

Decoder-Einbau-Bericht

Hersteller	Baureihe	Artikelnummer	Bericht erstellt am
Fleischmann	BR50 Kabinentender	7175	03.10.2013

Überblick

Decoder	: Tran DCX74z / DCX75 / DCX76 / DCX76z
Digitalformat	: DCC
Schnittstelle	: Nein
Extras	: Pufferkondensator
Fräsarbeiten	: Nein
Umgebaut von	: Marcus Busch
Bericht von	: Marcus Busch

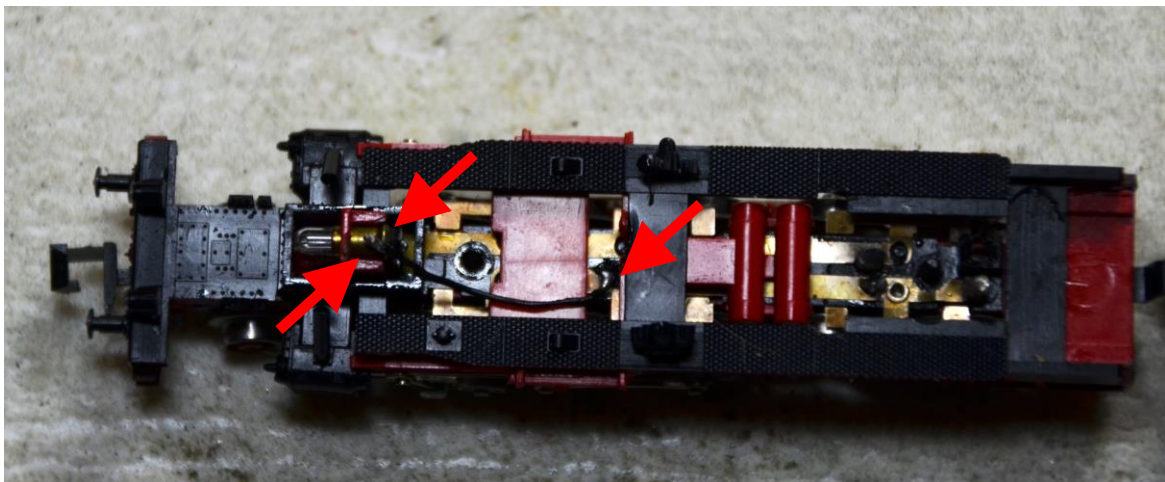


Vorbemerkungen:

Für diese Lokomotive gibt es schon einige Umbauten, bei denen der Decoder mühsam im Tender untergebracht wurde. Durch die Weiterentwicklung der Decoder und der damit verbundenen Verkleinerung ist es mittlerweile möglich, den Decoder in der Aussparung vor dem Führerhaus (von unten zugänglich) unterzubringen. Dieser Umbau kann mit den Decodern DCX74z, DCX75, DCX76 und DCX76z durchgeführt werden. Da diese Lok bei verschiedenen Umbauten immer wieder zu unterschiedlichen Verhalten bzgl. der Stromabnahme geführt hat – obwohl die Stromabnahme über die komplette vordere Lok realisiert wird – habe ich mich entschieden, Pufferkondensatoren (siehe auch entsprechenden Tipps-und-Tricks-Bericht auf unserer Homepage) einzubauen, um somit für ein absolut sauberes Fahrverhalten zu sorgen.

Decodereinbau:

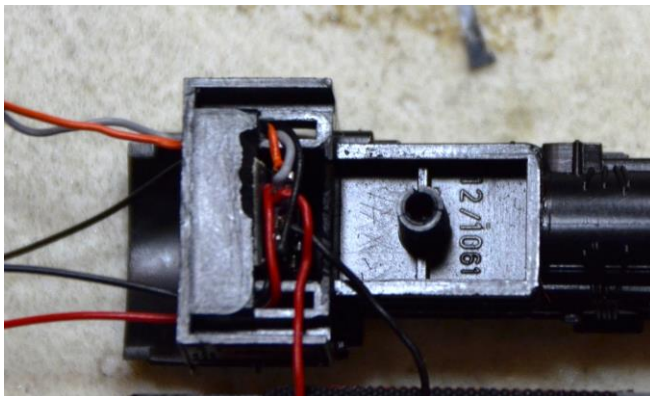
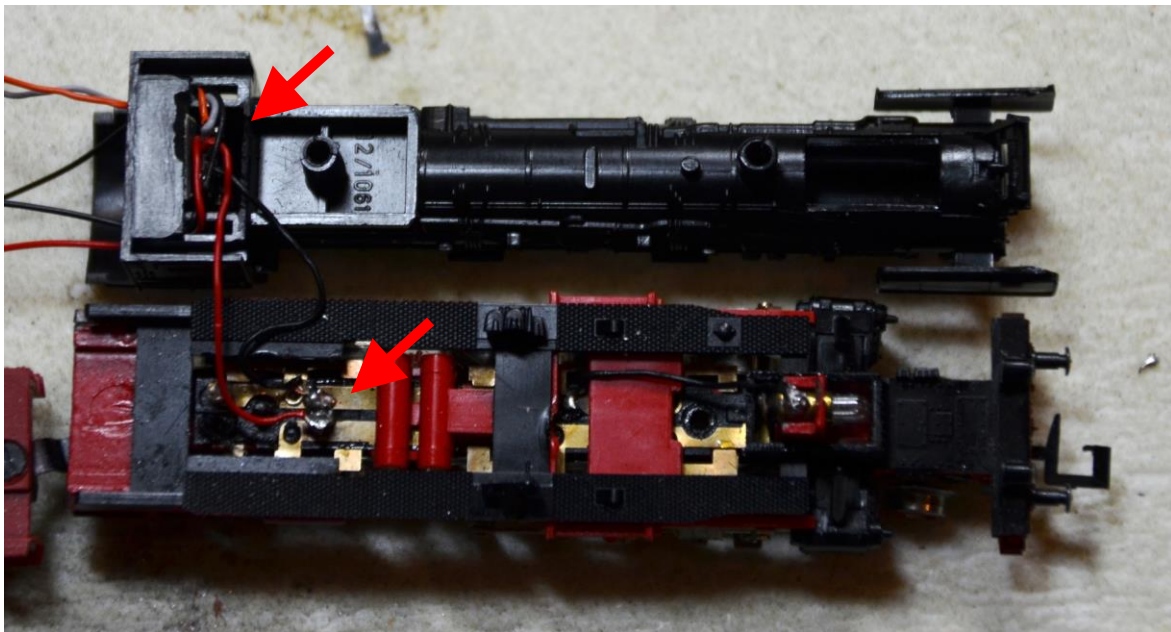
Bei diesem Umbau wird das Vorderlicht auf Dauerlicht belassen. Da das Birnchen jedoch etwas wacklig in der Haltung steckt, kann es durch die höhere Digitalspannung und bei Berührung des Birnchens mit dem Lichtleiter zu einem „Anschmoren“ desgleichen führen, was sich darin äußert, dass die unteren beiden Lichter etwas „eintrüben“. Dieser Berührung kann bei Dauerlicht über den folgenden Trick vorgebeugt werden. Das hintere Halblech wird mit dem Birnchen verlötet. Ferner wird ein Hilfskabel (Außenseite Birnchen) eingezogen, das für einen sicheren Kontakt zur anderen Schienenseite sorgt.



Decoder-Einbau-Bericht

Der Decoder wird - wie bereits erwähnt - im Hohlraum vor dem Führerhaus von unten eingeklebt. Vor dem Einkleben wurde auf der Rückseite des Decoders 2 Kabel für PLUS und MASSE angelötet, an denen später die Pufferkondensatoren angelötet werden. Im Lokaufbau / Gehäuse befinden sich rechts und links Öffnungen nach hinten, die zum Kabeleinzug geeignet sind. Auf der einen Seite werden hierzu die beiden zusätzlichen Kabel für die Pufferkondensatoren und auf der anderen Seite die Kabel für Motor und Rücklicht nach hinten geführt. Das Kabel für das Rücklicht sollte durch ein längeres Kabel ersetzt werden.

Das ROTE und SCHWARZE Kabel werden bereits am Chassis angelötet (vorher alle anderen Bauteile auslöten). Anschließend kann das Gehäuse bereits auf das Chassis aufgesetzt werden.

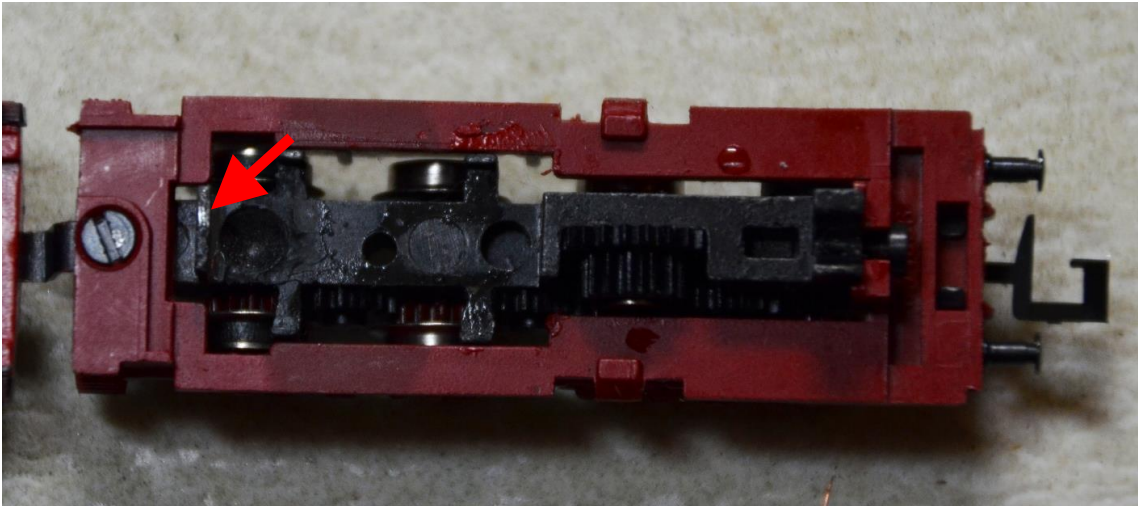


Die Lage des Decoder und der Kabelführung hier nochmals im Detail.

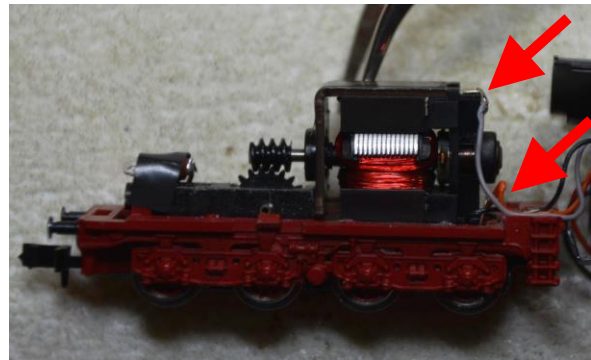
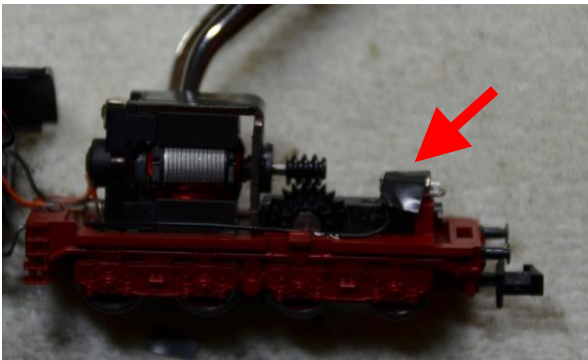
Decoder-Einbau-Bericht

Der Motor befindet sich im Tender und muss ausgebaut werden. Hier befindet sich vor dem Motor (in Richtung zur Lok) ein Stehbolzen (siehe nächstes Bild, Pfeil). Dieser ist zur Vermeidung von Kurzschlüssen gegen das Chassis zu entfernen. Das kann problemlos durchgeführt werden, da der Motor von unten durch eine Schraube gehalten wird und somit ausreichend Halt weiterhin hat.

Nach Entfernen des Stehbolzens wird vor dem Einbau des Motors der untere Bereich (im Bild von links) bis zur Schraubenführung mit Isolierband beklebt, um auch Kurzschlüsse von unten zu vermeiden.



Am Motor werden nun das ORANGE und GRAUE Kabel angelötet. Anschließend kann der Motor wieder eingebaut werden. Das Kabel für das Rücklicht wird seitlich am Motor vorbei nach hinten zum Birnchen geführt und von hinten an das Birnchen angelötet. Es ist zu empfehlen, das Kabel im Bereich des Motors etwas zu fixieren, sodass es nicht ins Getriebe gelangen kann. Im folgenden Bild nochmals die Lage und Kabelführung.

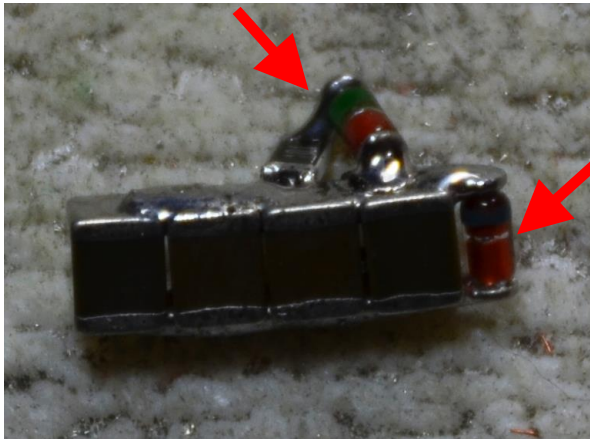


Jetzt kann der erste Test erfolgen. Nach CV1 und CV30 auslesen und erfolgreichem Fahrverhalten kann der Tender wieder komplett zusammen gebaut werden.

Hier wird sich oft zeigen, dass trotz Stromabnahme über die komplette vordere Lok diese beim Fahren ruckelt und auch stehen bleibt. Dies wurde bei mittlerweile 3 Umbauten bestätigt und konnte nachvollzogen werden. Daher wurden bei den vorherigen durchgeführten Umbauten bereits Pufferkondensatoren eingebaut, die einen ruckelfreien Fahrbetrieb ermöglichen.

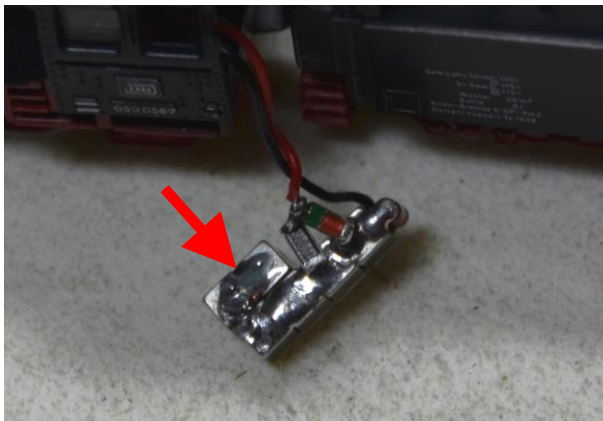
Pufferkondensatoren:

Im nächsten Schritt widmen wir uns den Pufferkondensatoren. Die Unterbringung ist von hinten im Führerhaus vorgesehen. Es werden zuerst 4 Kondensatoren plus Z-Diode wie im Tipps-und-Tricks-Bericht beschrieben als Block zusammengelötet. Anschließend werden der Widerstand und die Schottky-Diode angelötet. Im Gegensatz zum Tipps-und-Tricks-Bericht werden diese rechtwinklig angebracht.



Rechts im Bild ist die Z-Diode parallel zu den Stützkondensatoren zu erkennen. Oben nach hinten weg der 100-Ohm-Widerstand und die Schottky-Diode parallel geschaltet. POLUNG der DIODEN ist zu beachten !!

Jetzt werden die im Führerhaus vorhandenen beiden Kabel für MASSE und PLUS entsprechend gekürzt und (POLUNG beachten !) angelötet. Nach dem nun erfolgten nächsten Fahrversuch zeigten die Pufferkondensatoren keine ausreichende Wirkung. Somit wurde die Pufferschaltung um 2 weitere Kondensatoren auf insgesamt auf 6 Stück erweitert. Diese wurden quasi „in zweiter Reihe“ an den Block angebracht.



An dem Block unten links die 2 zusätzlichen Kondensatoren (Pfeil) und die Verkabelung. (PLUS = rot und MASSE = schwarz). Schwarz wird im Bild VON UNTEN an den Block gelötet.

Decoder-Einbau-Bericht

Nach diesem Schritt sollte der nächste Test erfolgen und das nun ruckelfreie Fahrverhalten getestet werden.

Abschließend werden die Stützkondensatoren in schwarzes Isolierband „verpackt“ und im Führerhaus fixiert.



Zu der Anzahl der Pufferkondensatoren sei noch erwähnt, dass bei weiteren Umbauten dieses Modells 4 bis 6 Kondensatoren ausreichend waren, um ein ruckelfreies Fahren zu erreichen.

Die erforderliche bzw. notwendige Kondensatorenanzahl ist beim jeweils umgebauten Modell unterschiedlich und muss bei den ersten Probefahrten nach dem erfolgreichen Einbau des Decoders ausgetestet und ermittelt werden.

Belohnt wird man mit einem alten Modell mit sehr schönen Fahreigenschaften auch in den unteren Fahrstufen.

Viel Spaß beim Nachbauen.