuppler hinten

Grünes Kabel vom Entkuppler vorne



In Dec- (GND) kommt:

Schwarz vom Powercap maxi

GND Kabel vom Takteingang des gepulsten Verdampfers (Hier unbedingt Polung beachten!!)

Schwarz vom Entkuppler hinten und das entsprechende weiss/orangene an dem das schwarze Kabel vorne angeschlossen ist.

LI-V = Gelb/Braun der Lichtverteilerplatine vorne

LI-H = Gelb/Braun der Lichtverteilerplatine hinten

A1 = 2. Draht des Kesselfeuers

A2 = Weiss/orangenes Kabel von Triebwerksbeleuchtung und - mit Widerstand von LED

Führerhaus

A3 = Anschluss Taktsimulation gepulster Verdampfer

A4 = Braun beider Entkuppler (Von hinten das entsprechende weiss/orangene Kabel)

Dann erst einmal zum Programmieren das Oberteil lose auf das Unterteil legen.

Den Verdampfer auch sicher zur Seite legen.

Vorher DIP Schalter 2 auf ON setzen.

Programmierung

Die Entkuppler werden auf F5 und die Triebwerksbeleuchtung + Licht Führerhaus auf F16 gesetzt.

Auf die Abschaltbare Verzögerungszeit wird verzichtet.

Die komplette Programmierung der Lok als Adresse 64 mit dem DCC Programmer finden Sie anbei.

CV1=64 (XLS und gepulster Verdampfer werden auf Adresse 64 programmiert)

CV15=148 (Programmiersperre nur Verdampfer)

CV29=2 (Analogbetrieb sperren)

CV50=15 (Licht dimmen)

CV53=143 (Nur A2 dimmen, Triebwerksbeleuchtung + Führerhaus)

CV54=10 Kesselfeuer auf Taste 10

CV56=16 Triebwerksbeleuchtung auf Taste 16

CV64=0 Abschalten der Verzögerungszeit Abschaltfunktion

CV114=30 Taktsimulation A3

CV115=5 Entkuppler auf Taste 5

CV129=20 Nachlaufzeit Digital (kann angepasst werden)

CV156=16 Kohlenschaufeln Dauerloop

CV15=0 Programmiersperre XLS + Verdampfer

Die Programmiersperre der XLS ist bei allen neueren XLS vorhanden!

Schlauchset vorbereiten

Nun schneidet man aus dem Schlauchset folgende Längen ab:

Dicker Schlauch 20 mm

Mittlerer Schlauch 35 mm

Beim dicken Schlauch die Kanten abrunden damit die Montage leichter ist.

Dann den mittleren Schlauch etwa 10mm in den dicken einstecken (Bild 17)

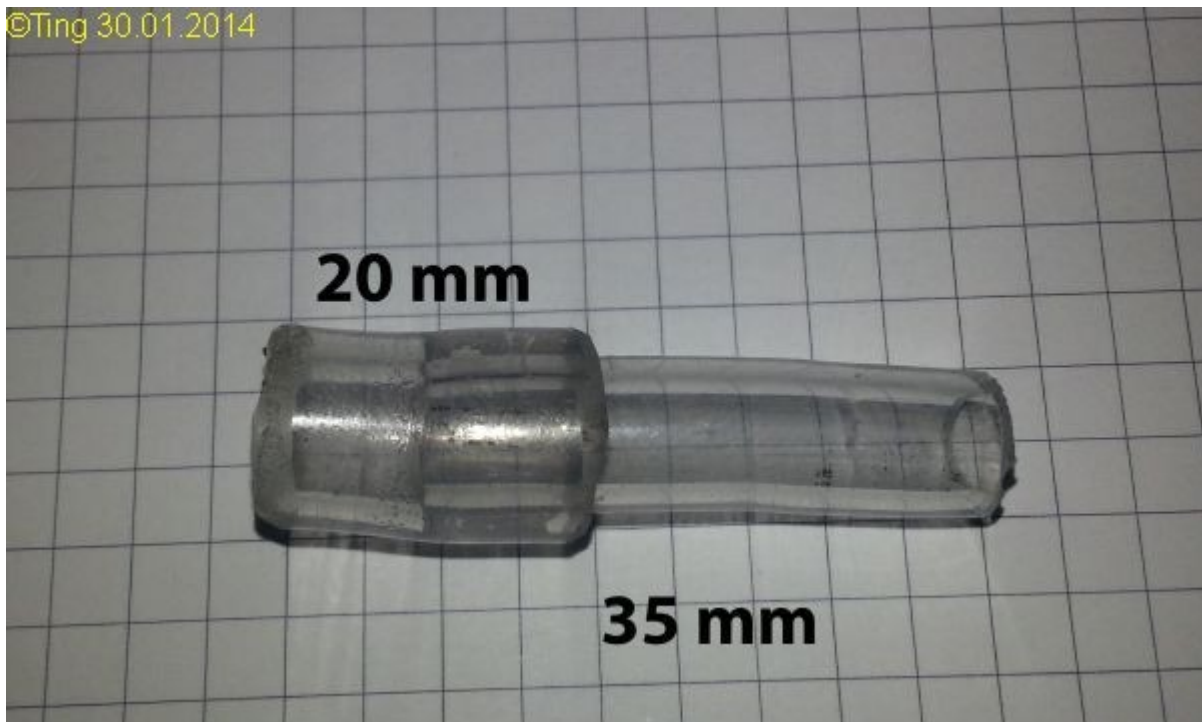


Bild-17: Vorbereitung Schlauchset.

Der XLS wird hinten mit der langen kante aufliegend im Kohlekasten platziert.  
Nun Die Lok wieder vorsichtig montieren und darauf achten kein Kabel zu quetschen!  
Die gekürzte Lichtverteilerplatte vorne passt zwischen Befestigungszapfen vorne und Motoranschlussstecker.

Zuletzt das vordere Kesselteil einschieben und befestigen.

Vorher unbedingt Taktkabel und Gleisanschluss durch die Öffnung des Verdampfers durchziehen!

Dann Verdampfer mit den Anschlüssen nach vorne einschieben, wenn Dampfaustrittsöffnung mit Dampfdom fluchtet, den vorbereiteten Schlauch mit dem dicken Ende zuerst einschieben und vorsichtig in die Öffnung einschieben.

Dann noch ein wenig den Verdampfer nach innen schieben, so das der Deckel vorne gerade zugeht.

Den Dampfdom noch mit 9,8mm aufbohren, damit der Schlauch leichter rein geht.

Dampfdom wieder einsetzen.