



Bild: S. Fuchs

Als **Vossloh DE 18** wird eine Baureihe diesel-elektrisch angetriebener Lokomotiven für den schweren Rangier- und Streckendienst mit der Achsfolge Bo'Bo' bezeichnet, die durch Vossloh Rolling Stock gebaut wird. Es handelt sich um die ersten diesel-elektrischen Lokomotiven aus dem ehemaligen MaK-Werk Kiel seit der Einstellung der Produktion der DE 1002 im Jahr 1993. Etwa 60 % der Bauteile der DE 18 sind mit denjenigen der diesel-hydraulischen Variante G 18 deckungsgleich. In der DE 18 wird der Motor MTU 12 V 4000 R 43/R84 verwendet. Diese Dieselmotoren leisten bis zu 1800 kW und weisen eine Nenndrehzahl von  $1800 \text{ min}^{-1}$  auf. Sie erfüllen die Anforderungen der Abgasnorm EU/2004/26 Stufe IIIA und sind für Stufe IIIB vorbereitet. Dazu können sie auf Kundenwunsch mit einem Rußpartikelfilter ausgerüstet werden. Die Schallemissionen erfüllen die Anforderungen nach TSI Noise. Die Leistungsübertragung erfolgt AC/AC mittels radsatzselektiver Steuerung. Die Anlage ist mit IGBT-Stromrichtern ausgerüstet.

Insgesamt sind seit 2010 von Vossloh über 130 Exemplare der DE 18 hergestellt worden.

Die Westfälische Landeseisenbahn WLE (welche freundlicherweise die Soundaufnahmen für dieses Projekt ermöglicht haben) und ihre Schwestergesellschaften Regionalverkehr Münsterland RVM und Regionalverkehr Ruhr-Lippe RLG beschafften 2018 bzw. 2019 insgesamt drei Exemplare.

Quelle: Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A237

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.254 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.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein / aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) und rotes Licht Führerstand 2 (FA2) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) und rotes Licht Führerstand 1 (FA1) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht	Weißes Licht beidseitig	
F2			Makro tief
F3			Makro hoch
F4			Makro mix
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Kompressor
F11			An- / Abkuppeln *
F12	Coasting-Taste		
F13	3. Spitzenlicht	FA3 bei Vw, FA4 bei Rw	
F14	Lichtunterdrückung FS2		
F15	Lichtunterdrückung FS1		
F16	Führerstandlicht	FA5	
F17	Fahrpultbeleuchtung	FA6	
F18			Federspeicherbremse (Script 4)
F19			Zwangsbremung (Script 2)
F20			Verschub (Script 1)
F21			Lüfter
F22			Hilfsaggregat
F23			Bremsprobe
F24			Tanken
F25			Führerstandstür
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

\* standardmäßig ist ein Kuppeln mit nur einem Druckschlauch eingerichtet. Über CV #543 =50 kann ein Kuppeln mit zwei Druckschläuchen eingerichtet werden.

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.

## Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 6 = 80 Geschwindigkeit Mid.	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 12 = 53 n.a.	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 437 = 13 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 33 = 9 Function Mapping F0v	CV# 442 = 13 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 34 = 6 Function Mapping F0r	CV# 443 = 253 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 444 = 3 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 446 = 4 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 60 = 140 Dimmwert allgemein	CV# 448 = 16 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 450 = 5 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 107 = 47 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 452 = 5 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 108 = 78 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 454 = 17 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 109 = 3 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.	CV# 456 = 70 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 110 = 4 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.	CV# 458 = 70 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 516 = 37 F2 Sound-Nummer
CV# 124 = 131 Rangiertaste Konfiguration	CV# 519 = 34 F3 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 522 = 35 F4 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 525 = 51 F5 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 540 = 54 F10 Sound-Nummer
CV# 129 = 88 Effekte FA3	CV# 541 = 181 F10 Lautstärke
CV# 130 = 88 Effekte FA4	CV# 542 = 72 F10 Loop-Info
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 543 = 49 F11 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 577 = 65 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 578 = 64 Bremsenquietschen Lautst.
CV# 158 = 8 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 579 = 52 Thyristor Sound Nummer
CV# 190 = 12 Effekte Aufdimm	CV# 585 = 63 EMotor Sound Nummer
CV# 191 = 8 Effekte Abdimm	CV# 591 = 53 2. Thyristor Sound Nr.
CV# 254 = 243 Projekt-ID	CV# 603 = 46 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 273 = 15 Anfahrverzögerung	CV# 676 = 62 F21 Sound-Nummer

CV# 287 = 40 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 677 = 128 F21 Lautstärke
CV# 288 = 80 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 678 = 8 F21 Loop-Info
CV# 290 = 1 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 679 = 66 F22 Sound-Nummer
CV# 291 = 1 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 680 = 32 F22 Lautstärke
CV# 292 = 1 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 681 = 72 F22 Loop-Info
CV# 293 = 20 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 682 = 40 F23 Sound-Nummer
CV# 294 = 120 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 683 = 181 F23 Lautstärke
CV# 295 = 100 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 296 = 60 EMotor Lautstärke	CV# 685 = 44 F24 Sound-Nummer
CV# 297 = 15 EMotor min. Fahrstufe	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 688 = 38 F25 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 314 = 35 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 315 = 120 Z1 Min'intervall	CV# 691 = 32 F26 Sound-Nummer
CV# 316 = 180 Z1 Max'intervall	CV# 692 = 23 F26 Lautstärke
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 362 = 60 Thyristor Schwelle 2. Sample	CV# 744 = 54 Z1 Sound-Nummer
CV# 372 = 120 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 745 = 181 Z1 Lautstärke
CV# 373 = 110 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 374 = 12 Coasting-Taste	CV# 840 = 5 Analog Funk. F13-F20
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe	CV# 982 = 181
CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)	CV# 984 = 91
CV# 395 = 90 Max. Lautstärke	CV# 985 = 64
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 986 = 46

### Sound Samples:

31 Vossloh_DE-18_SiFa_01.wav	49 Kuppeln_1x_02.wav
32 Vossloh_DE-18_Sanden_01.wav	50 Kuppeln_2x_03.wav
33 Vossloh_DE-18_Makro-hoch-sehrkurz.wav	51 Schaffnerpfeiff_DB_001.wav
34 Vossloh_DE-18_Makro-hoch_02.wav	52 Vossloh_DE-18_Thyristor1_01.wav
35 Vossloh_DE-18_Makro-mix_01.wav	53 Vossloh_DE-18_Thyristor2_02.wav
36 Vossloh_DE-18_Makro-tief-sehrkurz.wav	54 Vossloh_DE-18_Kompressor_02.wav
37 Vossloh_DE-18_Makro-tief_02.wav	55 Federspeicher-anlegen_01.wav
38 Vossloh_DE-18_Tür_02.wav	56 Federspeicher-lösen_01.wav
39 Vossloh_DE-18_Zisch-kurz_02.wav	62 Vossloh_DE-18_Lüfter-mix_01.wav
40 Vossloh_DE-18_Bremsprobe.wav	63 Vossloh_DE-18_Emot_14.wav
41 Verschub-2_6L.wav	65 Vossloh_DE-18_Bremsenquietschen.wav
42 Verschub-2_5M.wav	66 Vossloh_DE-18_Hilfsaggregat_02.wav
43 Verschub-2_4L.wav	73 Verschub-2_2L.wav
44 Tanken_02.wav	74 Verschub-2_1M.wav
46 Kurvenquietschen.wav	75 Verschub-2_1L.wav
47 Verschub-2_3M.wav	76 Verschub-2_Halt.wav
48 Verschub-2_2M.wav	77 Verschub-2_Weiter.wav




## Scripts:

Script 1: Verschub. Lautstärke über CV #981.

Script 2: Zwangsbremmung. Lautstärke Sample 39 über CV #983.

Script 3: Zwangsbremmung-Piep. Lautstärke Sample 31 über CV #984.

Script 4: Federspeicherbremse. Lautstärke Samples 55 und 56 über CV #985.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die Vossloh DE 18 gilt die mfx-Produktnummer 62208.

Die Verwendung dieses Projekts auf einer mfx-fähigen Digitalzentrale muss mittels CV #12 =117 aktiviert werden.

## Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder (für das DCC-, MM- oder mfx-Format), die auch den Analogbetrieb (DC, AC) beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet einen noch leistungsfähigeren und klanglich 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