



Bild: Wikipedia

Die Reihe Mh der Niederösterreichischen Landesbahnen (NÖLB) ist eine heißdampf Schmalspur-Stütztenderlokomotive, die ursprünglich für die Bergstrecke der Mariazellerbahn konstruiert wurde. Die Bezeichnung der Lokomotiven rührt von M als Anfangsbuchstabe von Mariazell her. Gute Erfahrungen mit Vierkuppelern auf anspruchsvoll trassierten Strecken hatten die Bosnisch-Herzegowinischen Staatsbahnen bereits ab 1903 mit den Verbundlokomotiven der Reihe IVa5 gemacht, auf deren Konzeption die Baureihen Mv und Mh aufbauten. Die Leistung reichte aus, um Züge mit bis zu 120 t bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h über die durchschnittlich 23 ‰ steile Rampe zwischen Laubenbachmühle und Gösing zu befördern. Die Mh.5 und 6 waren ursprünglich mit einem Kobelschornstein als Funkenfänger ausgestattet. Einsätze sind belegt auf der Krumpke (Ober-Grafendorf–Gresten), in Bosnien (während des I. Weltkriegs), auf der Ybbstalbahn, der Vellachtalbahn, der Pinzgaubahn und im Waldviertel. Dzt. sind 4 Loks fahrbereit.

Quelle Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A198

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert und ist an das Roco H0e Modell der ÖBB Reihe 399 angepasst.

- 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.
- Mit dem Sound „Kohleschaufeln“ wird der Funktionsausgang FA2 als mögliches Feuerbüchsenflackern aktiviert.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F2			Lichtmaschine
F3			Pfiff kurz
F4			Pfiff lang
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Hardy Luftsauger
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11	Lokfahrt		Unbelastete Fahrt
F12			Kurvenquietschen (geschwindigkeitsabhängig)
F13			An- / Abkuppel
F14			Injektor 2
F15			Kohleschaufeln
F16			Pfiff "Kommen"
F17			Dampfzisch
F18			Zylinder wärmen
F19			Ausschlacken
F20			Wasserfassen
F21			Sanden
F22			Lautstärke lauter
F23			Lautstärke leiser
F24-F28	Zur freien Verfügung		

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

Raucherzeuger:

Das Projekt ist für den Einbau eines gepulsten Raucherzeugers (Heizelement an FA1) vorbereitet. Bei Verwendung von „kleinen“ Decodern, muss noch die CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden, womit der Funktionsausgang FA4 für den Ventilator aktiviert wird und radsynchron läuft.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kohleschaufeln

Z2: Injektor 1

Z3: Sicherheitsventile

Z4: Dampfzisch

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 348 = 2 Lokfahrt-Aktionen (Binär)
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 353 = 25 Rauch max. Laufzeit [25s]
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 355 = 30 Rauch-Venti PWM Stillstand
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 390 = 130 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion
CV# 6 = 70 Geschwindigkeit Mid.	CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 12 = 53 Betriebsart (ohne mfx; Daten vorhanden)	CV# 396 = 23 Leiser-Taste
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 397 = 22 Lauter-Taste
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 516 = 47 F2 Sound-Nummer
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 517 = 46 F2 Lautstärke
CV# 42 = 4 Function Mapping F8	CV# 518 = 72 F2 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 525 = 41 F5 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 531 = 43 F7 Sound-Nummer
CV# 114 = 4 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 532 = 64 F7 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 533 = 72 F7 Loop-Info
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 549 = 55 F13 Sound-Nummer
CV# 127 = 72 Effekte FA1	CV# 550 = 91 F13 Lautstärke
CV# 128 = 8 Effekte FA2	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 137 = 100 Rauch PWM Stillstand	CV# 552 = 45 F14 Sound-Nummer
CV# 138 = 160 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 554 = 72 F14 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 555 = 46 F15 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 556 = 128 F15 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 561 = 48 F17 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 562 = 181 F17 Lautstärke
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 564 = 50 F18 Sound-Nummer

CV# 190 = 145 Effekte Aufdimm	CV# 567 = 67 F19 Sound-Nummer
CV# 191 = 30 Effekte Abdimm	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 254 = 198 Projekt-ID	CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 573 = 49 Sieden Sound-Nummer
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 574 = 64 Sieden Lautstärke
CV# 267 = 170 Dampfschlag Takt	CV# 577 = 52 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 282 = 55 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 583 = 51 Entwässern Sound-Nummer
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 673 = 58 F20 Sound-Nummer
CV# 286 = 55 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 675 = 72 F20 Loop-Info
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 676 = 42 F21 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 677 = 64 F21 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 315 = 85 Z1 Min'intervall	CV# 744 = 46 Z1 Sound-Nummer
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 318 = 60 Z2 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 319 = 100 Z2 Max'intervall	CV# 747 = 44 Z2 Sound-Nummer
CV# 320 = 8 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 748 = 91 Z2 Lautstärke
CV# 321 = 230 Z3 Min'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 322 = 250 Z3 Max'intervall	CV# 750 = 54 Z3 Sound-Nummer
CV# 323 = 1 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 752 = 72 Z3 Loop-Info
CV# 324 = 160 Z4 Min'intervall	CV# 753 = 48 Z4 Sound-Nummer
CV# 325 = 220 Z4 Max'intervall	CV# 754 = 181 Z4 Lautstärke
CV# 326 = 0 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 980 = 64 Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 346 = 3 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 981 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 2
CV# 347 = 11 Lokfahrt-Taste	

Sound Samples:

41 Schaffnerpfiff_OEBB.wav	55 An-Abkuppeln_399.wav
42 Sanden.wav	56 Schienenknarren_02_Ende-kurz.wav
43 Hardy-Sauger_Mh4.wav	57 Kurvenquietschen_02.wav
44 Injektor1_Mh4.wav	58 Wassernehmen_kurz.wav
45 Injektor2_Mh4.wav	59 Pfiff_Mh4_0.30.wav
46 Kohleschaukeln.wav	60 Pfiff_Mh4_0.43.wav
47 LiMa_Mh4.wav	61 Pfiff_Mh4_0.55.wav
48 Zisch.wav	62 Pfiff_Mh4_1.45.wav
49 Sieden.wav	63 Pfiff_Mh4_1.90.wav
50 Entwässern_02.wav	64 Pfiff_Mh4_2.10.wav




51 Entwässern_02_loop.wav
52 Bremse.wav
53 Bremse_lösen_Klack.wav
54 Popp_Sicherheitsventile.wav

65 Pfiff_Mh4_3.00.wav
66 Pfiff_Mh4_Kommen.wav
67 Schüren.wav

Scripts:

Script 1: geschwindigkeitsabhängiges Kurvenquietschen; Ändern der Lautstärke des Sound 1 durch CV #980, Sound 2 CV #981.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die Reihe 399 gilt die mfx-Produktnummer 50688.

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: <https://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <https://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich