



Roco 43555 ÖBB BR 2045.11

Umbau nach einem Originalfoto der 2045.11

HD-Zeiss Privat

2017

Foto der dieselelektrischen Streckenlokomotive ÖBB Baureihe 2045.11

Fotografiert von mir am 09. Oktober 1977 im Bahnhof Krems an der Donau, Niederösterreich.

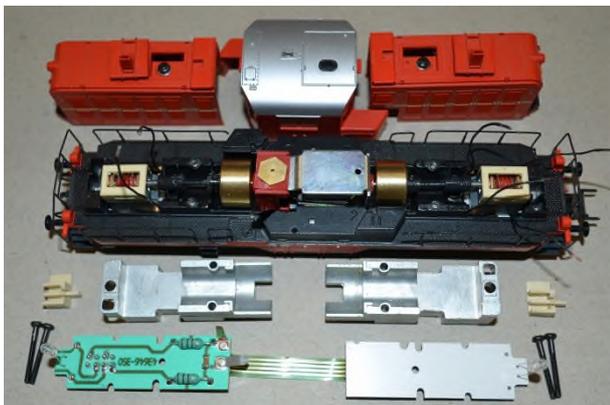


Design: Zwitterversion Blutorange-Elfenbein, Dach (war) Silber, ÖBB-Flügelrad. Durch die beidseitig gleichen, auswechselbaren Vorbauten konnte man solche verschiedene Umbauversionen beobachten. Vorbau 2: schon schallgedämpft und mit geschlossenen Türen. Vorbau 1: nicht schallgedämpft, Türen mit offenen Luftschlitzen.

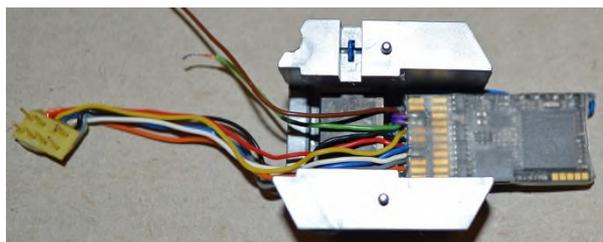
Roco Art.-Nr. 43555, H0 Diesellok, Modell der ÖBB Baureihe 2045.11

Inspiziert durch dieses Foto wurde der Entschluss gefasst mein Modell der 2045.11 auf diese Zwitterversion umzubauen. Dieses Modell wurde zu einem früheren Zeitpunkt schon mit einem ZIMO MX645R digitalisiert und mit einer Krois MK1 Universalkupplung ausgerüstet. Aus diesem Grund wird der frühere Umbau nur kurz beschrieben. Ein detaillierter Bericht einer 2045'ger ist schon auf der ZIMO-Website veröffentlicht.

Beschreibung des früheren Umbaus:



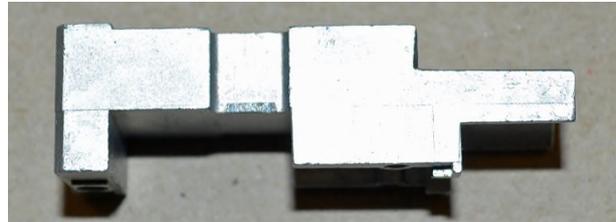
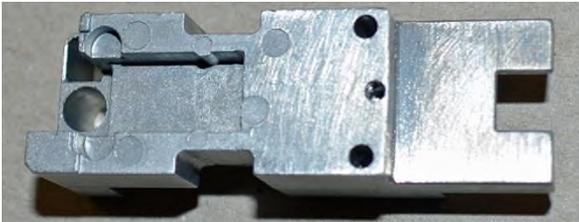
Ansicht des demontierten Modells.



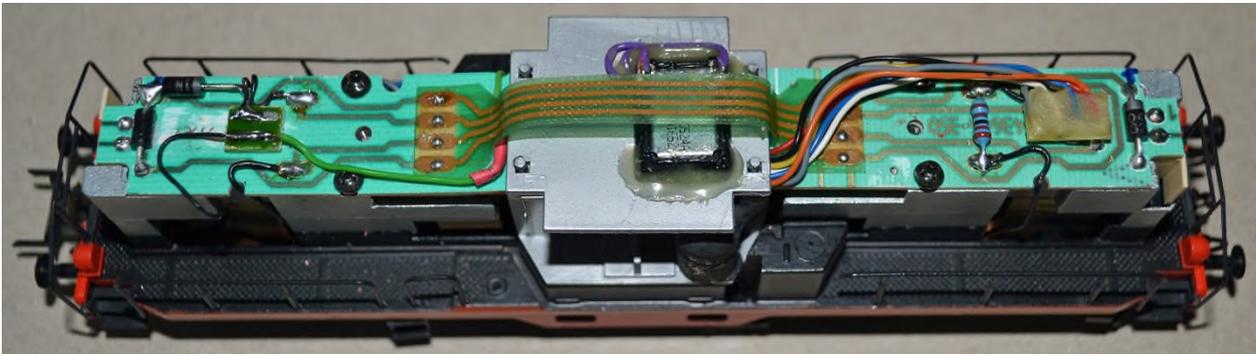
Der in der Inneneinrichtung verlegte MX645R.



ZIMO LS 10 x 15 und der Speicherkondensator wurden auch in der Inneneinrichtung untergebracht.



Das hintere Gewicht wurde abgefräst um Platz für den MX645R zu schaffen.



Ansicht des wieder montierten Modells.

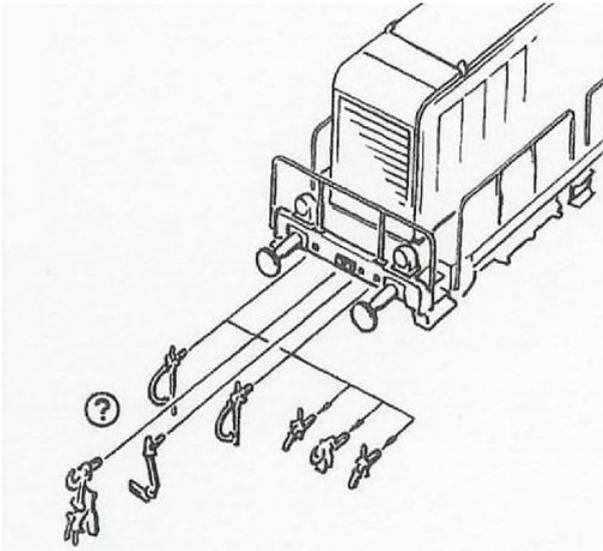
Zwitterumbau:

Wichtig: ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr!

Das Roco Ersatzteil 133014 Vorbau 2 wurde beschafft und gegen das bestehende getauscht. Bei der Nummer 2045.07 wurde 07 entfernt und durch 11 (Abreibe-Buchstaben / Zahlen) ersetzt.



Gehäuse komplettieren:



Modell mit den Zurüstteilen komplettieren:

Am Führerstand 1 wurde die Kupplung entfernt und die Vitrinenausrüstung angebracht.

Am Führerstand 2 die Kurzen für die Kupplung.



Programmierung und Testfahrten:



Meine kleine H0-Anlage wird über die Roco Z21 Zentrale und durch die Z21-App auf einem Samsung Android 10.1 Tablet gesteuert.

Die Programmierung wurde mit einem ZIMO System auf einem Programmiergleis durchgeführt und die CV-Werte in einer Tabelle aufgelistet. Diese Tabelle

ist dem Bericht angefügt. Nach der Eingabe der Einstellungen wie Adresse und Funktionen in der Z21-App wurden die Testfahrten durchgeführt. Speziell getestet wurde die **Lenz ABC** Haltefunktion bei auf Halt (Hp0) stehenden Signalen.



Testergebnis und Fazit:

Die Fahreigenschaften, nach der Einfahrzeit vom Diesellokomodell, sind ausgezeichnet.

Die Gesamt-Lautstärke in CV 266 wurde auf Default-Wert 64 belassen und ist dann für den Zimmerbetrieb gerade richtig.

Durch die optimierte Programmierung bleibt das Diesellokomodell auch auf Halteabschnitten kleiner als 1.5 m stehen (Minimum ist 1.2 m).

Durch den Einbau der zusätzlichen Komponenten ist meiner Meinung nach, ein funktionell einwandfreies Bijou entstanden, das bis auf die Beleuchtung den heutigen Stand der Modellbahntechnik entspricht.



Ein Vorbild: ÖBB 2045.01 am 09.10.1977 in der Traktion Krems an der Donau, NÖ.

Foto: Hans-Dieter Zeiss.



Nach Kriegsende 1948 bestellten die ÖBB bei der SGP (Mech. Teil) und BBC/Elin (elektr. Teil) zwanzig dieselektrische Streckenlokomotiven. Der geschweißte Rahmen stützt sich auf die beiden Drehgestelle ab. In der Mitte befindet sich ein Führerhaus, an das zwei gleich lange Vorbauten anschließen. Die 2045 verfügt über 2 völlig getrennte Antriebsanlagen in jeweiligen Vorbauten, so dass bei Bedarf komplette Anlage getauscht werden kann. Beide Antriebsanlagen setzen sich jeweils aus einem Motor des Typs S12a (500 PS), einem Generator und den Hilfsaggregaten zusammen. Die Kraftübertragung erfolgt elektrisch mittels BBC-Federantriebs. Die Loks verfügen über eine Hand- und eine direkt wirkende Luftdruckbremse sowie über eine Sicherheitsfahrtschaltung. Die Loks der Reihe 2045 wurden ursprünglich auf der

Semmeringbahn eingesetzt. Weitere Einsätze auf Hauptstrecken waren etwa die Pyhrnbahn. Später wurden sie von diesen höherwertigen Diensten verdrängt und auf Nebenbahnen im Personen- und Güterverkehr eingesetzt. Die letzte Vertreterin der Reihe 2045 wurde am 1. Mai 1993 ausgemustert. Sieben Lokomotiven sind bis heute erhalten geblieben.

F-Taste	Einrichtung	am Funktionsausgang	Sound-Funktionen
F0	Frontlichtlicht vorne / hinten	FA0v bei Vw+FA0r bei Rw	
F1	Kupplungswalzer	FA1	Kupplung mit Zisch22KHz8bit.wav
F2			Horn_2043_1.wav
F3			Horn_2043_2.wav
F4			Horn_2043_3.wav
F5			Horn_2043_4.wav
F6	Rangiertaste	FA6 + Halbgeschw.-Taste	
F7			Ansage.wav
F8			Schaffnerpiff1.wav
F9			Fahr sound Ein / Aus
F10			Bremse.wav
F11			Mute wenn ein
F12			Kuppeln.wav
F13			Kompr_ aus.wav
F14			Dieselpumpe.wav
F15			Sanden.wav
F16			Webasto.wav

Dieses Soundprojekt kann bei mir per E-Mail angefordert werden und wird nur mit genannten Decoder-Typ und SW-Version wie hier beschrieben funktionieren. Ein anderer Decoder-Typ und SW-Version kann möglicherweise ein anderes Verhalten erzeugen.

ACHTUNG:

Nach dem Einbau und nach jedem Soundflash des Sounddecoders ist eine Messfahrt notwendig: -> CV # 302 = 75 vorwärts oder / und CV # 302 = 76 rückwärts

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 142 = 12 ABC Schnellfahr
CV# 2 = 5 Geschwindigkeit Min.	CV# 146 = 100 Leergang Ri'wechs
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste
CV# 4 = 14 Verzögerungszeit	CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems
CV# 5 = 140 Geschwindigkeit Max.	CV# 158 = 40 ZIMO Konfig 3 (Binär)
CV# 6 = 0 Geschwindigkeit Mid.	CV# 254 = 81 Projekt-ID
CV# 9 = 95 Motorreg. Periode/Länge	CV# 266 = 56 Gesamtlautstärke
CV# 13 = 1 Analog Funk. F1-F8	CV# 273 = 40 Anfahrverzögerung
CV# 17 = 209 Erweit. Adr Hi	CV# 275 = 255 Lautst. Konst. Langsam
CV# 18 = 159 Erweit. Adr Lo	CV# 276 = 255 Lautst. Konst. Schnell
CV# 27 = 3 ABC Richtung	CV# 282 = 10 Dauer der Beschl. Lautst. [0,1s]
CV# 29 = 46 DCC Konfig (Binär)	CV# 285 = 60 Dauer der Verz. Lautst. [0,1s]
CV# 47 = 0 n.a.	CV# 286 = 210 Lautst. bei Verzögerung
CV# 48 = 0 n.a.	CV# 287 = 80 Brems-Quietsch-Schwelle
CV# 49 = 40 HLU Anfahrzeit	CV# 296 = 200 EMotor Lautstärke
CV# 56 = 33 Motorreg. PI-Werte	CV# 310 = 9 Fahrsound E/A-Taste
CV# 57 = 80 Motorreg. Referenzspg.	CV# 311 = 0 Funk. Sound E/A-Taste
CV# 80 = 150 Kennlinie 14	CV# 312 = 0 Entwässerungs-Taste
CV# 105 = 161 User data 1	CV# 313 = 111 Mute-Taste
CV# 106 = 1 User data 2	CV# 314 = 50 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]
CV# 115 = 70 Kupplung Vollzeit/PWM	CV# 351 = 0 Rauch-Venti PWM konst. Fahrt
CV# 116 = 177 Kupplungswalzer	CV# 352 = 0 Rauch-Venti PWM Beschleunigen
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 372 = 255 EMotor Lautst. Beschl.
CV# 127 = 48 Effekte FA1	CV# 373 = 200 EMotor Lautst. Bremsen
CV# 136 = 24 RailCom Faktor	CV# 387 = 32 Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.
CV# 140 = 1 Konst' Brems'	CV# 389 = 32 Diesel Stufe Beschl.-Limit
CV# 141 = 16 Konst' Bremsweg	

Konfiguration:

Lenz ABC System CV's und Kupplungswalzer CV's sind programmiert.

BR 2045, eine rein österreichische Wertschöpfung, angelehnt an USA-Vorbilder:



Ein amerikanisches Vorbild, etwas grösser und stärker.



Radsatztausch:

Am Schluss wurden die Radsätze mit Haftringen 90383 gegen Radsätze ohne Haftringen 90382 getauscht. Dies ist bei meiner H0-Anlage möglich, da keine extrem lange Zugkomposition gefahren wird und keine grosse Steigung vorhanden ist.

Die Radsätze mit Haftringen 90383 wurde in der OVP deponiert.

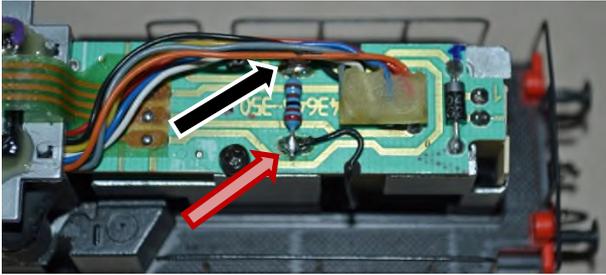
Notiz:

Die in diesem Bericht verwendeten Logos sind Eigentum der jeweiligen Firmen und sind rein dekorativ zur Gestaltung eingesetzt.

Platz für Notizen:

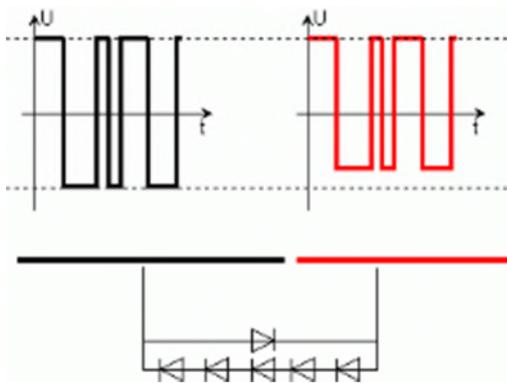


Option: bei Einsatz vom Lenz ABC einen 2k2 Widerstand einlöten:



Lenz BM1 Bremsmodul

Den Widerstand an die Pins Schiene rechts (Pfeil **rot**) und Schiene links (Pfeil **schwarz**) anlöten. Das **LENZ ABC** funktioniert durch die Asymmetrie der DCC-Spannung. **ZIMO Decoder** benötigen eine sehr deutliche Asymmetrie).



Die Asymmetrie wird erreicht durch drei bis fünf Siliziumdioden in Serie und dazu eine Schotkydiode antiparallel geschaltet.

Siliziumdioden haben in der Regel $\approx 0,7$ Volt pro Diode Spannungsabfall, Schotkydiode $\approx 0,1$ Volt.

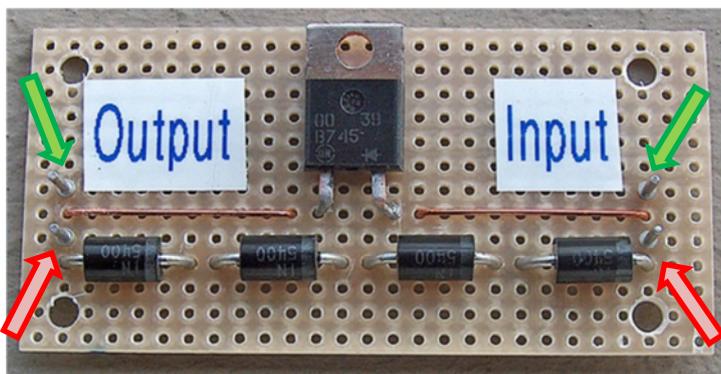
Durch die genannte Schaltung erreicht man einen möglichst hohen Spannungsunterschied, also eine Asymmetrie der DCC-Spannung

Natürlich entsteht dieser Spannungsunterschied erst unter Last. Eine höhere Last kann dadurch erreicht werden, in dem wie schon erwähnt ein 2k2 Widerstand parallel zur Schiene (Schieneingang des Decoders) gelötet wird. Was die „optimierte Programmierung“ angeht, können ZIMO Decoder in der Detektionempfindlichkeit und Ansprechzeit eingestellt werden.

Asymmetrieschwelle = CV134, Default Wert = 106 -> Mittelschnelle Erkennung -> ergibt eine Asymmetrie bei 0,6 Volt.

Meist genügt es die Asymmetrieschwelle zu verringern, also auf 105, oder 104 zu stellen.

Manchmal kann auch die Erkennungsgeschwindigkeit langsamer gestellt werden, also CV134 auf den Wert 205, um ein zuverlässiges Anhalten auf ABC Bremsstrecken zu gewährleisten.



Im Bild ein Lenz **ABC** Modul in Selbst Bauweise mit den Anschlüssen für Schienenstrom rechts (Pfeile **rot**) und Überbrückung der Dioden durch einen Signal Ein / Aus Schalter (Pfeile **grün**).

Bauteile:

Diode 1N5400 3A, Conrad 162361.
Schotky Diode MBR745, Conrad 163719.
Lötstreifenraster 710-5HP 160x100, Conrad 529506.
Steckstifte $\varnothing 1,0$ mm, Conrad 526191.