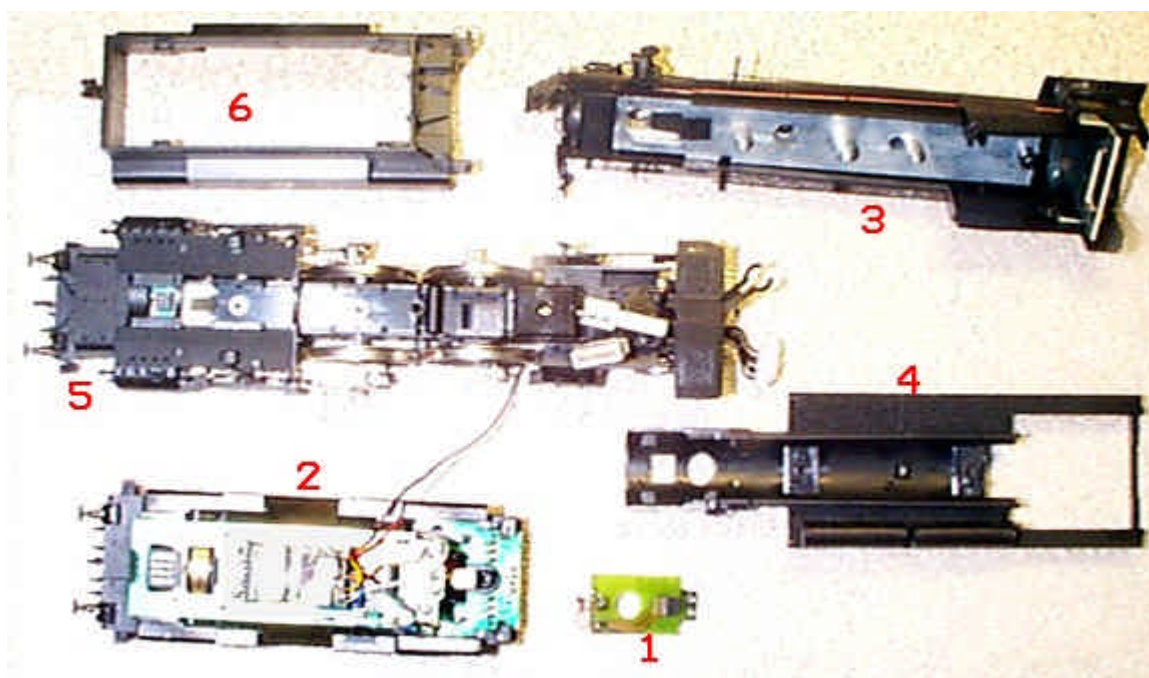


Fremddekodereinbau in ROCO 310



Laut Roco ist der Einbau eines Fremddekoders nicht möglich, bzw. nicht vorgesehen. Nicht vorgesehen - JA - es gibt weder eine Digitalschnittstelle, noch Platz für einen eventuellen Fremddekoder. Nicht möglich - NEIN - der Umbau ist nicht schwieriger, als bei anderen Loks ähnlicher Bauart.

Die erste Hürde stellt das Zerlegen dar. Im Beipacktext ist zwar sehr Ausführlich das Zerlegen des Tenders beschrieben, aber mit keinem Wort wird auf die Lok selber eingegangen. Infolge eines guten Tipps meines Händlers (MBT Wien10 - der übrigens auch selber derartige Umbauten vornimmt) blieb mir aber langes Studieren erspart - man löse die mittlere Schraube und kann den Kessel vom Fahrwerk einfach abnehmen. Dabei muß man vorsichtig den Stecker zum Dekoder unter dem Führerhaus abziehen. Sodann liegen Kessel und Fahrwerk getrennt vor einem. Nun löst man die beiden Schrauben auf der Kessel-Unterseite und kann den Kessel in zwei Halbschalen zerlegen. Jetzt kann der Roco-DCC-Dekoder ausgebaut werden - ACHTUNG - die Stirnlampe am Kessel ist mit zwei Plastiknippel (so wie auch die Stirnlampe am Tender - beides ist übrigens im Beipacktext unter Lampenwechsel beschrieben...) befestigt. Diese müssen zuerst noch herausgezogen werden!



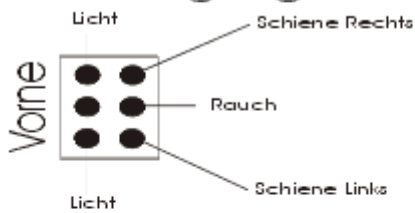
Zeichenerklärung:

- 1: Dekoder Vorderteil mit Stecker und Kontakten für die Stirnlampe und des Rauchgenerator.
- 2: Tender von Oben - in der Mitte ist der ZIMO-Dekoder erkennbar.
- 3: Kessel-Oberteil
- 4: Kessel-Unterteil
- 5: Fahrwerk - Links sind die Steckkontakte für den Kessel, Rechts unter dem Getriebe die Verbindung zum Tender.
- 6: Tendergehäuse

Ich habe den Roco-Dekoder (da ja nicht mehr benötigt) zerlegt:
Zum einen habe ich den Stecker für die Verbindung zum Tender ausgelötet, zum andern trennte ich mit einer Trennscheibe den Dekoder-Vorderteil unmittelbar hinter der Kontaktflasche für den Rauchgenerator ab. Somit blieb mir genau jener Teil (1) über, der für die diversen Kontakte (Stecker, Rauchgenerator) benötigt wird.

Dann verlängerte ich die Verbindungskabel, wobei auf folgende Steckerbelegung zu achten ist:

Stiftbelegung



<- Stecker vom Kessel zum Fahrwerk

Verbindungsstecker



<- Verbindungsstecker zum Tender

Gegebenenfalls noch mittels Messgerät auf Kurzschluss prüfen!

Die Stromversorgung für den Rauchgenerator erstellte ich mittels zweier Dioden (1N4148) direkt auf der Restplatine des Dekoders im Kessel. Die Dioden werden jeweils mit plus an den Kontakt für die Schienen und die Minuspole werden gemeinsam an die Kontaktflasche für den Rauchgenerator gelötet.

Nach Funktionsprüfung baute ich die Lok zusammen und widmete mich nun dem Tender.

Dieser wird vom Tendergehäuse befreit (Achtung bei der Stirnlampe!) und dann die Platine zur weiteren Bearbeitung herausgenommen, wobei ich gleich sämtlich Kabel ablötete.

Nun werden alle Bauteile wie Dioden, Drosseln und der Kondensator ausgelötet und an der Stelle mittels einer Trennscheibe ein Loch gesägt, dass der neue Dekoder genau hineinpasst. Anschließend wird die Platine wieder auf ihren Platz gesetzt und der Dekoder entsprechend verkabelt. **ACHTUNG!** Die Lampen vertragen nur 3 Volt! Daher muss vom gemeinsamen Pluspol des Dekoders (blaues Kabel) ein Vorwiderstand mit 330Ohm eingelötet werden (für 16-18 Volt, bei höheren Spannungen sollte man einen 470Ohm Widerstand verwenden). Da der Rauchgenerator nicht direkt vom Dekoder angesteuert werden kann, muss man noch eine sogenannte "[Verstärker-Schaltung](#)" bauen. Diese besteht aus einem BD683. Der Emiteer wird gegen Minus (das hole ich mit ebenfalls mit zwei Dioden: Pluspol verlöten, Kabel zum Emiteer, Minuspole an die Schienenkontakte), der Colector wird mit den mittleren Kontakten des Steckers verbunden und von der "Z" Funktion des Dekoders über einen 10KOhm Vorwiderstand gehts zur Basies des Transistors.

Das wars auch schon - nach einer ausgiebigen Funktionsprüfung kann auch der Tender zusammengebaut werden. Tender und Lock kuppeln, eventuell noch diverse Zurüstteile komplettieren - fertig und freuen :-)

Der Umbau bezieht sich noch auf einen alten ZIMO Decoder (ZIMO-Datenformat). In Zeiten von DCC könnte man den original Decoder durchaus in der Lok belassen und zur Ansteuerung des Lichtes, bzw. Rauchgenerators verwenden.

Der Decodereinbau im Tender ist dann natürlich um einiges einfacher, da ja nur der Motoranschluß entfernt werden muss. Übrigens können moderne Decoder, wie zb. der MX64 von ZIMO inzwischen durchaus auch einen Rauchgenerator direkt schalten...