Decoder-Einbau-Bericht

Hersteller	Baureihe	Artikelnummer	Bericht erstellt am
Kato	**M250 Series Super Rail Cargo**	**10-1419**	**24.01.2021**

Überblick

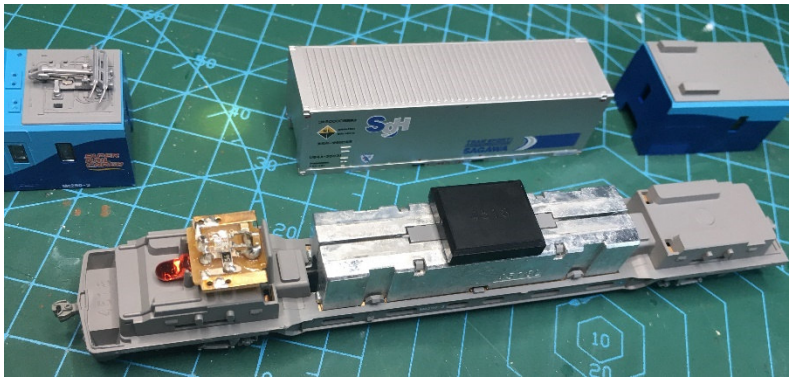
Decoder	:	1 * D&H PD12A-3 + TAMS FD-R Basic 2
Digitalformat	:	DCC
Schnittstelle	:	Nein
Extras	:	Nein
Fräsarbeiten	:	Ja
Umgebaut von	:	Markus Kögel
Bericht von	:	Markus Kögel

Vowort

Das Modell ist aufgrund seiner Konstruktion sehr herausfordernd und nicht unbedingt für Anfänger geeignet. Der Motorwagen z.B. muss einmal komplett zerlegt werden, damit die Kabel entsprechend an den richtigen Punkten angelötet werden können. Es sind einige Anpassungen für die Kabelführung an den Aufbauten vorzunehmen. Aufgrund des hier verwendeten Decoders waren diese Umbauten notwendig. Mit einem kleineren Decoder kann evtl. die ein oder andere Anpassung wegfallen.

Zerlegen des Modells

Da das Gehäuse dreiteilig ist (einmal der Führerstand mit der Beleuchtung, einmal ein Container unter dem der Motor versteckt ist und nochmal ein Führerhaus ohne derzeitige Funktion), müssen alle Drei Gehäuseteile abgenommen werden. Die Teile sind nur gesteckt und können „einfach" abgehebelt werden.



© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

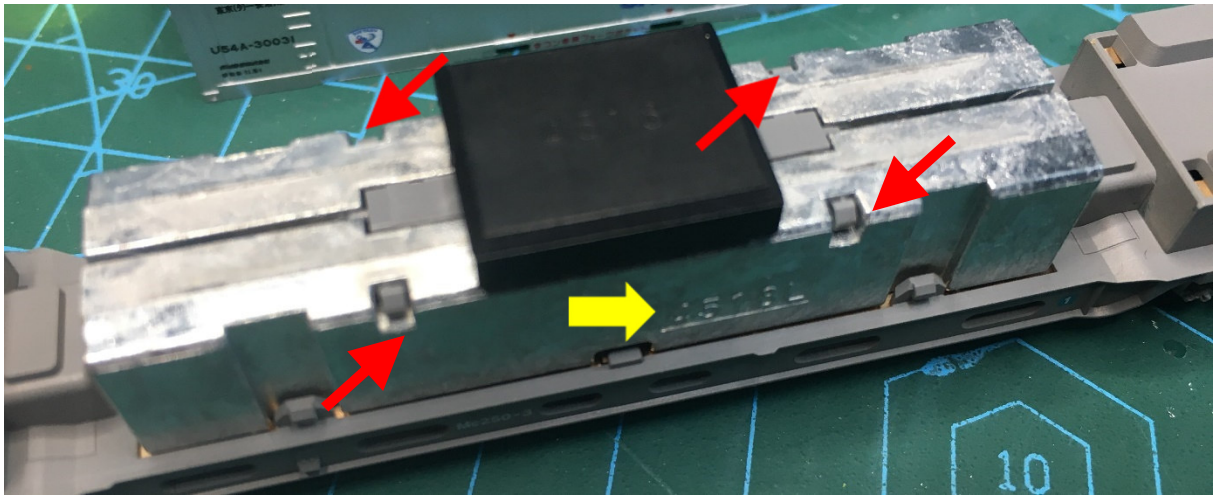
Decoder-Einbau-Bericht

Die Platine mit den LEDs ist nur gesteckt, diese lässt sich einfach nach oben abziehen.

Die beiden Drehgestelle sind ebenfalls nur eingeklippst. Wenn man vorsichtig in der Mitte eines Drehgestells den Rahmen etwas nach außen dehnt, kann das Drehgestell einfach nach unten weggezogen werden.

Auf der Unterseite befindet sich in der Mitte eine schwarze Verkleidung, die den unteren Teil der beiden Gussblöcke des Motors abdeckt. Auch diese ist einfach gesteckt und kann mit einer kleinen Spreizung des grauen Rahmens abgenommen werden. Ist die schwarze Abdeckung entfernt, lässt sich der graue Grundrahmen nach oben hinweg über den Motorblock entnehmen.

Um an die Motorkontakte zu gelangen, muss der Motor, der mit der Schwungmasse eingebettet in den beiden Gussblöcken liegt, ausgebaut werden. Im Analogbetrieb wird der Motor über die beiden voneinander getrennten Gussblöcke mit Strom versorgt. Das muss im digitalem Betrieb geändert werden, da es sonst zu Kurzschlüssen und Beschädigung am Decoder kommt.

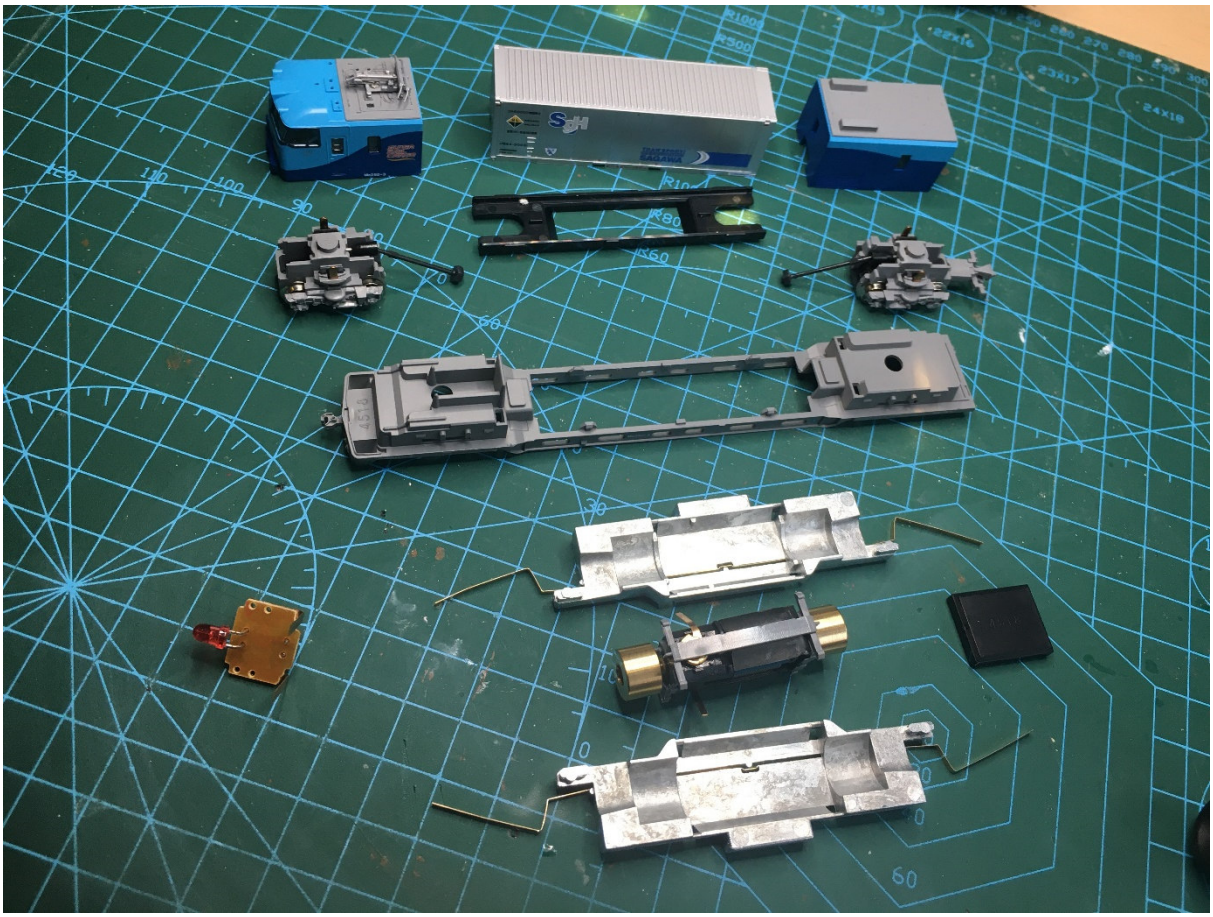


Die schwarze Kappe ist nur aufgesteckt und lässt sich einfach entfernen. Die beiden Metallblöcke werden durch eine Plastikklammer, die sich als Motorhalter entpuppt, zusammengehalten. Man muss die insgesamt 8 Klippse (vier auf der Oberseite, siehe rote Pfeile, vier auf der Unterseite) vorsichtig eindrücken. Auf den Metallblöcken ist eine Markierung (gelber Pfeil) seitlich angebracht, damit man bei zusammensetzen erkennt, welcher Block auf welche Seite kommt.

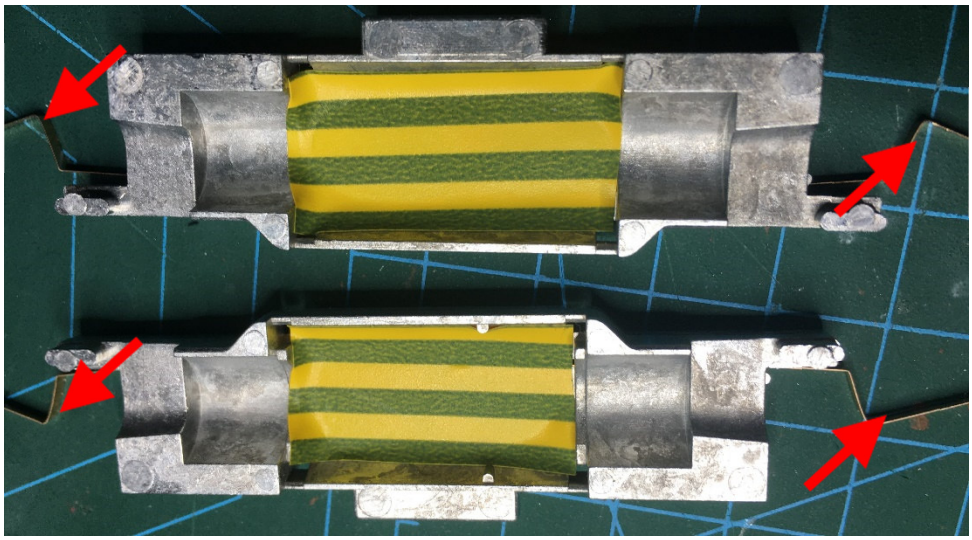
Danach sollte Ihr das Ergebnis vor Euch haben.

© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht



Als erstes sollte man die Metallblöcke von innen isolieren, damit keine Kurzschlüsse entstehen können. An den Metallblöcken ist auch die Stromschienen (rote Pfeile) angebracht, die von den beiden Drehgestellen den Strom aufnimmt.

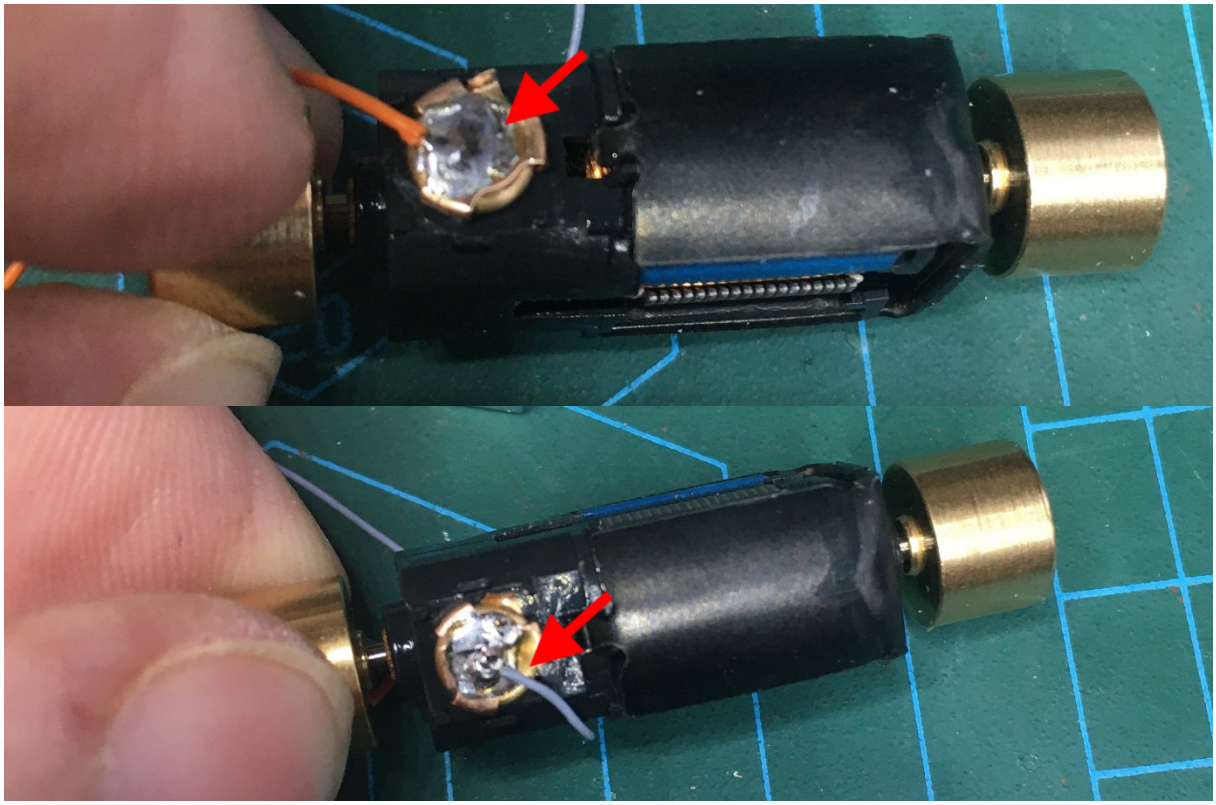


© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

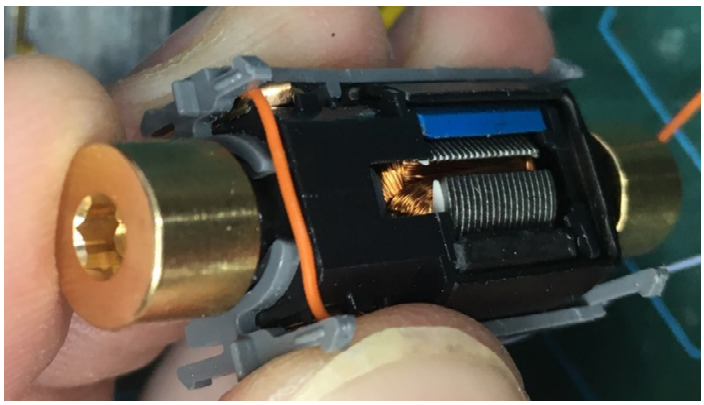
Decoder-Einbau-Bericht

Am Motor und am Motorhalter sind nun verschiedene Arbeiten zu erledigen.

Am Motor selbst müssen die beiden Kupferfahnen entfernt werden und die Kabel des Decoders (Grau und Orange) direkt auf die Motorkontakte gelötet werden. Vorsicht beim Löten, das die Kontakte nicht zu heiß werden, um Beschädigungen des Motors zu vermeiden.



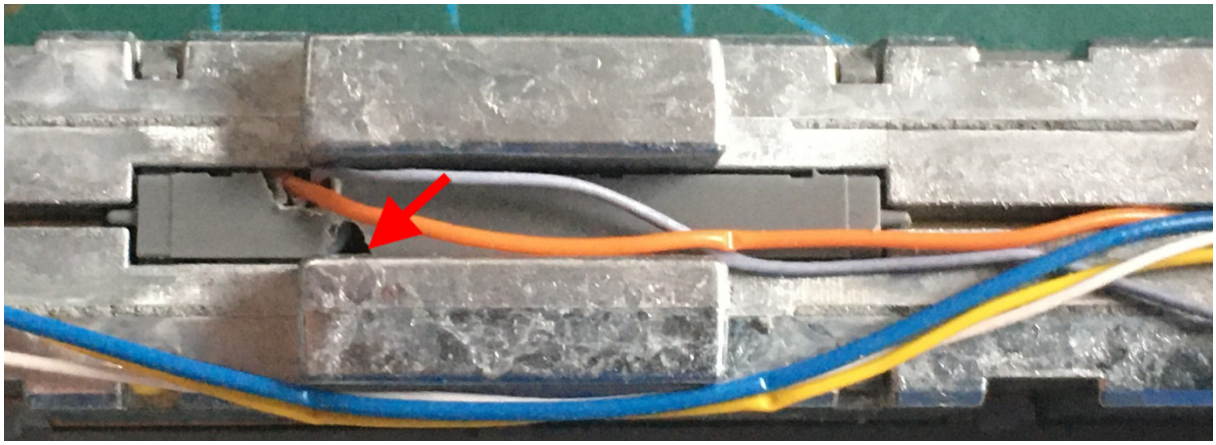
An der Motorhalterung ist an der Oberseite eine Kerbe ein zu fräsen, damit die Kabel nach dem Zusammenbau der Blöcke nach oben hinweg ausgeführt werden können. Wenn der Motor wieder im Halter sitzt, ist die Position des einen Motorkontakts unten, der andere oben. Um das Kabel des unteren Kontakts nach oben zu bekommen, ist es ratsam, das Kabel wie abgebildet nach oben zu führen.



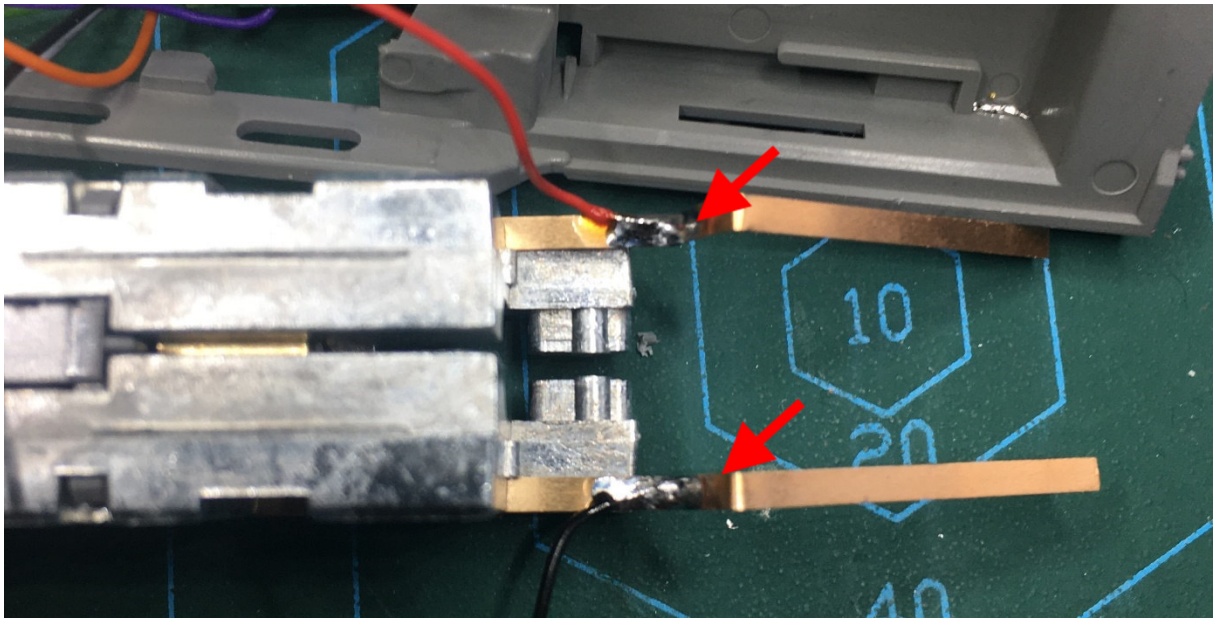
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

Wenn die Blöcke isoliert, die Fahnen an den Motorkontakten entfernt, die Kabel angelötet sind und die Fräsung in der Halterung eingebracht wurde, kann der Motoreinheit wieder zusammengesetzt werden. Dabei ist auf den richtigen Sitz der Metallblöcke und des grauen Motorhalters zu achten. (hier auf dem Bild ist die Fräsung auf der falschen Seite erfolgt und musste nochmals korrigiert werden)



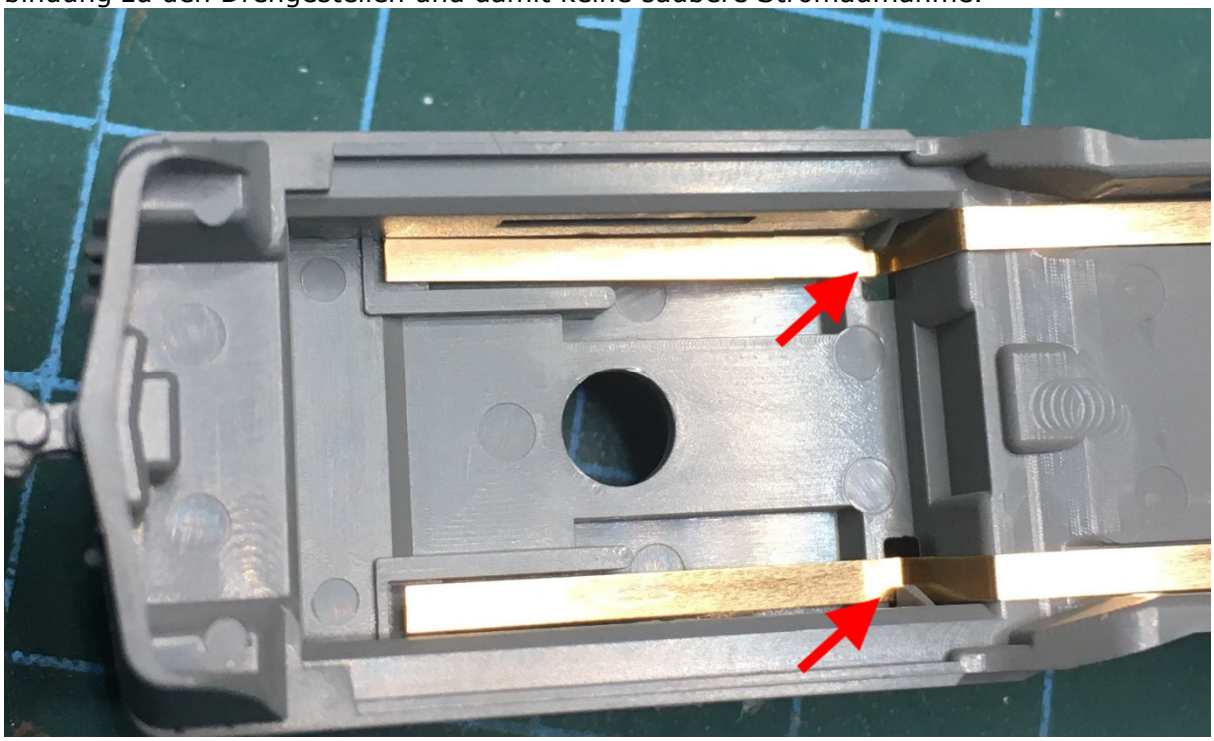
Nun können die Kabel für die Stromaufnahme (Schwarz und Rot) an die Stromschienen angelötet werden. Da der Motor mit den Stromschienen von unten in das graue Chassis eingeführt wird, sollte auch die Kabelführung der beiden (schwarz und rot) Kabeln bereits berücksichtigt und vor dem Anlöten durch das Chassis gefädelt werden.



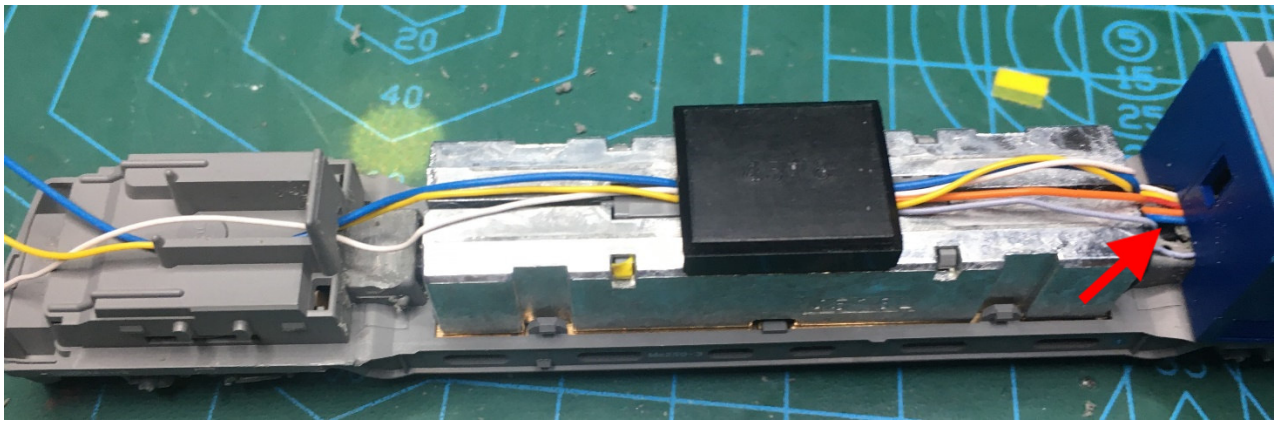
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

Ist der Motorblock wieder im Chassis und die untere (schwarze) Verkleidung anbracht, können auch wieder die Drehgestelle montiert werden. Dabei ist darauf zu achten, das die Stromschienen in den dafür vorgesehenen Halterungen stecken. Dies ist etwas „fummelig" nach dem anlöten der Kabel, aber enorm wichtig, sonst gibt es keine saubere Verbindung zu den Drehgestellen und damit keine saubere Stromaufnahme.



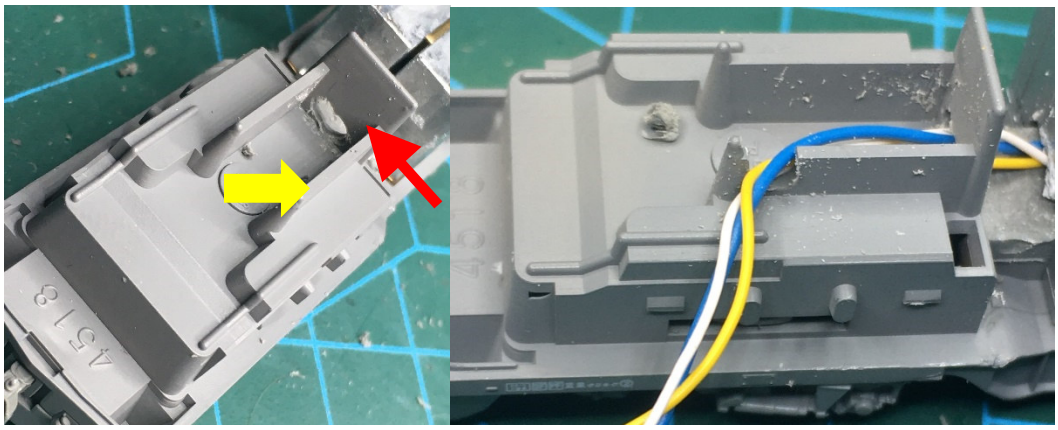
Nun kann der Decoder platziert werden. Ich habe den Platz für diesen Decoder im hinteren Führerstand vorgesehen. Der hier verwendete Decoder hat noch zwei weitere Ausgänge (Lila und grün), die aber hier keine Verwendung finden. Deshalb wurden die beiden Kabel abisoliert und einfach mit dem Decoder im Gehäuse versteckt. Bevor das Gehäuse aufgesteckt wird, ist unten am Rand eine kleine Aussparung (roter Pfeil) anzubringen, damit die Kabel durchgeführt werden können. Die Kabel für das Licht (Weis, Gelb und Blau) werden über den Motorblock hinweg nach vorne geführt.



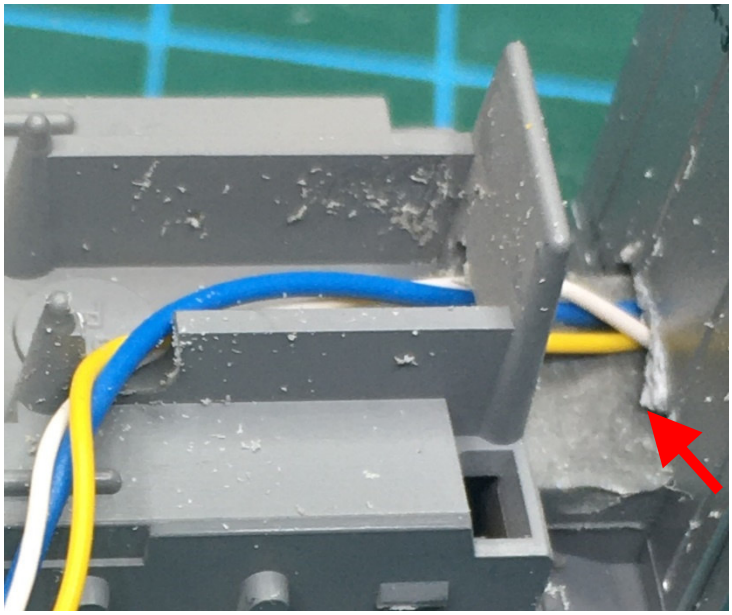
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Decoder-Einbau-Bericht

Im vorderen Bereich wird für die Kabelführung ein Loch in die Rückwand des Führerstandes gebohrt. An der Seite wird eine Kerbe (gelber Pfeil) gefräst, wodurch die Kabel zur Platine geführt werden können.



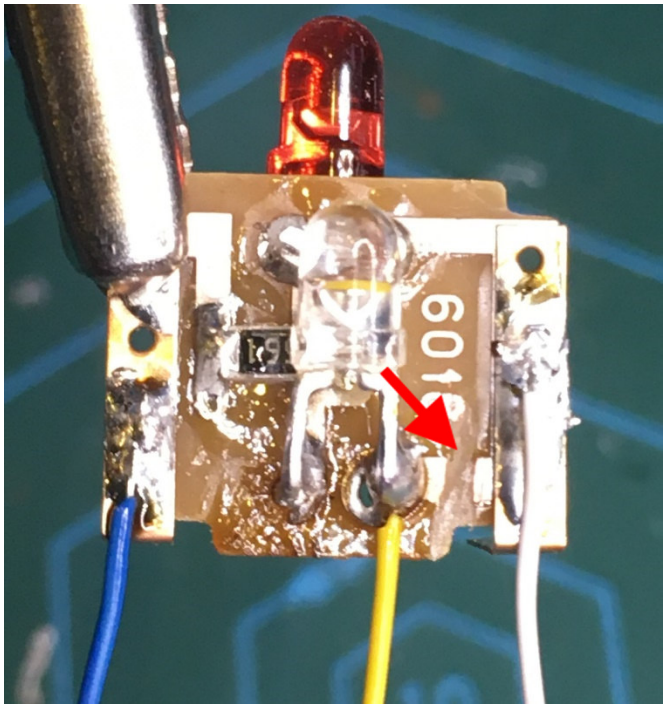
Die beiden Kupferfahnen der Platine werden einfach nach vorne gebogen. Somit hat man bei der Montage des Gehäuses einen kleine Federeffekt der den Sitz der Platine garantiert. An dem silbernen Container, der den Motor bedeckt, ist auch wieder eine kleine Kerbe in der Mitte anzubringen, damit die Kabel durchgeführt werden können. Auf dem Chassis ist zwischen dem Container und Führerstand eine kleine Erhöhung, die komplett zu entfernen ist, damit die Kabelführung ohne weitere Knicke vollzogen werden kann.



© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

Auf der Platine selbst muss nun die weiße LED von den Kontakten her gedreht werden und das Bauteil an der weißen LED entfernt werden. Der SMD-Widerstand (561) bleibt erhalten. An den Minusseiten ist eine Trennung der Leiterbahn (roter Pfeil) durchzuführen. An der Plusseite wird das blaue Kabel, an der Minusseite der roten LED das gelbe Kabel und an der Minusseite der weißen LED das weiße Kabel angelötet. Beim Steuerwagen werden das gelbe und weiße Kabel getauscht, damit die Beleuchtung inverse geschaltet wird.

(das Foto zeigt die Platine des Steuerwagens)



Wenn die Kabel angelötet sind, wird die Platine an Ihren Platz positioniert und das Gehäuse aufgesteckt.

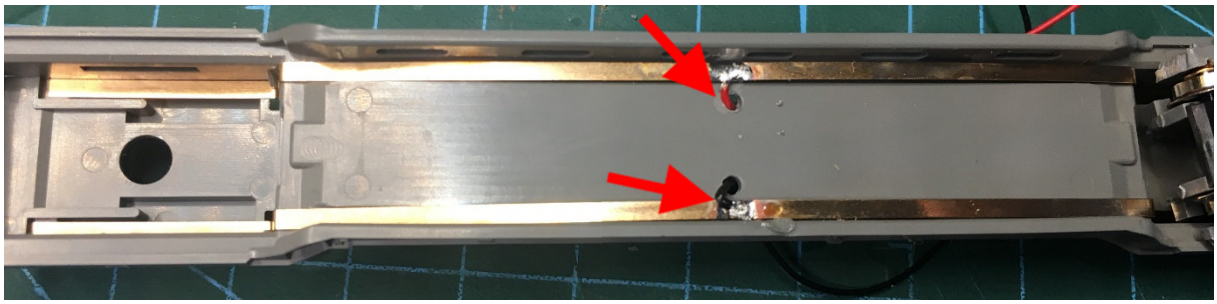
Damit ist der Umbau der Motorwagens abgeschlossen.

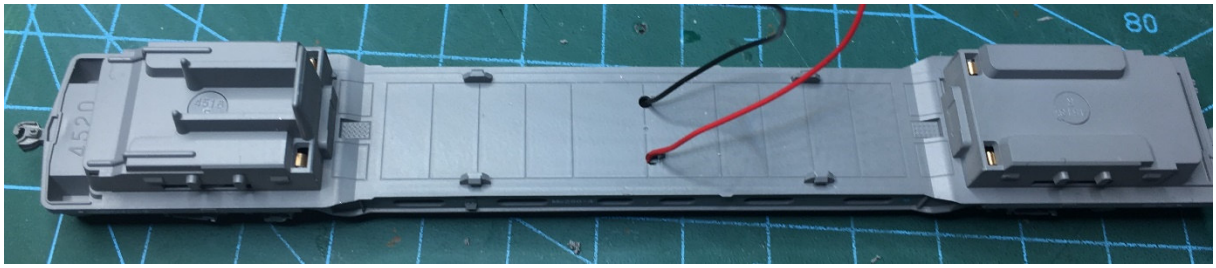
Das Zerlegen des Steuerwagens ist identisch mit dem Motorwagen. Nur das sich unter dem silbernen Container kein Motor versteckt. Dieser Platz unter dem Container kann für den Einbau des Funktionsdecoders benutzt werden. Es müssen nicht die Drehgestelle demontiert werden. Es reicht, die Gehäuse und die untere schwarze Verkleidung zwischen den Drehgestellen zu demontieren.

Die Stromabnahme an den Stromschienen kann dadurch auch direkt unten erfolgen. Dazu habe ich neben den Stromschienen zwei Löcher gebohrt, um die Kabel (schwarz und rot) zu den Stromschienen führen zu können.

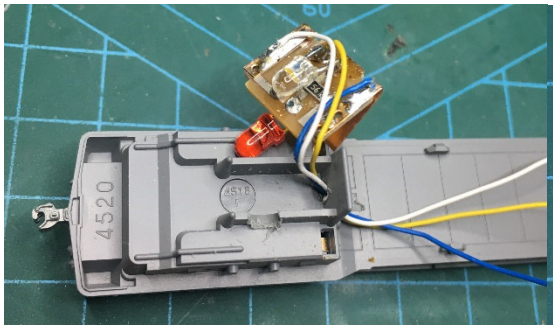
© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.

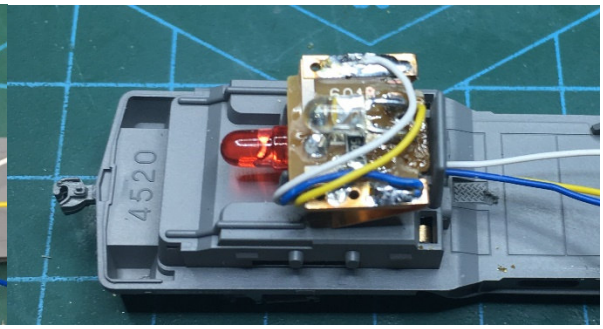
Decoder-Einbau-Bericht





Die Kabelführung für das blaue, weiße und gelbe Kabel in das Führerhaus erfolgt auf dem gleichen Wege wie im Motorwagen. Die Arbeiten an der Platine sind ebenfalls die gleichen wie beim Motorwagen beschrieben.





Bitte daran denken, das die Kabel gelb und weiß zwischen Motorwagen und Steuerwagen die Position tauschen. Damit der Lichtwechsel rot und weiß zwischen den beiden Wagen entsprechend der Fahrtrichtung funktioniert.

Jetzt noch die Gehäuse und die untere schwarze Verkleidung aufstecken und fertig ist der Umbau.

Viel Spaß beim Nachbauen.

© 2015 by N-Bahn Freunde Worms e.V.