

# Soundprojekt für Zimo Decoder: ÖBB Reihe 2050

Version 3.3

Autor: Alexander Mayer



## Vorbild:

Im Sommer 1955 präsentierten General Motors mit ihrem deutschen Partner Henschel eine Musterlokomotive G12 7707 am Semmering. Diese positiven Ergebnisse veranlassten die ÖBB 1958 zunächst eine Erstserie von zehn Loks und 1962 weitere acht Stück zu beschaffen – diese wurden als 2050.001 bis 018 eingereiht. Die Lokomotiven wurden bei Henschel in Lizenz von General Motors gefertigt, die Drehgestelle wurden von der österreichischen Industrie (SGP-Werk Wien Floridsdorf) gefertigt und zugeliefert. Die Reihe 2050 wurde vorzugsweise im Güterverkehr eingesetzt, war aber auch für einige Jahre im Reisezugverkehr anzutreffen. Die Kassierung der acht Loks erfolgte noch im Lauf des Jahres 2004.

Die Lok 2050.09 wurde wieder in den Zustand der 1970er-Jahre mit Zierspitz und Flügelrad zurückversetzt und wurde 2015 vom Verein Neue Landesbahn, der in Mistelbach sesshaft ist erworben.

(Quelle: Wikipedia)

## Modell:

Min. SW Version: 5.21.1

Adresse: 3

CV29 Wert 10

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

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 / 76. 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 = 18 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 (**Lokfahrt**; Wechsel am Stand) simuliert eine Fahrt ohne Anhängelast, die Beschleunigung sowie das Abbremsen (mit der Bremstaste) sind schneller als im Normalbetrieb.

Mit der Taste F11 (**Lastbetrieb**; Wechsel am Stand) wird der Betrieb mit einem schweren Zug dargestellt, die Beschleunigung sowie das Abbremsen (mit der Bremstaste) sind langsamer als im Normalbetrieb. Der Motor beschleunigt rasch auf Stufe 3. Der Lastbetrieb (mit Bremstaste) wird mittels Script 11 realisiert. Dort wird auf die CV 349 als Brems-CV zugegriffen, was nicht mehr passt, wenn keine Bremstaste verwendet wird (dann ist CV 4 die Brems-CV). Somit muss das Script 11 deaktiviert und das Script 12 anstatt aktiviert werden (CV 843 von Wert 56 auf Wert 52).

Im Projekt werden die Makrofone von 2050.04 (Scripte 4 und 5; Auslieferungszustand; CV 837 = 0, CV 843 = 56) sowie 2050.09 (Scripte 13 und 14) angeboten. Diese sind jeweils in Scripten für die Tasten F3 (4x kurze Makros, jeweils ein Tastendruck) und F4 (4x lange Makros) abgebildet.) Wenn die Makros von 2050.09 hörbar sein sollen, dann ist folgendes zu programmieren: CV 837 = 24 und CV 843 = 8 (Bit 4 und 5 = 0).

### F-Tasten Belegung:

F-Taste	Sound	Funktion	F-Ausgang
0		Spitzenlichter	FA0v / FA0r
1	Hauptbremsventil	Bremstaste	
2		Rote Schlusslichter	FA7v / FA6r
3	4x Horn kurz (Scripte 4 / 13)		
4	4x Horn lang (Scripte 5 / 14)		
5	Schaffnerpfeif		
6	An- / Abkuppeln		
7	Kurvenquietschen	Nur in Fahrt (Script 1)	
8	Sound ein / aus		
9	Speed Lock	Konst. Geschwindigkeit, Motordrehzahl	
10		Lokfahrt	
11		Lastbetrieb (Scripte 11 / 12)	
12		Fernlicht	FA1
13	Führerstandtür auf / zu		
14		Führerstandslicht	FA3v / FA4r
15	Maschinenraumtür auf / zu		
16		Maschinenraumlicht	FA5
17	Kompressor		
18	Handbremse an / lösen		
19	SiFa (Script 7) / Druckluft	Zwangsbremung (Script 6)	
20	Fahrtenschreiber	Nur in Fahrt (Script 8)	
21	Signal Fahrpult		
22		Rangierlicht (wenn F0 ein)	FA0v + FA0r
23	Heizdiesel		
24	Tanken		
25	Sanden		
26	Mute		
27	Lautstärke lauter		
28	Lautstärke leiser		

## Zufallssounds:

Z1: Kompressor

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 446 = 46 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 3 = 24 Beschleunigungszeit	CV# 447 = 47 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 4 = 255 Verzögerungszeit	CV# 448 = 12 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 449 = 253 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 12 = 5 Zulässige Betriebsarten	CV# 450 = 1 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 452 = 1 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 454 = 14 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 29 = 10 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 456 = 163 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 458 = 164 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 460 = 16 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 57 = 110 Motorregelung Referenzspg.	CV# 462 = 133 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 98 = 1 OW (Ost/Wert) deaktivieren	CV# 464 = 133 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 466 = 22 ZIMO Mapping 7 F-Taste
CV# 106 = 12 User data 2	CV# 468 = 2 ZIMO Mapping 7 A1 vor
CV# 111 = 12 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 470 = 2 ZIMO Mapping 7 A1 rück
CV# 114 = 4 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 509 = 240 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 124 = 3 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 511 = 80 ZIMO Mapping Dimmwert 4
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 512 = 56 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 513 = 47 F1 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 514 = 46 F1 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 525 = 37 F5 Sound-Nummer
CV# 132 = 88 Effekte FA6	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 528 = 44 F6 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 529 = 46 F6 Lautstärke
CV# 158 = 32 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 530 = 8 F6 Loop-Info
CV# 159 = 88 Effekte FA7	CV# 549 = 43 F13 Sound-Nummer
CV# 190 = 35 Effekte Aufdimm	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 191 = 15 Effekte Abdimm	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 254 = 100 Projekt-ID	CV# 555 = 56 F15 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 266 = 60 Gesamtlautstärke	CV# 561 = 27 F17 Sound-Nummer
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 275 = 245 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 563 = 72 F17 Loop-Info
CV# 276 = 245 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 564 = 25 F18 Sound-Nummer
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 565 = 91 F18 Lautstärke
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 286 = 230 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 577 = 22 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 287 = 55 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 578 = 64 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 581 = 49 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 296 = 100 EMotor Lautstärke	CV# 582 = 91 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 297 = 20 EMotor min. Fahrstufe	CV# 585 = 51 EMotor Sound Nummer
CV# 298 = 110 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 676 = 38 F21 Sound-Nummer

CV# 299 = 180	EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 677 = 64	F21 Lautstärke
CV# 309 = 1	Bremstaste Taste (1-28)	CV# 678 = 8	F21 Loop-Info
CV# 310 = 8	Fahrsound E/A-Taste	CV# 682 = 26	F23 Sound-Nummer
CV# 313 = 126	Mute-Taste	CV# 683 = 64	F23 Lautstärke
CV# 315 = 80	Z1 Mindest-Intervall	CV# 684 = 72	F23 Loop-Info
CV# 316 = 140	Z1 Maximum-Intervall	CV# 685 = 54	F24 Sound-Nummer
CV# 317 = 10	Z1 Abspieldauer [s]	CV# 686 = 64	F24 Lautstärke
CV# 345 = 11	Set-Umschalt-Taste	CV# 687 = 72	F24 Loop-Info
CV# 346 = 1	Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 688 = 48	F25 Sound-Nummer
CV# 347 = 10	Lokfahrt-Taste	CV# 689 = 32	F25 Lautstärke
CV# 348 = 6	Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 690 = 72	F25 Loop-Info
CV# 349 = 18	Bremstaste Verlauf (wie CV4)	CV# 744 = 27	Z1 Sound-Nummer
CV# 356 = 9	Speed Lock-Taste	CV# 745 = 91	Z1 Lautstärke
CV# 372 = 115	EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 746 = 8	Z1 Loop-Info
CV# 373 = 85	EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 768 = 32	Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 390 = 150	Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion	CV# 843 = 56	Scripts 9-16 deaktivieren (binär)
CV# 391 = 45	Lokfahrt Schwellen anheben	CV# 980 = 91	Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 395 = 85	Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 981 = 128	Script 1 Lautstärke Sound 2
CV# 396 = 28	Leiser-Taste	CV# 982 = 128	Script 2 Lautstärke Sound
CV# 397 = 27	Lauter-Taste	CV# 983 = 64	Script 3 Lautstärke Sound
CV# 430 = 29	ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 984 = 0	Script 4 / 13 Lautstärke Sound
CV# 432 = 46	ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 985 = 0	Script 5 / 14 Lautstärke Sound
CV# 434 = 47	ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 986 = 0	Script 6 Lautstärke Sound
CV# 436 = 2	ZIMO Mapping 2 F-Tast	CV# 987 = 64	Script 7 Lautstärke Sound
CV# 438 = 71	ZIMO Mapping 2 A1 vor	CV# 988 = 128	Script 8 Lautstärke Sound
CV# 440 = 70	ZIMO Mapping 2 A1 rück	CV# 990 = 45	Script 10 Timer
CV# 442 = 22	ZIMO Mapping 3 F-Tast	CV# 991 = 20	Script 6 Timer
CV# 443 = 2	ZIMO Mapping 3 M-Tast	CV# 992 = 55	Script 11 /12 Variable für CV 3
CV# 444 = 46	ZIMO Mapping 3 A1 vor	CV# 993 = 23	Script 11 / 12 Variable für CV 349 / 4
CV# 445 = 47	ZIMO Mapping 3 A2 vor		

### Sample Info.:

23	Klingel.wav	68	Makro_09_tief_1.49.wav
24	Stand - FS2.wav	69	Makro_09_tief_2.04.wav
25	Handbremse_an-lösen_kurz.wav	46	Kurvenquietschen II.wav
26	Heizdiesel.wav	47	Hauptbremsventil.wav
27	Kompressor_2050_kurz.wav	48	Sanden.wav
28	Luftzisch.wav	49	Zisch_2.wav
29	Zisch nach Bremsen.wav	50	Makro-04_tief_2.48.wav
31	Makro-04_2xhoch_1.58.wav	53	Makro_09_2xhoch_1.52.wav
32	Makro-04_hoch_0.78.wav	54	Tanken.wav
33	Makro-04_hoch_0.35.wav	56	Maschinenraumtür_auf-zu.wav
34	Makro-04_hoch_1.53.wav	57	Schnellbremsung.wav
35	Makro-04_hoch_2.18.wav	58	Tic_Tic.wav
36	Makro-04_tief-hoch_1.44.wav	59	Zisch.wav
37	Pfiff_OEBB.wav	60	SiFa_OeBB.wav
38	Piepen.wav	61	Makro_09_hoch-tief_0.83.wav
39	Makro-04_tief-hoch_2.62.wav	62	Makro_09_hoch_0.33.wav

40 Makro-04\_tief\_0.54.wav  
41 Makro-04\_tief\_1.12.wav  
42 Makro-04\_tief\_1.97.wav  
43 Tür\_auf-zu.wav  
44 An-Abkuppeln\_mix.wav  
45 Kurvenkrächtzen.wav

63 Makro\_09\_hoch\_1.01.wav  
64 Makro\_09\_hoch\_1.87.wav  
65 Makro\_09\_tief-hoch\_1.97.wav  
66 Makro\_09\_tief-hoch\_2.48.wav  
67 Makro\_09\_tief\_0.68.wav

### Scripte:

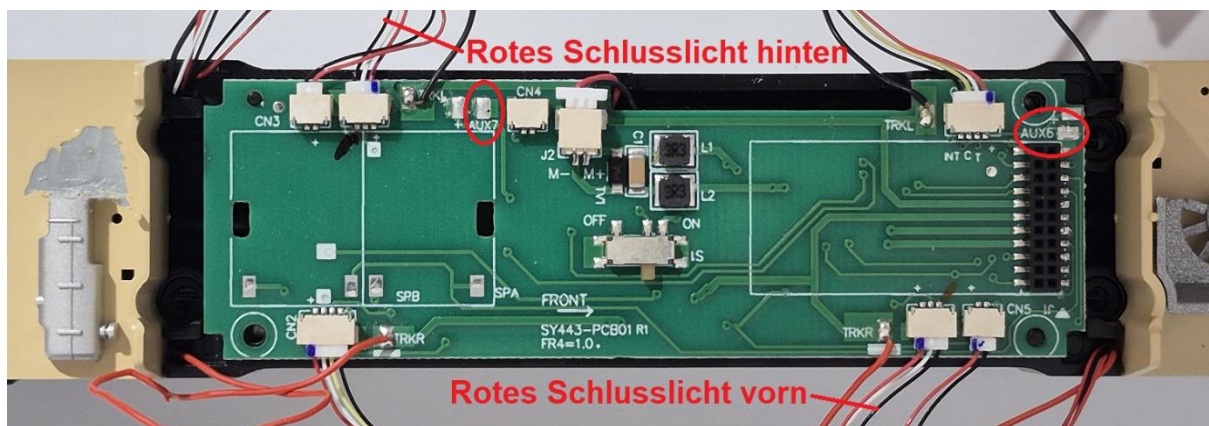
Script 1: Geschwindigkeitabhängiges Kurvenquietschen.  
Script 2: Bremse entlüften nach Anhalten.  
Script 3: Tatzlagergrummeln.  
Script 4: 4x Makros kurz 2050.04  
Script 5: 4x Makros lang 2050.04  
Script 6: Zwangsbremmung mit Wegfahrtimer.  
Script 7: SiFa.  
Script 8: Fahrtenschreiber.  
Script 9: Lichtdimmen bei Dieselstart.  
Script 10: Führerstandslicht Abschalt-Timer.  
Script 11: Lastbetrieb für Projekt mit Bremsaste (CV 349).  
Script 12: Lastbetrieb für Projekt ohne Bremsaste (CV 4; deaktiviert durch CV 843 Bit 3).  
Script 13: 4x Makros kurz 2050.09 (deaktiviert durch CV 843 Bit 4).  
Script 14: 4x Makros lang 2050.09 (deaktiviert durch CV 843 Bit 5).

### Umbau zwecks Trennung der roten Schlusslampen von der weißen Spitzenbeleuchtung:

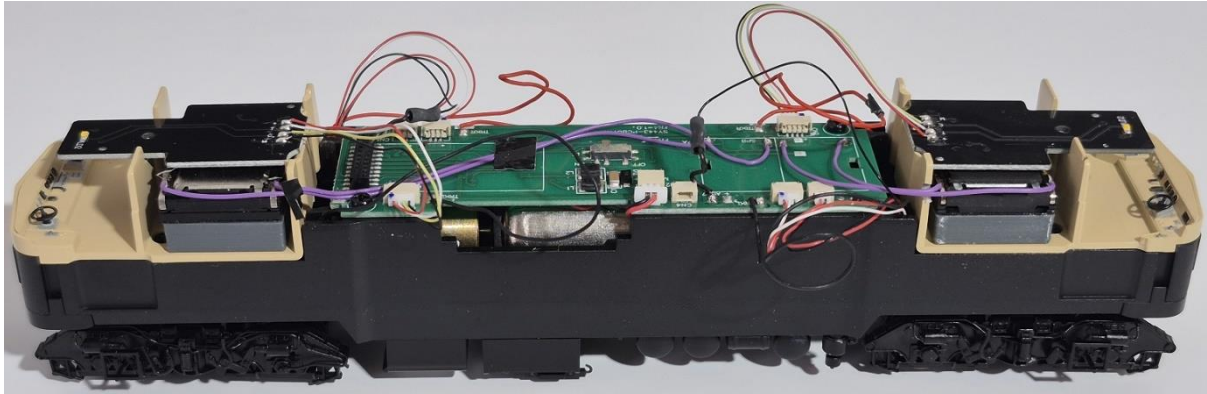
Im Modell werden die roten Schlusslichter gemeinsam mit den Spitzenlichtern geschaltet und durch den Funktionsausgang FA2 abgeschaltet. Das kann so bleiben, allerdings müssen im vorliegenden Soundprojekt die CV 438 und die CV 440 auf den Wert 2 programmiert werden.

Möchte man die roten Schlusslichter unabhängig von den weißen Spitzenlichtern schalten, dann ist das Projekt schon vorbereitet, es muss aber dann der folgende Umbau erfolgen:

- die jeweiligen schwarzen Drähte der roten Schlusslichter werden aus dem Stecker gezogen, mit einem SMD-Widerstand (1 kOhm) versehen und auf die vorhandenen Löt pads FA6 (rote Schlusslichter vorn) und FA7 (rote Schlusslichter hinten) gelötet.



Um eine optimale Akustik zu erlangen, kann man 2x LS13x18 (mit einer abgeschliffenen Schallkapsel auf 5 mm) einsetzen, dafür muss aber die Motor-Inneneinrichtung an der Wandseite angepasst werden.



Leider leuchtet die Führertischbeleuchtung immer wenn die Spitzenlichter eingeschaltet sind. Wenn man die roten Schlusslichter wie oben beschrieben mit FA2 belässt, könnten ja die Führertisch LEDs an FA6 und FA7 angeschlossen werden, oder man verwendet dafür die unverstärkten FAs9 und 10 (gegen Masse) des MS450P22 (CV 201 = 11).

Durch diese Eingriffe erlischt die Garantie des Herstellers.

Dieses Soundprojekt wurde für ZIMO 16-Bit MS-Decoder erstellt, es ist nicht auf ZIMO MX-Decodern abspielbar. Ein ähnliches Soundprojekt ist ebenfalls für MX-Decoder erhältlich.

Bei Fragen: [epoche4@gmail.com](mailto:epoche4@gmail.com)

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem Soundprojekt.