Decoder-Einbau-Bericht

Hersteller	Baureihe	Artikelnummer	Bericht erstellt am
Kato	**Eurostar** **Eurostar e300**	**10-327** **10-1297**	**27.07.2020**

Überblick

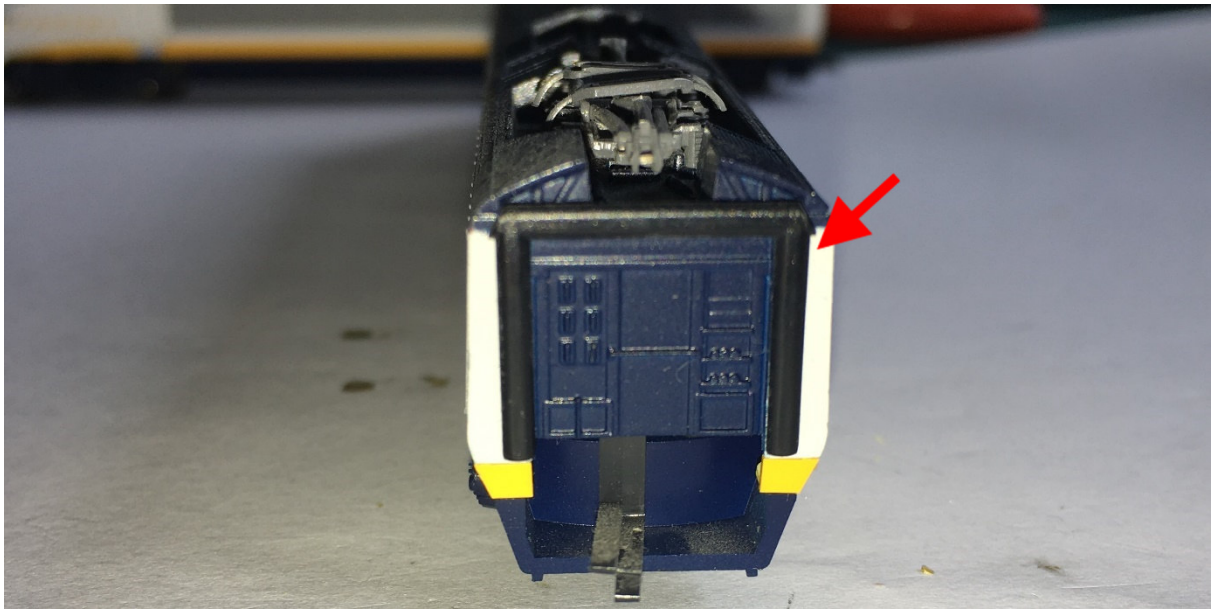
Decoder	:	Tran DCX76z + Tams FD-R Basic 2
Digitalformat	:	DCC
Schnittstelle	:	Nein
Extras	:	Nein
Fräsarbeiten	:	Keine
Umgebaut von	:	Markus Kögel
Bericht von	:	Markus Kögel

Anmerkung

Beide Modelle sind baugleich und die Vorgehensweise beim Einbau der Digitaldecoder identisch. In der Bilddarstellung wird das Modell Eurostar gezeigt. Am Ende des Berichtes zeige ich noch ein Bild des Eurostar e300.

Zerlegen des Modells

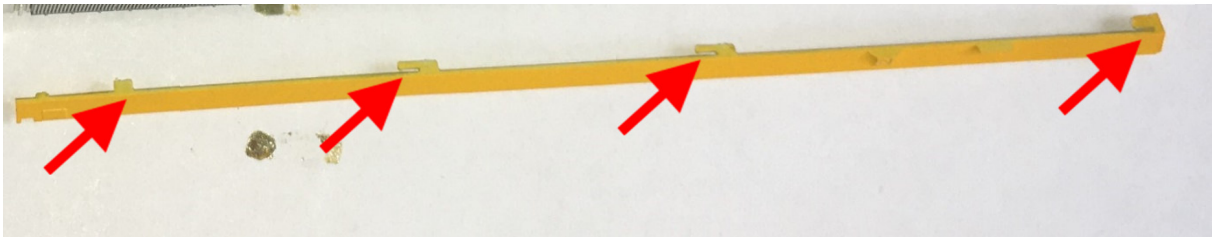
Um das Gehäuse abnehmen zu können, müssen verschieden Teile zuerst demontiert werden. Den Anfang macht man am „Gummibalg", der das Gehäuse mit dem Fahrwerk verbindet. Dieser lässt sich mit etwas Kraft einfach abziehen.



© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

Danach muss man die Seitenbleche auf der Seite (links und rechts) entfernen. Am besten ist es, dass „Blech" an der Erhöhung über dem hinteren Drehgestell etwas nach hinten zu schieben. Danach kann man dieses vorsichtig abnehmen. ACHTUNG! Hier besteht große Bruchgefahr (siehe Markierungen)!

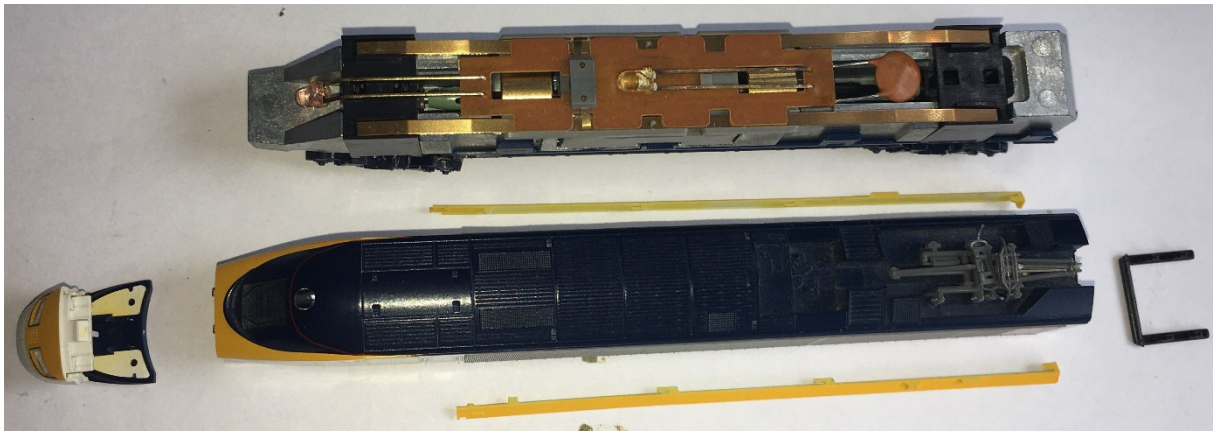


Hat man die Seitenteile erfolgreich demontiert, muss noch die Spitze an der Front abgezogen werden.

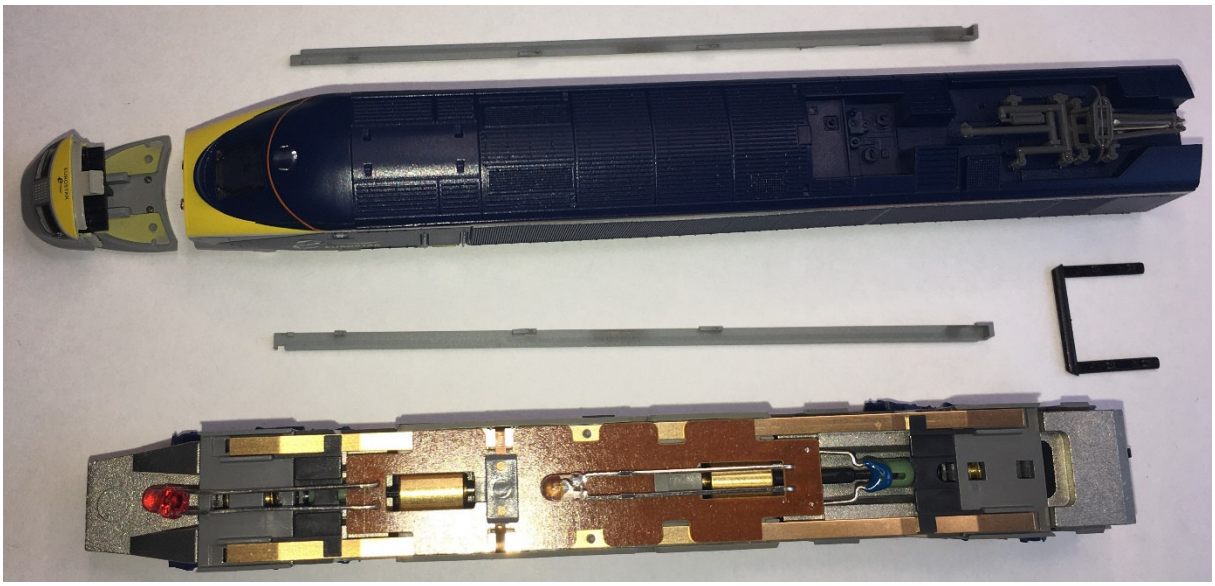
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

Nach diesen Schritten wird das Gehäuse am hinter Drehgestell beginnend leicht gespreizt einfach abgezogen. Die Vorgehensweise ist bei beiden Triebköpfen identisch. Nachdem diese Schritte durchgeführt wurden, solltet Ihr folgendes Bild haben.



(Eurostar)



(Eurostar e300)

© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

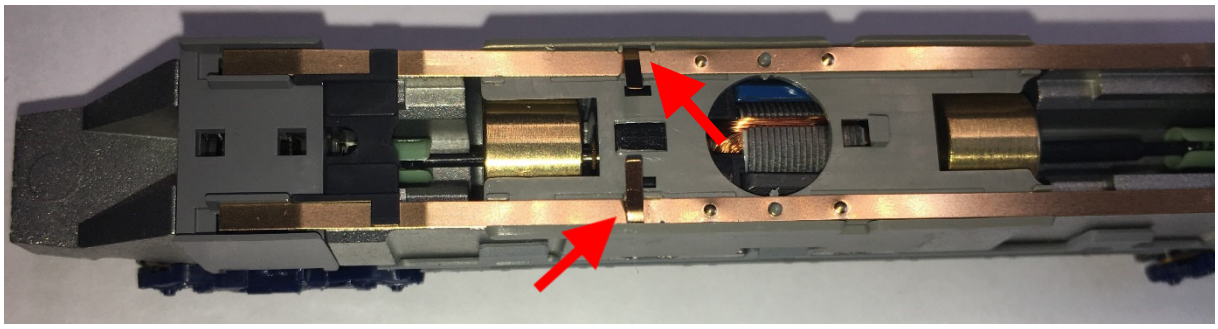
Einbau der Decoder im Motorwagen

Im Motorwagen wird der Decoder von Tran (DCX76z) eingebaut. Dazu müssen wir die Platine ausbauen. Die Platine wird durch einen Klips im vorderen Drittel gehalten, der einfach abgezogen wird. Danach kann die Platine etwas nach vorne geschoben entnommen werden.

Nachdem die Platine entnommen wurde, müssen verschiedene Schritte sowohl am Chassis wie auch an der Platine durchgeführt werden.

Fangen wir mit dem Chassis an.

An der Stelle, an der die Kupferleitungen (die den Schienenkontaktherstellen) sich mit den Motorkontakten kreuzen, muss eine Isolierung/Trennung herbeigeführt werden.

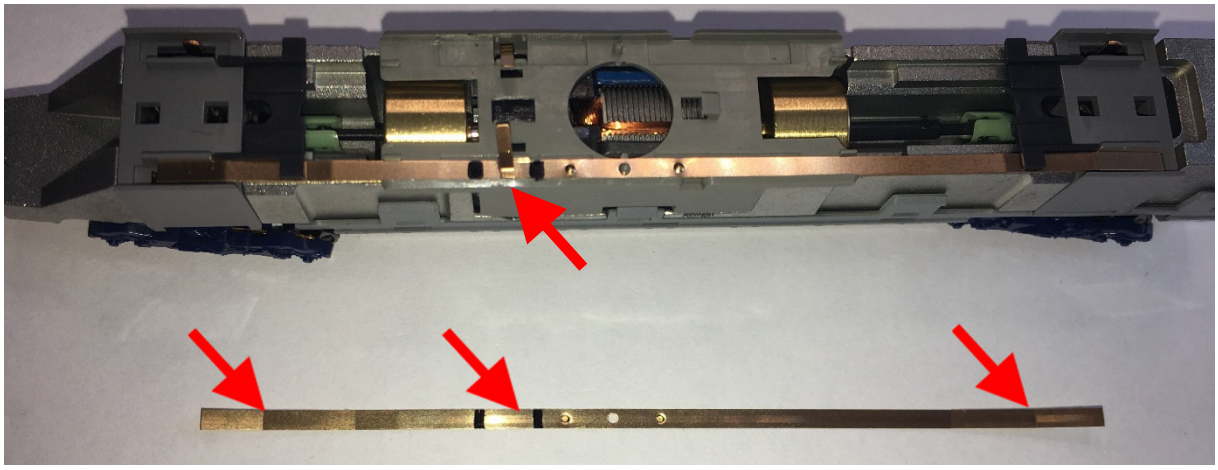


Ich habe mich für eine Trennung entschieden, da mir eine „einfache" Isolierung der Stelle zu Unsicher war, um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen am Decoder zu vermeiden.

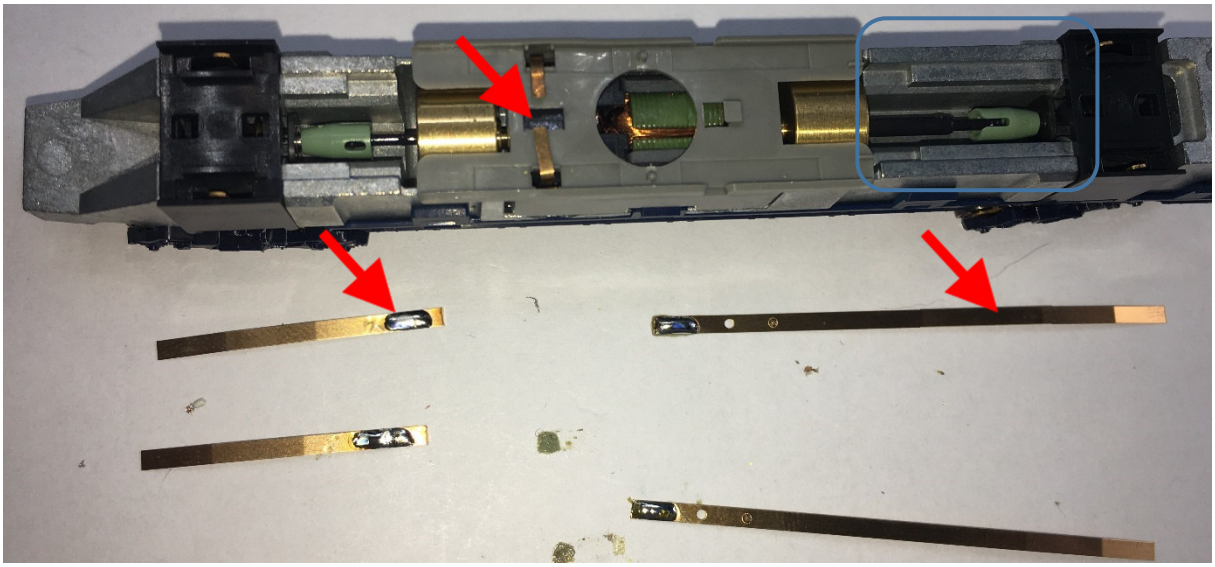
Markiert den Bereich auf den Kontaktschienen, biegt die Motorkontakte etwas nach oben und entnehmt die beiden Kupferleitungen. Achtet darauf, dass die Kupferleitung nicht verbogen werden und dass die bereits eingebrachten Knickstellen nicht verändert werden, dies könnte sich sonst später negativ auf die Kontaktaufnahme von den Drehgestellen auswirken.

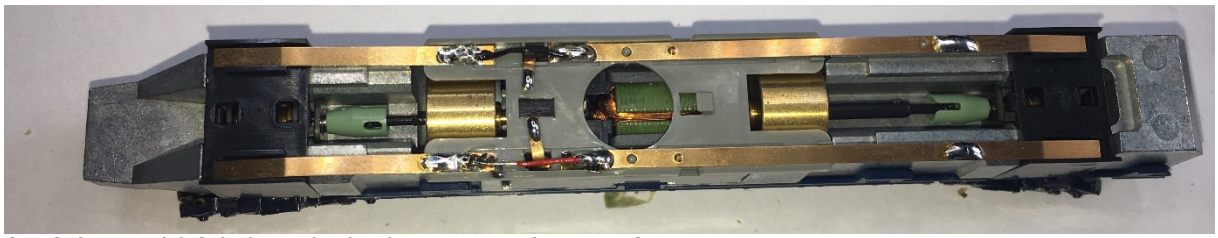
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht



Nun werden die Kupferbahnen aufgedrennt und gekürzt. An den Schnittstellen wird vorsichtig etwas Lötzinn aufgebracht, damit die entstanden Lücke durch eine Kabelbrücke wieder geschlossen werden kann. Im letzten Drittel der längeren Leiterbahnstücke müssen ebensfalls zwei Lötpunkte für den Anschluß (rot und schwarz) des Decoders geschaffen werden. Auch an den Motorkontakten werden Lötpunkte geschaffen, um den Decoder (grau und orange) später anschließen zu können. Es ist notwendig, den Bereich des Chasis an der hinteren Kardanwelle zu isolieren. Hier ist eine Sehr große Kurzschlußgefahr durch die Kupfleiterbahnen gegeben (siehe blauer Rahmen). Sind alle diese Schritte durchgeführt, können die Leiterbahnen wieder in das Chassis eingebaut werden.





(auf dem Bild fehtl noch die hintere Isolierung!)

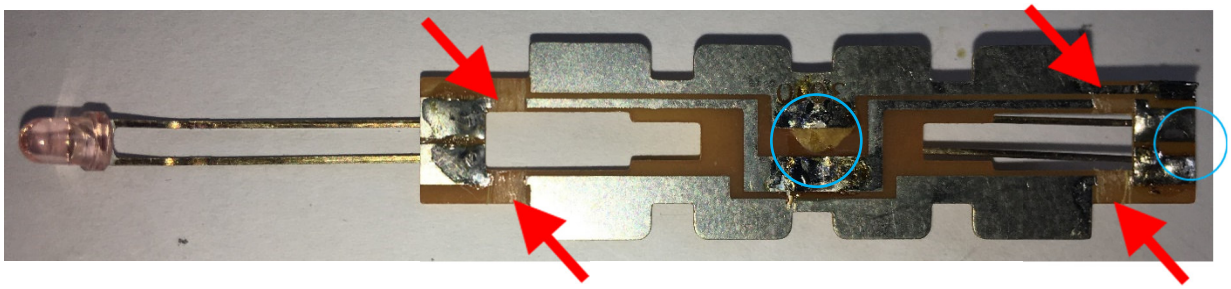
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

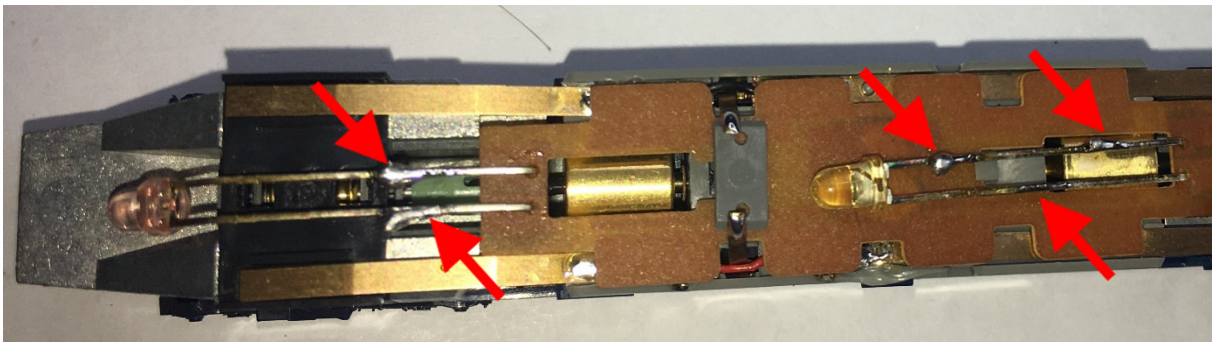
Nun folgt die Bearbeitung der Platine.

Vorab eine kleine Information. Es gibt mehrere Wege, das Licht anzuschließen und zu steuern. Ich habe zwei Wege ausprobiert und beschreibe hier den, der für mich am zuverlässigsten funktioniert hat. Allerdings ist dieser Weg beim Umbau der etwas aufwendigere und man benötigt für jeden Triebkopf zusätzlich einen Widerstand. Ich habe hier eine 680 Ohm Widerstand je Triebkopf verbaut.

Auf der Platine müssen alle aufgelöteten Bausteine (SMD-Wiederstand der LED´s und der Kondensator, siehe blaue Kreise), bis auf die LED´s entfernt werden. Danach müssen vier Trennungen an Leiterbahnen vorgenommen werden.



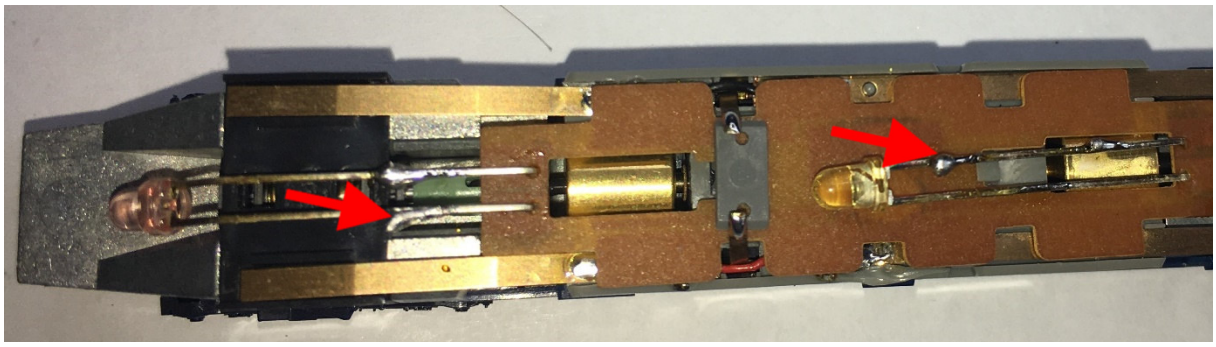
Nach diesem Schritt kann die Platine wieder eingebaut werden. Achtet dabei auf die Motorkontakte. Dann können an jedem der „Beine" der LED´s Lötpunkte für die Anschlüsse gesetz werden. An der weißen LED benötigen wir auf der rechten Seite zwei Lötpunkte!



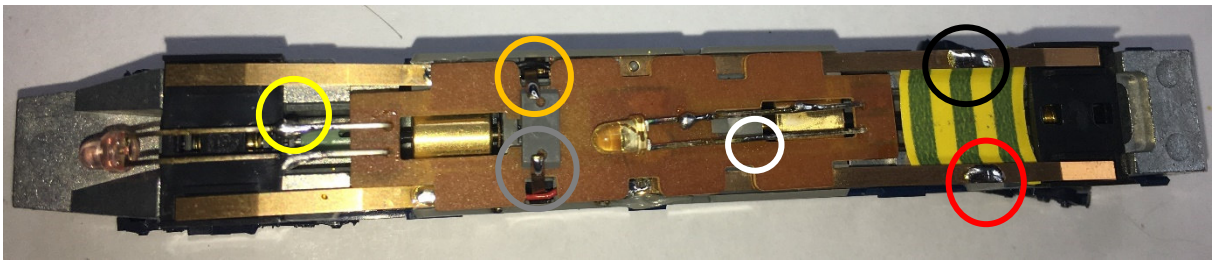
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

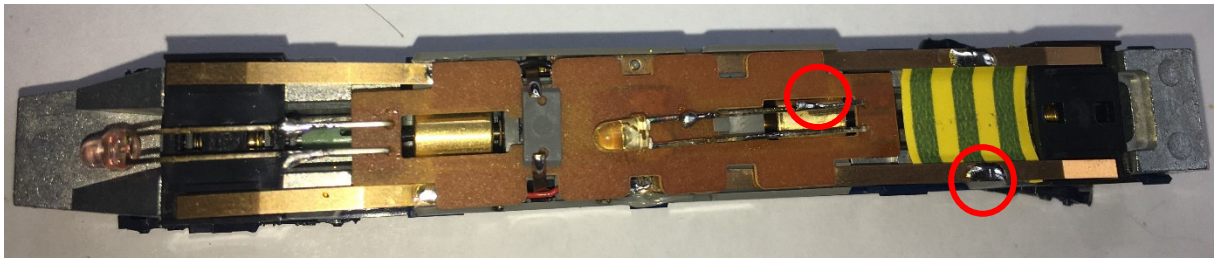
Der nächste Schritt ist die beiden Pluspole der LEDs mit einem Kabel zu verbinden.



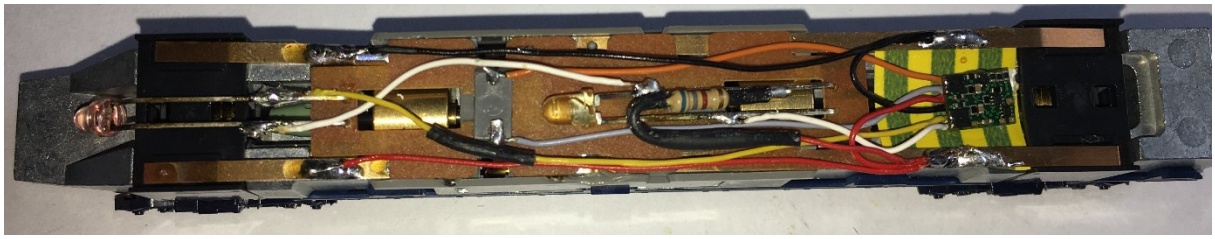
Nun können die ersten Kabel des Decoders angeschlossen werden. Für die bessere Übersichtlichkeit habe ich hier nochmal das Bild ohne den eingebauten Decoder gewählt, um die Stellen, an denen die Decoder angeschlossen werden, mit einem Kreis in der Entsprechenden Farbe zu markieren. Auf dem gelb/grün gestreiften Bereich wird der Decoder seinen Platz finden. Dies ist die vorher beschriebene Isolierung im hinteren Bereich.



Die Pluspole der beiden LEDs werden über den 680 Ohm Widerstand von der weißen LED ausgehend mit dem roten Kabel des Decoders an der Schienenseite verbunden. Die Anschlüsse am Widerstand werden mit Schrumpfschlauch entsprechend isoliert.



Wenn alles angeschlossen ist, sollte sich dieses Bild ergeben.

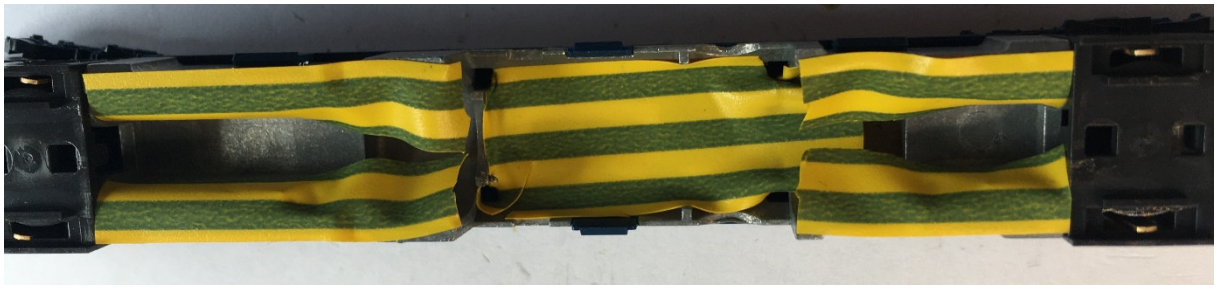


© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Einbau der Decoder im Steuerwagen

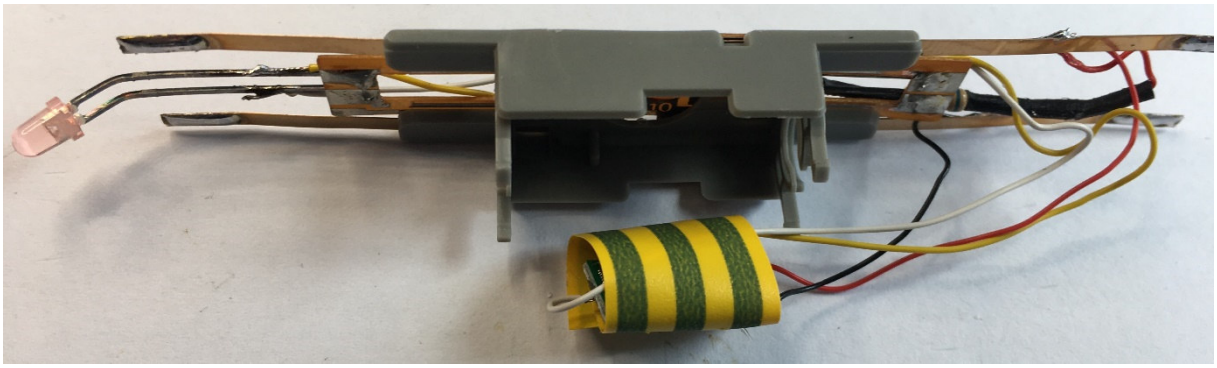
Beim Einbau im Steuerwagen wiederholen sich die Schritte zum Ausbau der Platine. Auf der Platine selbst sind keine Kondensatoren oder Induktivität zu entfernen. Der vorhandene SMD-Widerstand wird entfernt. Die Trennungen von Leiterbahnen sind ebenfalls identisch durchzuführen.

Da im Steuerwagen kein Motor verbaut ist und der eingesetzte Decoder Tams FD-R Basic 2 von den Abmessungen her größer ist als der Decoder im Motorwagen, platziere ich den Funktionsdecoder im Bereich des Motorraums. Dazu ist es notwendig, diesen komplett zu isolieren, um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen des Decoders zu vermeiden. Dafür ist das Plastikteil, das die Platine trägt auszubauen. Dies kann einfach nach oben gezogen werden.



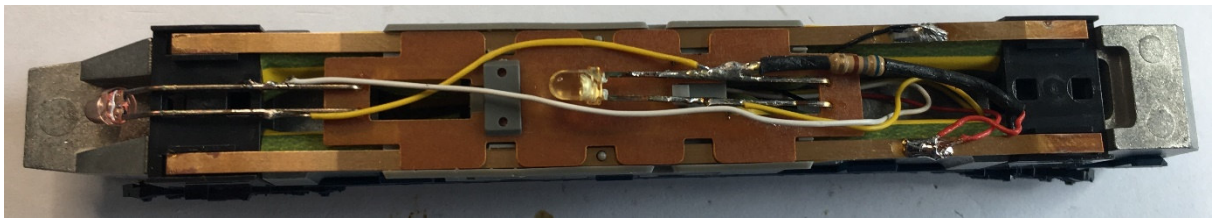
Die Kupferschienen müssen im Steuerwagen nicht getrennt werden, da keine Motorkontakte vorhanden sind, die einen Kurzschluss herbeiführen könnten. Auf den Kupferbahnen muss wie beim Motorwagen im hinteren Bereich die Lötpunkte für den Anschluss des Decoders (rot und schwarz) aufgebracht werden.

Auch die Lötpunkte an den LEDs sind wie beim Motorwagen anzubringen. Auch die Verbindung der beiden Pluspole von den LEDs ist gleich dem Motorwagen anzubringen. Die einzige Änderung zum Motorwagen ist, dass die Kabel Gelb und Weiß gegenüber dem Motorwagen vertauscht an den LEDs angeschlossen werden. Beim Motorwagen war ist der gelbe Draht an der Roten LED und der weiße Draht an der weißen LED angelötet. Beim Steuerwagen wird der weiße Draht an die rote LED und der gelbe Draht an die weiße LED gelötet. Damit ist gewährleistet, dass der Lichtwechsel invers zum Motorwagen funktioniert.



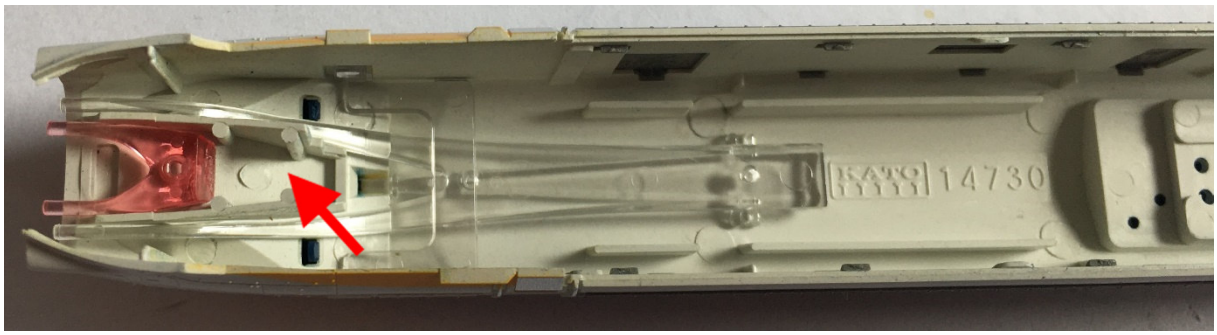
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht



Nun können die einzelnen Komponenten wieder zusammengebaut werden.

Beim Aufsetzten des Gehäuses darauf achten, das keine Kabel eingeklemmt werden. Das Gehäuse wird von vorne schräg aufgesetzt, so dass die rote LED in dem vorgesehenen Schacht sitzt.



Danach werden die beiden Bleche eingesetzt und in Ihre Position geschoben und dann mit dem Gehäuse verbunden. Beim Montieren der Frontschürze ist auf den korrekten Sitz der dünnen Lichtleiter (rot und weiß) zu achten. Danach noch den Gummibalg am Heck einsetzen und der Umbau ist abgeschlossen.

Viel Spaß beim Nachbauen.

Kato 10-1297 Eurostar e300

© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.