

Soundprojekt für Zimo Decoder: ÖBB Reihe 5046 / 5146

Version 1.2

Autor: Alexander Mayer

16Bit
SOUND

Vorbild:

Die 1954 gelieferten Nahverkehrstriebwagen der Baureihe 5046 wurden konstruktiv aus den Ferntriebwagen der Reihe 5045 abgeleitet. Antriebsmotor, Strömungsgetriebe, Drehgestelle und viele weitere Teile waren von den Reihen 5045 und 5145 übernommen worden. Die Achsübersetzung wurde geändert, die Höchstgeschwindigkeit betrug nur 100 km/h. Da sich die Fahrzeuge im Betrieb gut bewährten, wurden 1959–1961 acht weitere Fahrzeuge als Reihe 5146 bestellt. Die Motoren der 5146 waren auf eine geringfügig höhere Leistung eingestellt, der Fahrgastraum um eine Fensterteilung größer, der Einstiegs- und der Gepäckraum entsprechend kleiner. Die Fahrgastraumheizung erfolgte mittels Webasto-Geräten. Der Dampfheizkessel war anfangs für die Beheizung der Beiwagen vorhanden und wurde erst später ausgebaut. 1987 wurden einige Fahrzeuge an die GySEV verkauft. Bei den ÖBB wurde 1997 der letzte Wagen ausgemustert. 5146 205 ist im Eigentum von FrOWOS, der ÖSEK besitzt den 5146 201, 5146 208 ist in Mistelbach Lokalbahnhof stationiert und 5046.216 befindet sich im Eigentum von Bahn im Film. (Quelle: Wikipedia)

Modell:

Min. SW Version: 5.21.1

Adresse: 3

CV29 Wert 10

Das Soundprojekt ist auf das H0 Modell der Fa. Liliput ausgelegt.

Verwendung findet ein ZIMO MS481 Sound-Decoder, an den der Ausgang FA5 zusätzlich mit einem Kabel versehen wird. Der MS481R (mit 8-poligem Stecker lt. NEM652) besitzt für diesen Einsatz zu kurze Kabel. An die losen Kabelenden des MS481 muss daher noch ein 8-poliger Stecker angelötet werden. Auch der Funktionsausgang FA5 muss zusätzlich bedrahtet werden.

Die CV-Einstellungen sollten nur behutsam geändert werden um das Zusammenpassen der Fahr- und Sounddynamik zu gewährleisten.

Nach dem Einbau des Decoders sollte zuerst eine Prüfung (z.B. Adresse abfragen) auf dem Programmiergleis gemacht werden, anschließend ist eine automatische Messfahrt (Streckenlänge 115 cm) möglich: CV 302 = 75. Diese gilt nicht für das Fahrverhalten, sondern wirkt auf mögliche Anpassungen der CVs 277 bis 280.

Sollte es zu völlig verstellten CV-Werten kommen, kann der Ablieferungszustand mittels CV8 = 8 (für Werte des Soundprojekts) wieder hergestellt werden.

Funktionstasten können mittels CV 400ff geändert werden, z.B. aktuell Pfiff auf F2 soll auf F4 gelegt werden: CV402 = 4 (<http://www.zimo.at/web2010/documents/Zimo%20Eingangsmapping.pdf>)

Das Soundprojekt ist mit einer **Bremstaste (F1)** ausgerüstet. Das Fahrzeug wird somit ausschließlich mit dieser gebremst. Durch CV 4 = 15 und CV 309 und 349 = 0 kann die Bremstaste deaktiviert werden. Ein dauerndes Einschalten der Bremstaste bewirkt eine „herkömmliche“ Fahrweise nur mittels Regler.

Mit der Taste **F9 (Speed Lock)** wird die aktuelle Geschwindigkeit fixiert und der Geschwindigkeitsregler (des Steuergeräts) wird nur mehr zur akustischen Steuerung des Motors

herangezogen. Somit ist eine Simulation einer Bergfahrt, anstrengenden Fahrt oder Dahingleiten im Standgas möglich.

Die Taste **F10** verändert die Akustik des Motors um eine **Lastfahrt** zu simulieren. Die Fahrstufen werden schneller hochgeschalten. Das Fahrverhalten bleibt gleich.

F-Tasten Belegung:

F-Taste	Sound	Funktion	Funkt.Ausgang
0		Spitzenlichter richtungsabhängig	FA0v / FA0r
1	Hauptbremsventil	Bremstaste	
2		Rote Schlusslichter	FA2v / FA5r
3	4x Makros kurz		
4	4x Makros lang		
5	Schaffnerpiff		
6	Fahrgast Türen auf / zu		
7	Kurvenquietschen	Nur während der Fahrt, geschw. abhängig	
8	Sound ein / aus		
9	Speed Lock	Handregler regelt Sound	
10	Lastbetrieb	Höhere Motordrehzahl	
11		Innenbeleuchtung	FA1
12		Fernlicht	FA0v / FA0r
13		Rangierlicht	FA0v + FA0r
14	An- / Abkuppeln		
15	Handbremse anlegen / lösen		
16	Gepäckraumtüren auf / zu		
17	Schiebetür auf / zu		
18	Türen schließen 3x		
19	Ansage		
20	SIFA / Schnellbremsung	Zwangsbremsung	
21	Rollgeräusch	Nur während der Fahrt	
22	Fahrtenschreiber	Nur während der Fahrt	
23	Webasto Standheizung		
24	Tanken		
25	Sanden		
26	Mute		
27	Lautstärke lauter		
28	Lautstärke leiser		

Zufallssounds:

Z1: Kompressor Abblasen

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 446 = 47 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 448 = 11 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 4 = 255 Verzögerungszeit	CV# 450 = 97 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 5 = 230 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 452 = 97 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe	CV# 454 = 13 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 455 = 2 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 456 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 14 = 211 Analog Funk. F0, F9-F12	CV# 457 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 458 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 29 = 10 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 459 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 509 = 200 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 510 = 200 ZIMO Mapping Dimmwert 3
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.	CV# 512 = 80 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 60 = 80 Dimmwert allgemein	CV# 513 = 42 F1 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 514 = 91 F1 Lautstärke
CV# 63 = 62 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.	CV# 525 = 27 F5 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 106 = 12 User data 2	CV# 528 = 61 F6 Sound-Nummer
CV# 111 = 12 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 529 = 128 F6 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 530 = 8 F6 Loop-Info
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 552 = 41 F14 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 131 = 88 Effekte FA5	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 555 = 28 F15 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 556 = 128 F15 Lautstärke
CV# 158 = 40 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 190 = 55 Effekte Aufdimm	CV# 558 = 62 F16 Sound-Nummer
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 559 = 128 F16 Lautstärke
CV# 254 = 98 Projekt-ID	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 561 = 31 F17 Sound-Nummer
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 266 = 60 Gesamtlautstärke	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 564 = 46 F18 Sound-Nummer
CV# 275 = 230 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 276 = 230 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 567 = 34 F19 Sound-Nummer
CV# 282 = 35 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 575 = 45 Richtungswechsel Sound-Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 576 = 32 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 286 = 230 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 577 = 44 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 287 = 90 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 581 = 19 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 309 = 1 Bremstaste Taste (1-28)	CV# 582 = 91 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste	CV# 682 = 35 F23 Sound-Nummer
CV# 313 = 126 Mute-Taste	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 315 = 65 Z1 Mindest-Intervall	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 316 = 80 Z1 Maximum-Intervall	CV# 685 = 23 F24 Sound-Nummer
CV# 345 = 10 Set-Umschalt-Taste	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 346 = 1 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info

CV# 349 = 18 Bremstaste Verlauf (wie CV4)	CV# 688 = 24 F25 Sound-Nummer
CV# 356 = 9 Speed Lock-Taste	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 376 = 230 Fahrsound Lautstärke	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 744 = 22 Z1 Sound-Nummer
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 980 = 128 Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 434 = 47 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 981 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 436 = 2 ZIMO Mapping 2 F-Tast	CV# 982 = 91 Script 2 Lautstärke Sound
CV# 438 = 66 ZIMO Mapping 2 A1 vor	CV# 983 = 181 Script 5 Lautstärke Sound
CV# 440 = 69 ZIMO Mapping 2 A1 rück	CV# 984 = 64 Script 6 Lautstärke Sound
CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast	CV# 985 = 128 Script 7 Lautstärke Sound
CV# 443 = 255 ZIMO Mapping 3 M-Tast	CV# 990 = 35 Script 4 Timer
CV# 444 = 46 ZIMO Mapping 3 A1 vor	

Sample Info.:

19 Bremse_lösen.wav
 20 Bremsen.wav
 21 Hptbremsventil lösen nach Stopp.wav
 22 Kompressor_Abblasen.wav
 23 Tanken.wav
 24 Sanden_kurz.wav
 25 Makro_hoch_kurz lmt3.wav
 26 Makro_tief_kurz lmt3.wav
 27 Pfiff_OEBB.wav
 28 Handbremse_an-lösen_kurz.wav
 29 Schienenknarren.wav
 30 5145 Rollgeräusch.wav
 31 5146_Schiebetür_auf-zu.wav
 32 5146_Tür_auf-zu.wav
 33 Kurvenquietschen_kurz.wav
 34 Zug fährt Bahnst 1 ab_ÖBB.wav

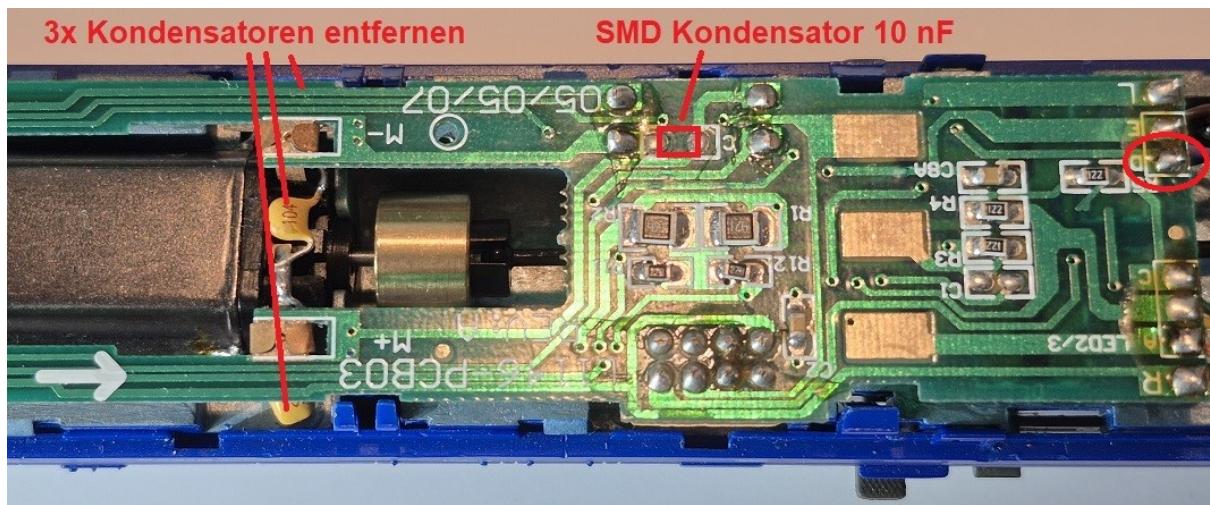
35 Webasto_kurz.wav
 36 Makro_tief-hoch_kurz lmt3.wav
 37 Makro_zweiton_kurz lmt3.wav
 38 Makro_hoch_lang lmt3.wav
 39 Makro_tief_lang lmt3.wav
 40 Makro_tief-hoch_lang lmt3.wav
 41 An-Abkuppeln.wav
 42 Hauptbremsventil.wav
 44 Bremsen_lang.wav
 45 Richtungswender.wav
 46 Türen-schließen_3x.wav
 48 Schnellbremsung.wav
 49 OeBB_SiFa_Piep.wav
 50 Tic_Tic.wav
 52 Makro_zweiton_lang lmt3.wav

Scripte:

Script 1: geschwindigkeitsabhängiges Kurvenquietschen	Script 2: Rollgeräusche
Script 3: Lichtdimmen bei Dieselstart	Script 4: Führerstandslicht Abschalt-Timer
Script 5: Zwangsbremsung	Script 6: SiFa
Script 8: 4x Makros kurz	Script 7: Fahrtenschreiber
	Script 9: 4x Makros lang

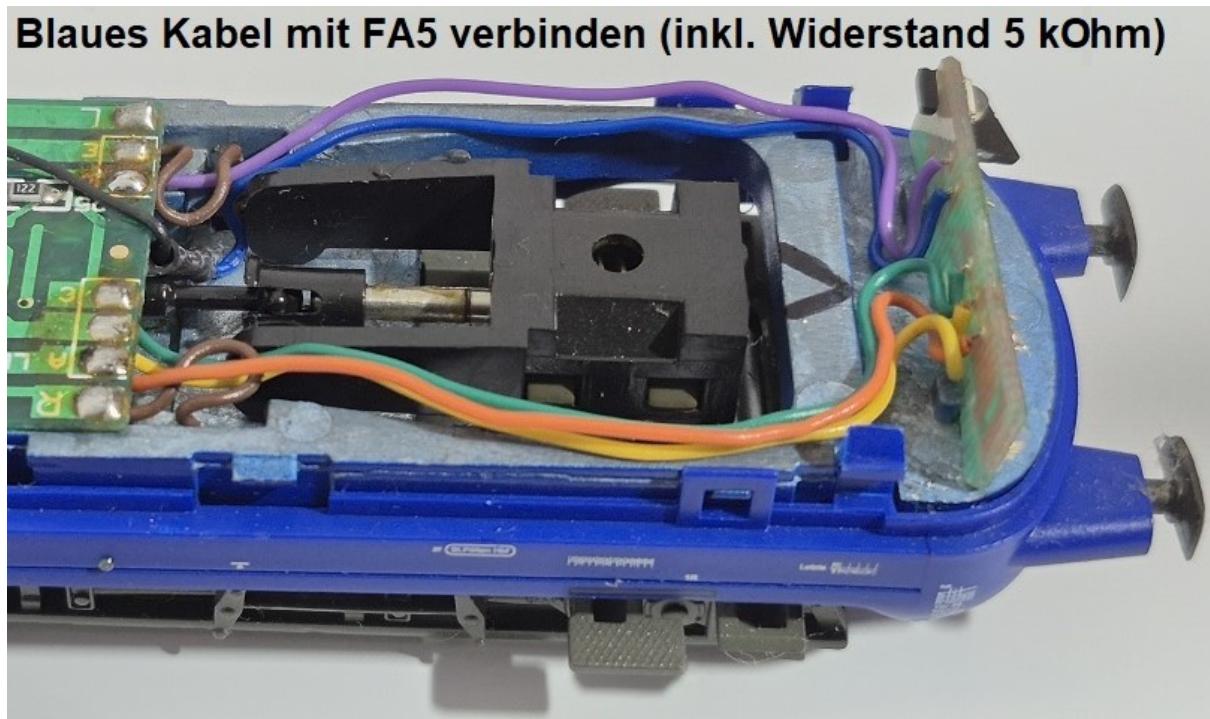
Umbauten:

Als erstes werden unnötige elektronische Bausteine entfernt bzw. ein 10 nF SMD-Kondensator zwecks Motor-Entstörung eingelötet sowie die blauen Kabel (D) von der Platine abgelötet:

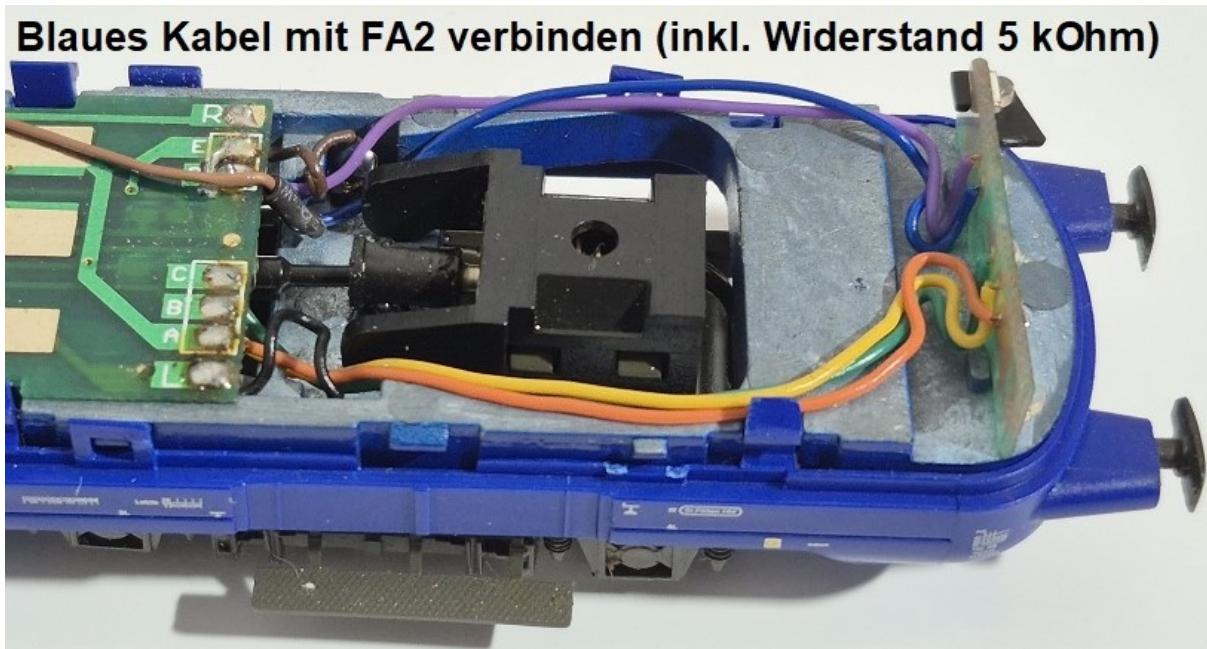


Anschließend wird der Decoder in das dafür vorgesehene Fach gelegt, der 8-polige Analogstecker entfernt sowie ein 8-poliger Stecker normgerecht an die Decoderkabel angelötet. Somit kann der Stecker in die 8-polige NEM652 Buchse gesteckt werden. Die Funktions-Ausgänge FA2 (braunes Kabel; rote LED bei Führerstand 2) und FA5 (zusätzlich angelötetes schwarzes Kabel; rote LED bei Führerstand 1) werden direkt (inkl. jeweils einen SMD Widerstand von $5\text{ k}\Omega$) an die blauen Kabel (D) angelötet.

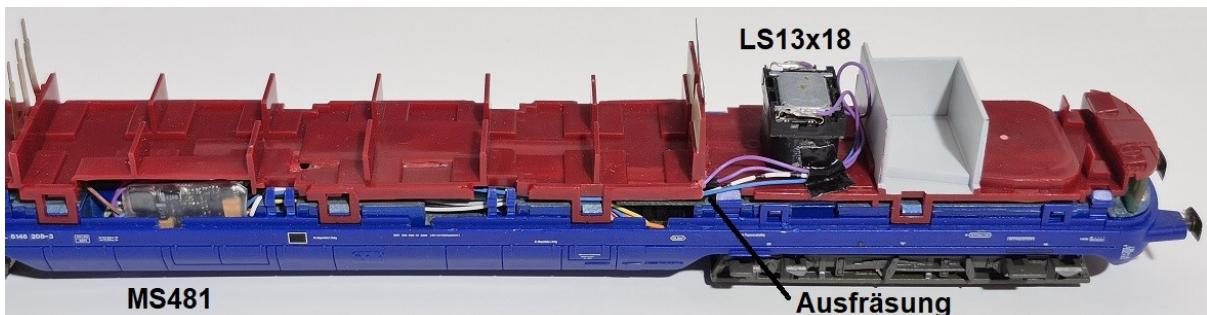
Führerstand 1:



Führerstand 2:



Gesamtansicht mit Lautsprecher:



Hier sind die Kabel „Masse“ (weiß / schwarz) und „+“ (blau) nicht angeschlossen. Es könnte daran ein STACO1 oder 4 angelötet werden.

Dieses Soundprojekt wurde für ZIMO 16-Bit MS-Decoder erstellt, es kann nicht auf ZIMO MX-Decodern geladen werden.

Bei Fragen: epoch4@gmail.com

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem Soundprojekt.