



Bild: Fritz Strasser Smlg Peter Kuderna

Die ab 1939 gebauten Einheits-Güterzuglokomotiven der Baureihe 50 mit einer führenden Laufachse und fünf Kuppelachsen zählen zu den gelungensten Konstruktionen der Deutschen Reichsbahn. Bis 1948 wurden 3164 Maschinen der 80 km/h schnellen Baureihe 50 von nahezu allen europäischen Lokomotivfabriken – zuletzt als Übergangskriegslokomotive 50 ÜK – gebaut. Bei den Österreichischen Bundesbahnen verblieben nach dem Zweiten Weltkrieg insgesamt 17 Maschinen, welche im Güterverkehr u. a. auf der Pyhrnbahn eingesetzt wurden. Davon erhielt die Graz-Köflacher-Bahn 1972 drei Stück, von denen zwei Exemplare noch bis 1977 planmäßig vor Kohlenzügen und Personenzügen im Einsatz standen. Lokomotive 50.685 (Floridsdorf 1942) wurde 1978 an die Historische Eisenbahn Frankfurt abgegeben, während 50.1171 (Škoda 1942) im Jahr 1979 sogar nochmals kurze Zeit im Personenzugdienst stand und sogar bei Filmaufnahmen mitspielte. Die 50.1171 wird auf der Tschechischen Museumsbahn „Muzeum starých strojů a technologií, Žamberk“ als 555.129 betrieben.

Quelle: Wikipedia

### Projekteinstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: B053

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.21.1 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Nach dem Einspielen des Soundprojektes kann eine automatische Messfahrt (CV #302 = 75 - vorwärts bzw. 76 -rückwärts ) durchgeführt werden. Diese dient als Grundlage des Motorstromverbrauchs und zum Einstellen der CVs #277 bis 280, nicht aber um Fahreigenschaften zu verbessern.
- Ein Reset auf die Projekteinstellungen kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.
- Im Projekt ist der Einsatz eines (gepulsten) Rauchgenerators (Heizelement an FA1, Taste F25 + Ventilator) vorgesehen. Bei „kleinen Decodern“ muss noch CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden.

- Mit „Kohleschaufeln“ wird der Ausgang FA2 als Feuerbüchsenflackern aktiviert.
- Sollte ein Kupplungswalzer eingerichtet und die getrennt abzuspielenden Geräusche „Ankuppeln“ und „Abkuppeln“ genutzt werden, ist der Sound „An-Abkuppeln“ durch einen der beiden vorher genannten auszutauschen, die CVs (#115, 1116) anzupassen und eine Taste mit dem Sound „Ankuppeln“ (ohne Kupplungswalzer) zu belegen.

### Funktionstasten:

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1			Lichtmaschine
F2			4x Pfiff kurz (Skript 2)
F3			4x Pfiff lang (Skript 3)
F4			Pfiff „Kommen“
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Rangierlicht	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F7			Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig
F8			Betriebsgeräusch ein/aus
F9			Mute
F10			Zylinder entwässern
F11	Set Umschaltung (am Stand)		Lokfahrt
F12			An- / Abkuppeln
F13			Hilfsbläser
F14	Feuerbüchsenflackern	FA2	Kohleschaufeln
F15			Luftpumpe langsam
F16			Luftpumpe schnell
F17			Injektor links
F18			Bremsprobe
F19			Wagentüren zu
F20			Zylinder wärmen
F21			Abschlammern
F22			Rostkratzen
F23			Wasserfassen
F24			Sanden
F25	Rauchgenerator (Heizung)	FA1	
F26			Lautstärke lauter
F27			Lautstärke leiser
F28	Zur freien Verfügung		

## Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, können die Tasten wie folgt durch CV-Programmierung getauscht werden:

CV 401 = 8, CV 408 = 1

## Zufallsgeneratoren:

Z1: Luftpumpe schnell (nach Anhalten der Lok)

Z3: Kohleschaufeln

Z5: Injektor-rechts

Z2: Luftpumpe langsam

Z4: Speisepumpe

Z6: Sicherheitsventile

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 435 = 47 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 3 = 30 Beschleunigungszeit	CV# 436 = 25 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 438 = 1 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 5 = 140 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 440 = 1 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 513 = 64 F1 Sound-Nummer
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 514 = 23 F1 Lautstärke
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 515 = 8 F1 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.	CV# 522 = 81 F4 Sound-Nummer
CV# 98 = 1 OW (Ost/Wert) deaktivieren	CV# 523 = 0 F4 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 525 = 70 F5 Sound-Nummer
CV# 114 = 36 Dimm-Maske Lvor-FA6	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 124 = 3 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 546 = 92 F12 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 547 = 64 F12 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 127 = 72 Effekte FA1	CV# 549 = 94 F13 Sound-Nummer
CV# 128 = 8 Effekte FA2	CV# 550 = 91 F13 Lautstärke
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 551 = 72 F13 Loop-Info
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 552 = 65 F14 Sound-Nummer
CV# 139 = 220 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 553 = 46 F14 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 555 = 77 F15 Sound-Nummer
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 556 = 46 F15 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 558 = 79 F16 Sound-Nummer
CV# 190 = 85 Effekte Aufdimm	CV# 559 = 46 F16 Lautstärke
CV# 191 = 40 Effekte Abdimm	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 254 = 70 Projekt-ID	CV# 561 = 61 F17 Sound-Nummer
CV# 255 = 1 Projekt-ID	CV# 562 = 32 F17 Lautstärke

CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 563 = 72 F17 Loop-Info
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 564 = 83 F18 Sound-Nummer
CV# 266 = 64 Gesamtlautstärke	CV# 565 = 91 F18 Lautstärke
CV# 267 = 108 Dampfschlag Takt	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 272 = 55 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 567 = 93 F19 Sound-Nummer
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 568 = 128 F19 Lautstärke
CV# 274 = 65 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 275 = 150 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 573 = 67 Sieden Sound-Nummer
CV# 276 = 150 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 574 = 23 Sieden Lautstärke
CV# 282 = 65 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 577 = 75 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 578 = 64 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 286 = 150 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 581 = 80 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 582 = 128 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 583 = 68 Entwässern Sound-Nummer
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste	CV# 584 = 0 Entwässern Lautstärke
CV# 312 = 10 Entwässerungs-Taste	CV# 673 = 74 F20 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 315 = 20 Z1 Mindest-Intervall	CV# 675 = 72 F20 Loop-Info
CV# 316 = 20 Z1 Maximum-Intervall	CV# 676 = 78 F21 Sound-Nummer
CV# 317 = 5 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 677 = 0 F21 Lautstärke
CV# 318 = 60 Z2 Mindest-Intervall	CV# 679 = 95 F22 Sound-Nummer
CV# 319 = 140 Z2 Maximum-Intervall	CV# 680 = 64 F22 Lautstärke
CV# 320 = 10 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 682 = 72 F23 Sound-Nummer
CV# 321 = 100 Z3 Mindest-Intervall	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 322 = 140 Z3 Maximum-Intervall	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 323 = 10 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 91 F24 Sound-Nummer
CV# 324 = 120 Z4 Mindest-Intervall	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke
CV# 325 = 180 Z4 Maximum-Intervall	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 326 = 12 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 79 Z1 Sound-Nummer
CV# 327 = 140 Z5 Mindest-Intervall	CV# 745 = 46 Z1 Lautstärke
CV# 328 = 200 Z5 Maximum-Intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 329 = 10 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 77 Z2 Sound-Nummer
CV# 330 = 220 Z6 Mindest-Intervall	CV# 748 = 46 Z2 Lautstärke
CV# 331 = 250 Z6 Maximum-Intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 750 = 65 Z3 Sound-Nummer
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 751 = 46 Z3 Lautstärke
CV# 346 = 1 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 347 = 11 Lokfahrt-Taste	CV# 753 = 57 Z4 Sound-Nummer
CV# 348 = 18 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 754 = 46 Z4 Lautstärke
CV# 353 = 24 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 755 = 72 Z4 Loop-Info
CV# 354 = 10 Dampfschlag Takt Offset	CV# 756 = 61 Z5 Sound-Nummer
CV# 355 = 30 Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 757 = 32 Z5 Lautstärke
CV# 390 = 150 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär)	CV# 759 = 58 Z6 Sound-Nummer
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 760 = 181 Z6 Lautstärke
CV# 396 = 27 Leiser-Taste	CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info

CV# 397 = 26 Lauter-Taste  
 CV# 430 = 6 ZIMO Mapping 1 F-Tast  
 CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 vor  
 CV# 433 = 47 ZIMO Mapping 1 A2 vor  
 CV# 434 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 rück

CV# 980 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 1  
 CV# 981 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 2  
 CV# 982 = 0 Script 2 Lautstärke Sound  
 CV# 983 = 0 Script 3 Lautstärke Sound


### Sound Samples:

53 Pfiff_0.90.wav	72 Wasserfassen.wav
54 Pfiff_1.00.wav	73 Pfiff-doppelt_0.88.wav
55 Pfiff_1.43.wav	74 Zylinder wärmen.wav
56 Pfiff_2.05.wav	75 Bremsenquietschen3_2.wav
57 Speisepumpe.wav	76 Pfiff-doppelt_3.84.wav
58 Sicherheitsventile.wav	77 DV_Luftpumpe_langsam_loop_03.wav
59 Luftpumpe_langsam.wav	78 Abschlammen_01-1075.wav
60 Luftpumpe_schnell.wav	79 DV_Luftpumpe_schnell_kurz_03.wav
61 Injektor.wav	80 Bremse lösen.wav
62 Pfiff_3.25.wav	81 Pfiff-Kommen_4.62.wav
63 Pfiff_3.50.wav	82 Pfiff_0.26.wav
64 Rh109_Lima_Mix.wav	83 Bremsprobe.wav
65 Kohleschaufeln.wav	84 Bremsventil_2x.wav
66 Pfiff_4.45.wav	90 Schienenknarren.wav
67 Sieden_fade.wav	91 Sanden.wav
68 Zylinder entwässern.wav	92 An-Abkuppeln_1xZisch_kurz.wav
69 Kurvenquietschen II.wav	93 Altbau-Wagenüren zu_16-Bit.wav
70 Schaffnerpfiff_echo.wav	94 Hilfsbläser.wav
71 Pfiff-doppelt_2.00.wav	95 Rostauskratzen.wav

### Scripts:

Script 1: Geschwindigkeitsabhängiges Kurvenquietschen. Lautstärken über CV #980 und CV #981.  
 Script 2: 4x Pfiffe kurz. Lautstärke über CV #982.  
 Script 3: 4x Pfiffe lang. Lautstärke über CV #983.

### Betrieb mit mfx:

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die ÖBB 50 gilt die mfx-Produktnummer 17921.

Um eine automatische Anmeldung mit Tastensymbolen auf einer mfx-fähigen Zentrale zu gewährleisten, muss die (DCC) CV# 12 auf den Wert 117 programmiert werden.



ZIMO Elektronik GmbH  
Schönbrunner Strasse 188  
1120 Wien  
Österreich