

Umbau der Bachmann Three-Truck-Shay auf DCC mit Zimo MX 690V.

Soundprojekt von Heinz Däppen:

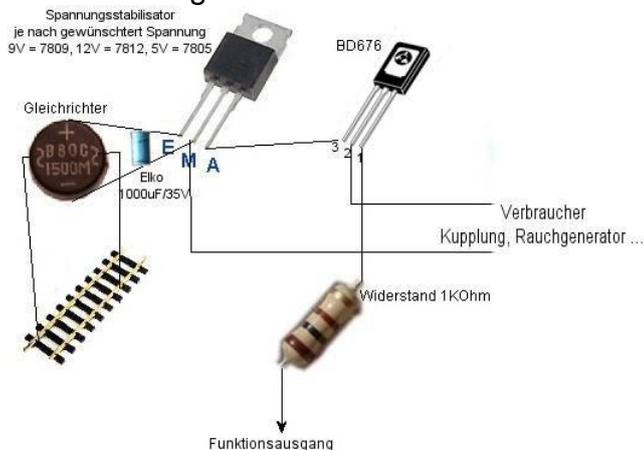
<http://www.sound-design.white-stone.ch/>

Zu Anfang beließ ich die Bachmann Elektronik in der Lok und nutzte die Schnittstelle. Dort lötete ich die benötigten Drähte, die von den Pfostenleisten für den MX 690V kommen, direkt an: Licht vorne und hinten, Lautsprecher, Kabinenlicht, RG. Motor und Fahrspannung nahm ich direkt von der Bachmannplatine. Common wurde von mir an den Ausgang 10 Pluspol (Niederspannung für F-Ausgänge) angeschlossen. So kann die Lok wenigstens mal fahren.

Die Erkenntnis, dass es doch nicht so einfach geht, kam bei Anschluss an den MXDECUP. Der Dekoder war nicht ansprechbar. Die Bachmannplatine musste erst spannungsfrei gemacht werden.

Ergo: Raus mir der Platine.

Die Schaltung für den RG ist hier



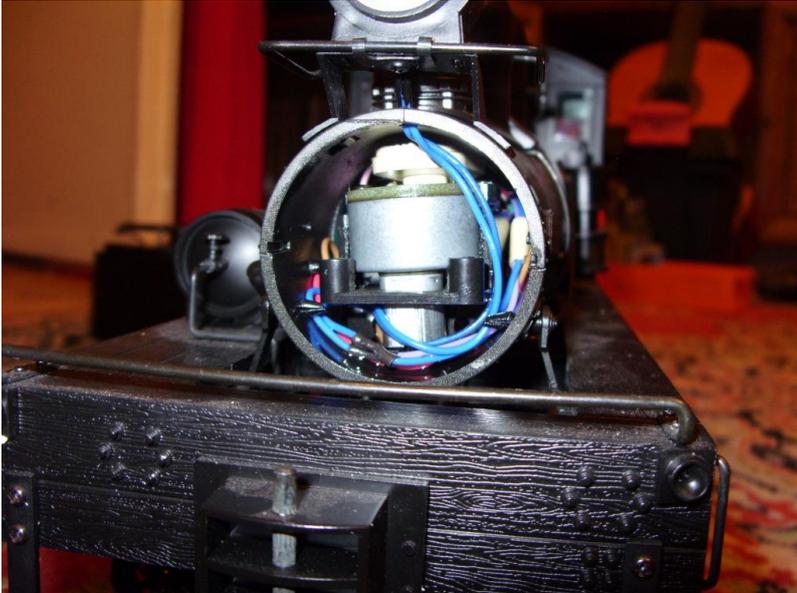
Für den Schalter zum vor dem Gleichrichter zum Trennen der Schienenspannung für den RG habe ich in den Plastiksockel, auf dem die originale Bachmannplatine befestigt war, eine Aussparung gemacht. Der Schalter ist von oben durch ein Loch im Kohlekasten zugänglich.

Die Lochrasterplatine bekam die Pfostenleisten á la Oliver Zoffi für den Dekoder. Die Drähte der Bachmannplatine wurden teilweise an die gleiche Stelle gelötet, wo sie auf der Originalplatine auch waren, damit sie mit dem Schaltplan übereinstimmen. Die Drähte von den Stromabnehmern der Lok (rot und schwarz zusammen mit dem grünen und braunen des Wassertanks (warum die Amis das auch immer so gemacht haben mögen...) sowie die Motoranschlüsse (auch hier ist der Wassertank wieder anders belegt). Lautsprecher rot/weiß direkt an die Pfostenleiste. Für alle LEDs nahm ich 150 Ohm-Vorwiderstände, die ebenfalls auf der Platine untergebracht sind. Das Kabinenlicht habe ich direkt an 5V und den FA angeschlossen. War in der echten Lok bestimmt auch nur eine Funzel... Wer mag, kann ja eine LED nehmen.

Die je zwei LED für das Flackerlicht von Aschekasten und Feuer wurden folgendermaßen angeschlossen: Ground (blau und braun) an den FA 1 und FA 2 und jede LED über einen Vorwiderstand an den 5V – Ausgang des MX.

Für den RG von USAT habe ich die Originalhalterung von Bachmann verwendet. Gefeilt, geknappt und gebohrt (Loch für den Lüftermotor). Ich hoffe, dass das Plastikteil, welches der Längsachse nach um 180° gedreht wurde, die Hitze aushält. Natürlich gibt es bestimmt auch andere Methoden. Die beiden Laschen des RG musste ich allerdings mit Hilfe einer Eisensäge abtrennen, da der Kessel zu eng ist. Für die Heizung habe ich die beiden rosafarbenen Drähte, die zum Bachmann RG führten, genommen. Für den Ventilator den brauen und roten Draht der Platine, die

vorne an der Kesselabdeckung (Smoke, NMRA usw.) angebracht ist (braucht man nicht mehr). Die Platine habe ich hinter dem RG im Kessel verstaut.

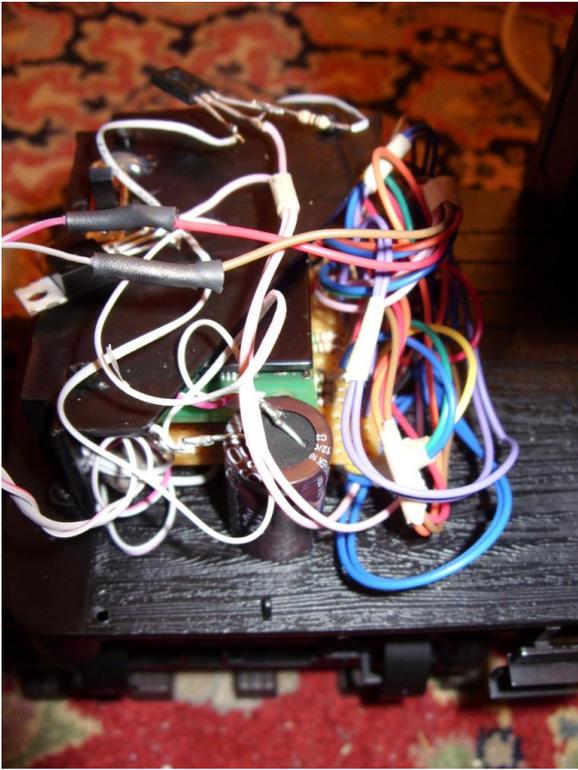


Bei mir ergab sich nachfolgendes Problem: Ich habe die Drähte ausgelötet und das Einlöten haben diese nicht mehr verkraftet und sind reihenweise abgebrochen. Besser abzwicken.

Zuerst wollte ich die Platine mit Dekoder so auf dem Kunststoffsockel befestigen wie die Bachmannplatine. Leider fehlen etwas 2 mm nach oben.



Deshalb wanderte diese nach unten, wo bereits von Bachmann Löcher vorgesehen sind. Für Nachbauer: Die Lochrasterplatine so groß bemessen, dass sie auf die Löcher passt. Meine ist leider zu klein, aber neu wollte ich sie nicht machen. Der Transistor und der 7812 für den RG finden auf einer Metallplatte Platz (hier noch ohne) Vorne ist der 1000 μ F Kondensator für die RG – Schaltung zu sehen. Befestigt mit Heißkleber. Dahinter der MX. Links der zweipolige Schalter zwischen dem roten und grauen Draht.



Lautsprecher: VISATON FRS 8 BREITBANDLAUTSPRECHER von Conrad.



Vorgaben von Heinz Däppen:

Auf FA 5 ist das Cablight, auf FA 6 die Heizung für den RG. FA 10 wie üblich für den Ventilator. Anschluss wie bei den andere Umbauten mit USAT RG auch.

Die FA 6 hat eine Eigenschaft programmiert, welche die Heizleistung an die Lokleistung adaptiert. Auch im stand wird das Rauchöl knapp unter der Verdampfungstemperatur warm gehalten, damit der erste Chuff auch eine 70 cm Rauchsäule in den Himmel jagt. Damit reicht eine Rauchölfüllung fast doppelt solange und beim Anfahren kommt die volle Leistung.

An FA 1 und 2 liegt das Lichtflackern. Dieses wird mit dem Fahrlicht eingeschaltet.

Hier die Explosionszeichnung auf der Bachmanninternetseite:

<http://www.bachmanntrains.com/home-usa/dwg/dwgs/82494.pdf>

Aber Vorsicht bei den Farbangaben: Licht vorne ist nicht wie hier angegeben purple/white sonder purple/blue.

Deshalb besser machen als ich: Die Farben vorher kontrollieren und ggfls. auf dem Plan ändern.

Hier noch ein Bild meines Prachtstückes.



Danke an Oliver Zoffi und Heinz Däppen für die tolle Unterstützung.

Ergänzung zum Shay Umbau per Mai 2011:

Nachdem die ersten Konstruktion nicht sehr lange gehalten hat, habe ich den USAT RG nach dem Vorschlag von Oliver Zoffi mit Zweikomponentenkleber befestigt und beim Schlot den Innendurchmesser ganz vorsichtig etwas aufgebohrt, damit der Qualm besser nach oben steigen kann.

Jetzt läuft Sie. Die CV für die Fahreigenschaften müssen auch geändert werden, damit die shay nicht mehr ruckelt.

Wenn sie ruckelt, könnte es an der Regelung liegen. Da nützt es nix, als alle relevanten CV lt. Handbuch durch zu probieren.

Ich würde einmal versuchen

CV 9 zu ändern -> Zehnerstelle 6-9

CV56 zu ändern -> kleiner 55

CV58 verringern

Eventuell noch experimentieren mit CV 147 - 150