

Soundprojekt für Zimo Decoder: Gmeinder D75BB-SE Lupo

Version 1.6

Autor: Alexander Mayer



Vorbild:

Die D 75 BB-SE von Gmeinder ist eine Diesellokomotive mit der Spurweite 760 mm, welche speziell für die Zillertalbahn entwickelt wurde. Die Zillertalbahn kaufte vier Lokomotiven, die ÖBB bestellten für die Pinzgauer Lokalbahn eine Lokomotive, welche als Reihe 2096 nicht mehr in den Regeldienst übernommen wurde. Sie wurde von der Salzburg AG übernommen und zwei weitere bestellt. Die Lokomotiven laufen bei der Zillertalbahn unter den Bezeichnungen D13 bis 16, bei der SLB Pinzgauer Lokalbahn als Vs 81 bis Vs 83. Die D13 wurde 2018 an die Pinzgauer Lokalbahn verkauft und als Vs 84 bezeichnet. Die Lokomotiven werden bei der Zillertalbahn intern Lupo genannt; als Bezeichnung bei den ÖBB war Rehlein vorgesehen. Die Maschinen können bei Bedarf mit Meter- oder Regelspur-drehgestellen, zusätzlichen Seitenpuffern und Schraubenkupplung ausgerüstet werden. Die Motorleistung wird hydraulisch mit einem Voith-Turbowendegetriebe mit zwei Geschwindigkeitsbereichen übertragen, die Lokomotiven besitzen eine Zugstromversorgung 3AC 400V 50 kVA. (Quelle: Wikipedia)

Der Autor bedankt sich bei der Pinzgauer Lokalbahn für die freundliche Hilfe bei den Tonaufnahmen.

Modell:

Min. SW Version: 5.19.11

Adresse: 3

CV29 Wert 10

Das Soundprojekt ist auf das H0e Modell der Fa. Liliput und einem ZIMO MS440C Decoder 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. 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 (**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 Turbo arbeitet hörbarer. Der Lastbetrieb wird mittels Script 9 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 9 deaktiviert und das Script 12 anstatt aktiviert werden (CV 843 von Wert 56 auf Wert 49 in der SLB Version bzw. von Wert 8 auf 1 in der ZTB Version).

Im Projekt werden die **Makrofone** von Fahrzeugen der **SLB-Pinzaubahn** sowie der **Zillertal-Bahn** (ZTB) angeboten. Diese sind jeweils in Scripten für die Tasten F3 (4x kurze Makros, jeweils ein Tastendruck) und F4 (4x lange Makros) abgebildet. Im Auslieferungszustand sind die Scripte 2 (kurze Makros) und 3 (lange Makros) für die SLB Version aktiv, die Scripte 13 und 14 der ZTB inaktiv. Um von SLB Makros zu ZTB Makros zu wechseln: CV 837 = 6 (default 0) und CV 843 = 8 (default 56)

F-Tasten Belegung:

F-Taste	Sound	Funktion	Funkt.Ausgang
0		Spitzenlichter richtungsabhängig	FA0v / FA0r
1	Hauptbremsventil	Bremstaste	
2		Rote Schlusslichter	FA1v / FA2r
3	4x Makros kurz		
4	4x Makro lang		
5	Pfiff		
6	Schaffnerpfiff		
7	Kurvenquietschen	Nur in Fahrt, geschwindigkeitsabhängig	
8	Sound ein / aus		
9	Speed Lock	Handregler regelt Sound	
10	Lokfahrt	Schnelleres Beschleunigen / Abbremsen	
11	Lastbetrieb	Langsameres Beschleunigen / Abbremsen	
12	An- / Abkuppeln		
13	Makro „Kommen“		
14	Führerstandstür auf / zu		
15	Maschinenraumtür auf / zu		
16	Federspeicherbremse anlegen / lösen	Parklicht	FA1 + FA2
17	Indir. Bremse anlegen / lösen		
18	Dir. Bremse anlegen / lösen		
19	Kompressor		
20		Fernlicht	FA0v / FA0r
21		Rangierlicht	FA0v + FA0r
22	SiFA	Zwangsbremsung	
23	Spurkranzschmierung		
24	Tanken		
25	Sanden		
26	Mute		
27	Lautstärke lauter		
28	Lautstärke leiser		

Zufallsounds:

Z1: Kompressor

Z2: Druckluft ablassen

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 447 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 3 = 17 Beschleunigungszeit	CV# 448 = 21 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 4 = 255 Verzögerungszeit	CV# 449 = 16 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 5 = 225 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 454 = 16 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe	CV# 455 = 21 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge	CV# 460 = 20 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 461 = 255 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 462 = 14 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 27 = 4 ABC/HLU Bremsstrecken	CV# 464 = 15 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 28 = 131 RailCom Konfiguration	CV# 468 = 3 ZIMO Mapping 7 A1 vor
CV# 29 = 10 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 470 = 4 ZIMO Mapping 7 A1 rück
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.	CV# 509 = 208 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 60 = 90 Dimmwert allgemein	CV# 512 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 98 = 1 OW (Ost/Wert) deaktivieren	CV# 513 = 30 F1 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 514 = 128 F1 Lautstärke
CV# 106 = 12 User data 2	CV# 525 = 43 F5 Sound-Nummer
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 526 = 0 F5 Lautstärke
CV# 114 = 48 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 527 = 72 F5 Loop-Info
CV# 115 = 50 Kupplung Vollzeit/PWM	CV# 528 = 44 F6 Sound-Nummer
CV# 116 = 168 Kupplungswalzer	CV# 529 = 128 F6 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 546 = 45 F12 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 549 = 63 F13 Sound-Nummer
CV# 129 = 48 Effekte FA3	CV# 550 = 0 F13 Lautstärke
CV# 130 = 48 Effekte FA4	CV# 552 = 18 F14 Sound-Nummer
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 553 = 181 F14 Lautstärke
CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 555 = 19 F15 Sound-Nummer
CV# 158 = 40 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 556 = 128 F15 Lautstärke
CV# 190 = 15 Effekte Aufdimm	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 561 = 23 F17 Sound-Nummer
CV# 254 = 97 Projekt-ID	CV# 562 = 181 F17 Lautstärke
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 564 = 22 F18 Sound-Nummer
CV# 266 = 40 Gesamtlautstärke	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 567 = 17 F19 Sound-Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 568 = 128 F19 Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 296 = 80 EMotor Lautstärke	CV# 577 = 16 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 299 = 100 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 578 = 0 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 309 = 1 Bremstaste Taste (1-28)	CV# 581 = 29 Anfahrpfiff Sound-Nummer
CV# 313 = 126 Mute-Taste	CV# 582 = 128 Anfahrpfiff Lautstärke

CV# 315 = 85 Z1 Mindest-Intervall	CV# 585 = 47 EMotor Sound Nummer
CV# 316 = 110 Z1 Maximum-Intervall	CV# 599 = 64 Turbo Sound-Nummer
CV# 317 = 14 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 32 F24 Sound-Nummer
CV# 318 = 70 Z2 Mindest-Intervall	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 319 = 100 Z2 Maximum-Intervall	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 320 = 0 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 688 = 33 F25 Sound-Nummer
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 346 = 1 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 347 = 10 Lokfahrt-Taste	CV# 744 = 17 Z1 Sound-Nummer
CV# 348 = 22 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 349 = 14 Bremstaste Verlauf (wie CV4)	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 356 = 9 Speed Lock-Taste	CV# 747 = 25 Z2 Sound-Nummer
CV# 366 = 30 Turbolader max. Lautstärke	CV# 748 = 0 Z2 Lautstärke
CV# 368 = 80 Turbolader Beschleunigung Abh.	CV# 749 = 72 Z2 Loop-Info
CV# 370 = 100 Turbolader Frequenzanstieg	CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 371 = 40 Turbolader Frequenzabsenkung	CV# 829 = 3 Mindest-Diesel-Stufe für Turbolader
CV# 372 = 80 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 837 = 0 Scripts 1-8 deaktivieren (binär)
CV# 373 = 80 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 843 = 56 Scripts 9-16 deaktivieren (binär)
CV# 390 = 140 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion	CV# 844 = 255 EMotor maximale Tonhöhe
CV# 391 = 60 Lokfahrt Schwellen anheben	CV# 980 = 181 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 = 0 Script 2 Lautstärke Sound
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 983 = 0 Script 3 Lautstärke Sound
CV# 430 = 2 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 984 = 91 Script 4 Lautstärke Sound
CV# 432 = 66 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 985 = 0 Script 5 Lautstärke Sound
CV# 434 = 65 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 986 = 181 Script 6 Lautstärke Sound
CV# 436 = 16 ZIMO Mapping 2 F-Tast	CV# 987 = 0 Script 7 Lautstärke Sound 1
CV# 437 = 29 ZIMO Mapping 2 M-Tast	CV# 988 = 181 Script 7 Lautstärke Sound 2
CV# 438 = 65 ZIMO Mapping 2 A1 vor	CV# 989 = 64 Script 8 Lautstärke Sound
CV# 439 = 66 ZIMO Mapping 2 A2 vor	CV# 990 = 20 Script 7 Timer
CV# 440 = 65 ZIMO Mapping 2 A1 rück	CV# 991 = 181 Script 11 Lautstärke Sound
CV# 441 = 66 ZIMO Mapping 2 A2 rück	CV# 992 = 55 Script 9 + 12 Variabel 3
CV# 442 = 21 ZIMO Mapping 3 F-Tast	CV# 993 = 25 Script 9 + 12 Variabel 4
CV# 443 = 2 ZIMO Mapping 3 M-Tast	CV# 994 = 80 Script 10 Variabel 3
CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor	CV# 995 = 1 Script 10 Variabel 4
CV# 445 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 vor	CV# 996 = 0 Script 13 Lautstärke Sound
CV# 446 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 rück	CV# 997 = 0 Script 14 Lautstärke Sound

Sample Info.:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 16 Bremsenquietschen_02.wav | 49 Lufttrockner_02.wav |
| 17 Kompressor.wav | 50 Lufttrockner_03.wav |
| 18 Führerstandtür_auf-zu.wav | 51 Makro_tief_0.22.wav |
| 19 Maschinenraumtür_auf-zu.wav | 52 Makro_tief_0.54.wav |
| 20 Schienenknarren.wav | 53 Makro_tief_1.04.wav |
| 21 Rollen.wav | 54 Makro_tief_2.02.wav |
| 22 Bremse-direkt_anlegen-lösen.wav | 55 Makro_tief_2.63.wav |
| 23 Bremse-indirekt_anlegen-lösen.wav | 56 Makro_tief_doppelt_1.10.wav |
| 24 Druckluft-Ablassen_1.wav | 57 Makro_tief_doppelt_2.17.wav |
| 25 Druckluft-Ablassen_2.wav | 58 Makro_tief_3.12.wav |

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 26 Spurkanzschmierung_1.wav | 59 Federspeicherbremse_lösen.wav |
| 27 Spurkanzschmierung_2.wav | 60 SiFa.wav |
| 28 Zisch_doppelt.wav | 61 Schnellbremsung_anlegen.wav |
| 29 Bremse-direkt_lösen.wav | 62 Schnellbremsung_lösen.wav |
| 30 Bremse-indirekt.wav | 63 Makro_tief_Kommen_4.62.wav |
| 31 Kurvenquietschen.wav | 64 Turbo_slow.wav |
| 32 Tanken.wav | 70 Bremse-indirekt_lösen.wav |
| 33 Sanden_kurz.wav | 71 Makro_hoch-tief_ZTB_1.50.wav |
| 43 Pfiff_2.00_Echo.wav | 72 Makro_hoch_ZTB_0.32.wav |
| 44 Pfiff Abfahrt Stramitzer_02.wav | 73 Makro_hoch_ZTB_0.64.wav |
| 45 209501 An-Abkuppeln.wav | 74 Makro_hoch_ZTB_1.12.wav |
| 46 Federspeicherbremse_anlegen.wav | 75 Makro_hoch_ZTB_2.05.wav |
| 47 Getriebe_fade-in.wav | 76 Makro_tief-hoch_ZTB_1.46.wav |
| 48 Lufttrockner_01.wav | 77 Makro_tief-hoch_ZTB_2.37.wav |

Scripts:

- Script 1: geschwindigkeitsabhängiges Kurvenquietschen
- Script 2: 4x Makrofone kurz SLB
- Script 3: 4x Makrofone lang SLB
- Script 4: Spurkanzschmierung
- Script 5: Lufttrockner
- Script 6: Federspeicherbremse
- Script 7: Zwangsbremsung
- Script 8: SiFa (zu Zwangsbremsung)
- Script 9: Lastbetrieb mit Bremstaste (CV 349 verzögert)
- Script 10: Turbo (zu Lastbetrieb)
- Script 11: Indirekte Bremse lösen nach Halt
- Script 12: Lastbetrieb ohne Bremstaste (CV 4 verzögert; default inaktiv)
- Script 13: 4x Makrofone kurz ZTB (default inaktiv)
- Script 14: 4x Makrofone lang ZTB (default inaktiv)

Umbau zwecks Trennung der weißen Spitzenbeleuchtung von den roten Schlusslampen:

Siehe dazu auch der Artikel von „lokshuppen-dominik.de“: <https://www.lokschuppen-dominik.de/Spur%20H0e/Lok%20Umbau/Lupo/Seite.htm>

In diesem Artikel ist die Rede vom einem Powerpack, der STACO4 von ZIMO ist die modernere und kleinere Version, die noch vor / hinter dem Decoder auf der Lokplatine Platz finden kann.

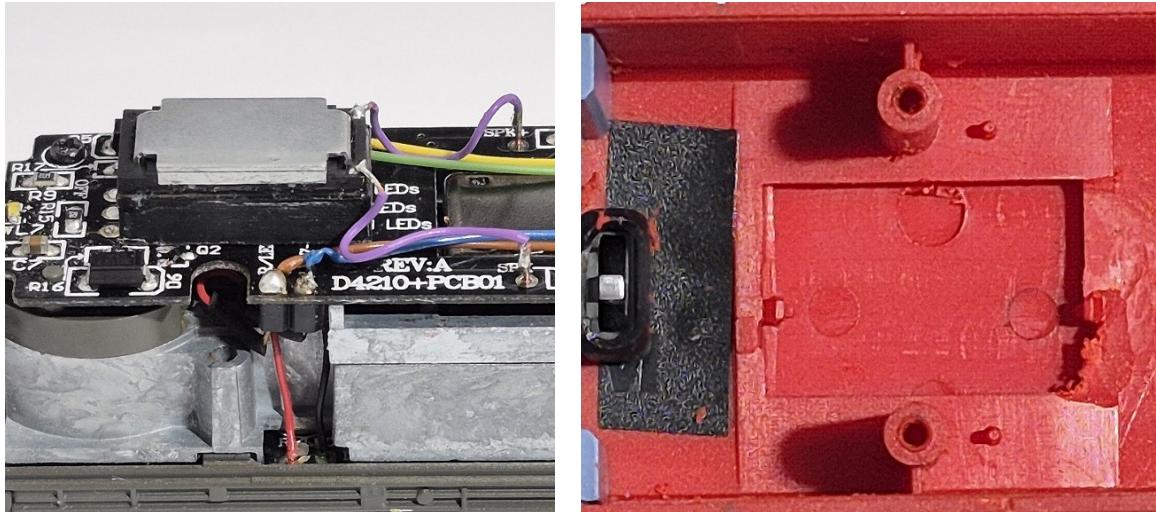
Die Originalplatine:



Nach dem Umbau:



Bei Verwendung des Lautsprechers von Leo Soundlab, ist im Gehäuse ein Steg wegzufräsen:



Durch den – nur für versierte Bastler empfohlenen (es müssen sämtliche LEDs in deren Polung verkehrt herum eingelötet werden) – Umbau erlischt natürlich die Herstellergarantie. Dafür bekommt man die beim täglichen Schiebebetrieb so wichtige Abschaltung der weißen Stirnlampen und einige „Lichtspiele“ obendrein.

Schade, dass AMW Hübsch aktuell (noch) keine Ersatzplatine anbietet...

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

Bei Fragen: epoch4@gmail.com

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem Soundprojekt.