



Bild: Wikipedia

Das erste Fahrzeug wurde im Juli 1987 durch die Jenbacher Werke in Tirol fertiggestellt und bei einer internationalen Pressefahrt nach Rosenberg am Kamp präsentiert. Es wurden für die ÖBB insgesamt 100 Triebwagen der **Reihe 5047** und fünf Garnituren (10 Einzelfahrzeuge) der Reihe 5147 gebaut. Mit dem Einsatz dieser Fahrzeuge konnten die ÖBB auf zahlreichen Nebenstrecken eine Verbesserung des wirtschaftlichen Ergebnisses erzielen dank des Einmannbetriebs ohne Zugbegleiter. Der Erfolg der Triebwagen veranlasste die beiden österreichischen Privatbahnen Steiermarkbahn und Bus GmbH und Raab-Ödenburg-Ebenfurter Eisenbahn (heute GYSEV Raaberbahn AG) ebenfalls zur Anschaffung von je zwei Fahrzeugen dieser Baureihe, die nach ÖBB-Regeln abgenommen wurden. Weiters beschaffte die NVAG (heute Norddeutsche Eisenbahngesellschaft Niebüll) einen Triebwagen, welcher auf der Strecke Niebüll – Dagebüll im Einsatz steht.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: A026

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.241 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.

Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) + rotes Licht Führerstand 2 (FA2) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) + rotes Licht Führerstand 1 (FA1) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Parklicht **	Beidseitig rotes Licht (FA1 + FA2)	
F2			Makro tief kurz
F3			Makro hoch kurz
F4			Makro tief-hoch
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor ablassen
F12			Hydrodynamische Bremse (Script 2)
F13	Innenbeleuchtung	FA3	
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA2 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA1 aus	
F16			Tür auf / zu
F17			Bahnhofsansage*
F18			Umwälzpumpe
F19			Hauptluftleitung füllen
F20			Coasting, fixe Diesel-Stufe
F21			Zwangsbremse (Scripts 3 + 4)
F22			Federspeicher anlegen / lösen (Script 6)
F23			Webasto (nur bei Sound aus, Script 7)
F24			Schienenstöße (Script 1)
F25			MG Bremse
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein / aus mit F1 geschaltet werden, sind folgende CVs zu programmieren:

CV #401 = 8; CV #408 = 1.

*Bahnhofsansagen:

Im Projekt sind drei verschiedene Ansagen gespeichert, die über CV #561 (Taste F17) = jeweilige Soundnummer wählbar sind (CV#561 = 43: „Einfahrt“, CV#561 = 44: „Untersiebenbrunn“, CV#561 = 45: „Zug fährt ab“).

**Parklicht:

Um auf Taste F1 ein „Rangierlicht“ mit beidseitigen weißen Lichtern einzurichten, müssen folgende CVs geändert werden: CV #432 = 14, CV #433 = 15, CV #434 = 14, CV #435 = 15.

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor ablassen

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 386 = 8 Elektr. Bremse Nachlaufz. Loop
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 395 = 65 Max. Lautstärke
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit Mid.	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 432 = 2 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 433 = 1 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 33 = 9 Function Mapping F0v	CV# 434 = 2 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 34 = 6 Function Mapping F0r	CV# 435 = 1 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 436 = 13 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 438 = 3 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 440 = 3 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 60 = 85 Dimmwert allgemein	CV# 516 = 18 F2 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 519 = 21 F3 Sound-Nummer
CV# 63 = 42 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.	CV# 522 = 49 F4 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 525 = 35 F5 Sound-Nummer
CV# 107 = 47 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 108 = 78 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 540 = 48 F10 Sound-Nummer
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 541 = 46 F10 Lautstärke
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 543 = 31 F11 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 558 = 32 F16 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 559 = 128 F16 Lautstärke
CV# 129 = 92 Effekte FA3	CV# 560 = 72 F16 Loop-Info
CV# 136 = 24 RailCom kmh Faktor	CV# 561 = 45 F17 Sound-Nummer

CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 562 = 181 F17 Lautstärke
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 564 = 33 F18 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 565 = 64 F18 Lautstärke
CV# 154 = 4 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 567 = 34 F19 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 568 = 128 F19 Lautstärke
CV# 158 = 12 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 575 = 37 Richtungswechsel Sound-Nr.
CV# 190 = 30 Effekte Aufdimmb	CV# 576 = 91 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 191 = 15 Effekte Abdimmb	CV# 577 = 39 Bremsenquietschen Sound-Nr.
CV# 254 = 26 Projekt-ID	CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 256 = 7 Projekt-ID	CV# 603 = 38 Kurvenquietschen Sound-Nr.
CV# 266 = 65 Gesamtlautstärke	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 273 = 26 Anfahrverzögerung	CV# 688 = 41 F25 Sound-Nummer
CV# 283 = 245 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 689 = 128 F25 Lautstärke
CV# 286 = 245 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 287 = 40 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 691 = 46 F26 Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 692 = 32 F26 Lautstärke
CV# 291 = 60 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 693 = 8 F26 Loop-Info
CV# 292 = 128 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 744 = 31 Z1 Sound-Nummer
CV# 293 = 150 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 745 = 181 Z1 Lautstärke
CV# 294 = 200 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 295 = 30 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 981 = 128
CV# 297 = 10 EMotor min. Fahrstufe	CV# 982 = 128
CV# 298 = 30 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 983 = 128
CV# 299 = 150 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 984 = 128
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 985 = 91
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 986 = 64
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 987 = 91
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 988 = 91
CV# 315 = 140 Z1 Min'intervall	CV# 990 = 11
CV# 316 = 180 Z1 Max'intervall	CV# 991 = 64
CV# 317 = 1 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 992 = 30
CV# 374 = 20 Coasting-Taste	CV# 993 = 120
CV# 376 = 140 Fahrsound Lautstärke	

Sound Samples:

18	ÖBB_5047_Horn-tief-kurz_02.wav	36	ÖBB_5047_Federspeicher-lösen.wav
19	ÖBB_5047_SiFa-Biep_01.wav	37	ÖBB_5047_Fahrtenwender_03.wav
21	ÖBB_5047_Horn-hoch-kurz_02.wav	38	Kurvenquietschen_16Bit.wav
25	ÖBB_5047_Bremszisch_01.wav	39	Bremse.wav
26	ÖBB_5047_HydroDyn-Bremse_02.wav	40	ÖBB_5047_Luft_ablassen_03.wav
27	ÖBB_5047_Federspeicher-anlegen.wav	41	ÖBB_5047_MGBremse.wav
28	Schienenstoesse_langsam_OFF_01.wav	42	ÖBB_5047_Webasto_01.wav
29	Schienenstoesse_normal_OFF_01.wav	43	ÖBB_5047_Ansage_Einfahrt_03.wav



30	Schienenstoesse_schnell_OFF_01.wav	44	ÖBB_5047_Ansage_Untersiebenbrunn.wav
31	ÖBB_5047_Kompressor_ablassen.wav	45	ÖBB_5047_Ansage_Zug-fährt-ab.wav
32	ÖBB_5047_Tür_auf-zu_02.wav	46	Sanden_16Bit.wav
33	ÖBB_5047_Umwälzpumpe_02.wav	47	Schienenstoesse_doppelschnell_OFF.wav
34	ÖBB_5047_Hauptluftleitung_füllen.wav	48	ÖBB_5047_An-Abkuppeln_01.wav
35	Schaffnerpiff_Echo.wav	49	ÖBB_5047_Horn-tief-hoch_02.wav

Scripts:

Script 1: Schienenstöße. Lautstärke Sample 28 über CV #981, Sample 29 über CV #982, Sample 30 über CV #983, Sample 47 über CV #984.

Script 2: Hydrodynamische Bremse. Lautstärke Sample 26 über CV #985, minimale Fahrgeschwindigkeit (wie bei „elektr. Bremse“) über CV #992, maximale Geschwindigkeit über CV #993.


Script 3: Zwangsbremung. Lautstärke Sample 40 über CV #989.

Script 4: Zwangsbremung-Piep. Lautstärke Samples 19 über CV #990.

Script 5: Brems-Zisch nach Stehenbleiben. Lautstärke Sample 25 über CV #991.

Script 6: Federspeicherbremse. Lautstärke Sample 27 über CV #987, Sample 36 über CV #988.

Script 7: Webasto. Nur bei Fahrsound aus. Lautstärke Sample 42 über CV #986.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die ÖBB Reihe 5047 gilt die mfx-Produktnummer 6656.

Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art war der MS450 der den MX645 ersetzte, viele folgten. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder, die auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar sind, aber auch den Analogbetrieb beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet einen noch besseren, leistungsfähigeren und klanglich präziseren sowie dynamischeren ZIMO Decoder als bisher. ZIMO setzt damit einen weiteren Schritt in Richtung Vorbildtreue. Natürlich bleiben alle geschätzten Merkmale sowie bekannten Möglichkeiten der MX-Decoder erhalten.

Technische Daten siehe dazu: <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich