Bild: Wikipedia

Die Baureihe 218 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist eine Baureihe vierachsiger Diesellokomotiven. Bei der 218 wurden von der Baureihe 217 die elektrische Zugheizung übernommen, von den Prototypen der Baureihe 215 den 1840-kW-Motor (2500 PS). Die elektrische Zugheizung und die Wendezugsteuerung machen die Baureihe 218 zu einer universell verwendbaren Lok. Die Serienbeschaffung (unter zusätzlicher Beteiligung von Henschel, Krauss-Maffei und MaK in Kiel) mit 398 weiteren Maschinen erfolgte von 1971 bis 1979. Die Lieferung erfolgte in vier geringfügig veränderten Bauserien (218 101–170, 171–298, 299–398, 400–499). Die 2500 bis 2800 PS starken B'B'-Lokomotiven erreichen 140 km/h und werden sowohl im Reise- als auch im Güterzugdienst eingesetzt. Die 218 bewährten sich im Betriebsdienst und galten bis zum Jahr 2000 noch als die wichtigsten Streckendiesellokomotiven der Deutschen Bahn. Die BR 218 wurde mit folgenden Motoren ausgerüstet: MTU 12V 956 TB10, MTU 12V 956 TB11, Pielstick 16PA 4V 200, MTU 16 V 4000 R40/R41. Die ersten 218er Lokomotiven wurden noch in purpurrot (RAL 3004) geliefert, ab 1974 wurden die Lokomotive ozeanblau/elfenbeinfarben, die 218 217 erhielt die TEE-Farben purpurrot /elfenbein (RAL 1001), 1984 wurden 10 Lokomotiven in reinorange/kieselgrau für die City-Bahn Köln – Gummersbach lackiert, in den 1990er Jahren wurde das orientrote Farbschema angewandt, inzwischen sind die DBAG Loks in verkehrsrot lackiert. Einige Lokomotiven haben auch eine Sonderlackierung erhalten. Einige Loks befinden sich nun auch bei Privatbahnen.
Quelle Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A141

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.229 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.
- Projektvariante mit Behr-Lüfter und ohne Abgashutzen (bis ca. 1986).
- Version S02: verbessertes wav-File „Stand-FS1" in Set 1.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht an Führerstand 1 (FA0v) und rotes Licht (FA1) an Führerstand 2 bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht an Führerstand 2 (FA0r) und rotes Licht (FA2) an Führerstand 1 bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	FA0v + FA0r	
F2			(Versch.) Makro kurz
F3			(Versch.) Makro lang
F4			Schaffnerpfiff
F5			Ansage
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen geschwindigkeitsabh.
F8	Rauch Ventilator	FA3	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Speed Lock
F11			E-Heizstufe
F12			Lokfahrt
F13			H-Bremse
F14			An- / Abkuppel
F15	Lichtunterdrückung FS2		
F16	Lichtunterdrückung FS1		
F17	Aufblenden des Spitzenlichts		
F18			Kompressor
F19			Führerstandstür auf- / zu
F20			Handbremse anziehen / lösen
F21			Zwangsbremsung
F22			Klingel Dopeltraktion
F23			Standheizung
F24			Wagentüren
F25			Tanken
F26			Sanden
F27			Lautstärke lauter
F28			Lautstärke leiser

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

Dieses Projekt enthält eine hydraulische Bremse (Taste F13):

Durch das Betätigen der Taste wechselt der Decoder in ein (drittes) Soundset (erhöhte Motordrehzahl inkl. Voith-Lüfter auf max. Stufe), wobei die Motordrehzahl über Stand geht. Dabei bleibt der Fahrregler bis Erreichen der Motor-Bremsdrehzahl in gleicher Position. Erst danach kann mittels Fahrregler gebremst werden, wobei der Fahrregler nur bis ca. Fahrstufe 10-15 heruntergezogen werden soll, erst bei Ertönen des Bremsenquietschens kann der Fahrregler auf Position 0 / Fahrstufe 0 gebracht werden.

Raucherzeuger:

Im Start-Soundfile ist ein Loop-Marker für die Startwolke hinterlegt, das Projekt ist ebenfalls vorbereitet. Bei Verwendung von „kleinen“ Decodern, muss noch die CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden, damit wird der Funktionsausgang FA6 für den Ventilator verwendet und läuft fahrstufensynchron. Die folgenden CVs haben die Werte:
CV #42 = 16; CV #61 = 97; CV #129 = 80; CV #137 = 30; CV #138 = 100; CV 139 = 200; CV #351 = 128; CV #352 = 255; CV #353 = 23; CV #355 = 50.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse
CV# 3 = 24 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit
CV# 5 = 195 Geschwindigkeit Max.
CV# 6 = 70 Geschwindigkeit Mid.
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration
CV# 12 = 53 Betriebsarten (mfx off)
CV# 27 = 0 ABC/HLU Bremsstrecke
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)
CV# 371 = 20 Turbolader Frequenzabsenkung
CV# 390 = 160 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion
CV# 391 = 10 Lokfahrt Schwellen anheben
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 432 = 142 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 433 = 143 ZIMO Mapping 1 A2 vor

CV# 42 = 16 Function Mapping F8
CV# 57 = 120 Motorreg. Referenzspg.
CV# 60 = 90 Dimmwert allgemein
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration
CV# 105 = 145 User data 1
CV# 107 = 16 Lichtunterdrückung Vorwärts
CV# 108 = 15 Lichtunterdrückung Rückwärts
CV# 109 = 2 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.
CV# 110 = 1 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.
CV# 111 = 12 Verzögerungszeit bei Notstop
CV# 114 = 48 Dimm-Maske FA0-FA6
CV# 125 = 88 Effekte Lvor
CV# 126 = 88 Effekte Lrück
CV# 127 = 88 Effekte FA1
CV# 128 = 88 Effekte FA2
CV# 129 = 80 Effekte FA3
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems
CV# 158 = 108 ZIMO Konfig 3 (Binär)
CV# 190 = 40 Effekte Aufdimm
CV# 191 = 18 Effekte Abdimm
CV# 254 = 141 Projekt-ID
CV# 256 = 1 Projekt-ID
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung
CV# 282 = 30 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]
CV# 284 = 20 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]
CV# 287 = 90 Brems-Quietsch-Schwelle
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge
CV# 313 = 109 Mute-Taste
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]
CV# 315 = 90 Z1 Min'intervall
CV# 316 = 130 Z1 Max'intervall
CV# 317 = 9 Z1 Abspieldauer [s]
CV# 434 = 142 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 435 = 143 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 436 = 29 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 438 = 142 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 439 = 129 ZIMO Mapping 2 A2 vor
CV# 440 = 143 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 441 = 130 ZIMO Mapping 2 A2 rück
CV# 442 = 17 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 443 = 255 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 446 = 15 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 516 = 64 F2 Sound-Nummer
CV# 525 = 66 F5 Sound-Nummer
CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 552 = 67 F14 Sound-Nummer
CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 564 = 52 F18 Sound-Nummer
CV# 565 = 46 F18 Lautstärke
CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 567 = 73 F19 Sound-Nummer
CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 577 = 28 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 581 = 74 Anfahrpfiff Sound-Nummer
CV# 582 = 64 Anfahrpfiff Lautstärke
CV# 599 = 87 Turbo Sound-Nummer
CV# 673 = 69 F20 Sound-Nummer
CV# 674 = 46 F20 Lautstärke
CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 679 = 61 F22 Sound-Nummer
CV# 680 = 91 F22 Lautstärke
CV# 682 = 85 F23 Sound-Nummer
CV# 683 = 128 F23 Lautstärke
CV# 685 = 68 F24 Sound-Nummer
CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 688 = 70 F25 Sound-Nummer
CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 691 = 72 F26 Sound-Nummer
CV# 692 = 64 F26 Lautstärke

CV# 345 = 12 Set-Umschalt-Taste
CV# 346 = 7 Set-Umschalt-Bedingungen
CV# 347 = 12 Lokfahrt-Taste
CV# 348 = 6 Lokfahrt-Aktionen (Binär)
CV# 353 = 23 Rauch max. Laufzeit [25s]
CV# 355 = 50 Rauch-Venti PWM Stillstand
CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste
CV# 366 = 15 Turbolader max. Lautstärke
CV# 367 = 250 Turbolader Speed Abhängigkeit
CV# 368 = 85 Turbolader Beschleunigung Abh.
CV# 369 = 35 Turbolader Mindestlast
CV# 370 = 80 Turbolader Frequenzanstieg
CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 744 = 53 Z1 Sound-Nummer
CV# 745 = 46 Z1 Lautstärke
CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 829 = 3 Mindest-Diesel-Stufe für Turbolader
CV# 835 = 2 Anzahl Set+ Tasten
CV# 980 = 64 Script 3 Lautstärke Sound 1
CV# 981 = 91 Script 3 Lautstärke Sound 2
CV# 982 = 91 Script 5 Lautstärke Sound
CV# 983 = 128 Script 6 Lautstärke Sound
CV# 984 = 0 Script 7 Lautstärke Sound
CV# 985 = 0 Script 8 Lautstärke Sound

Sound Samples:

2 Turbo_02+10.wav
6 Makro_hoch_sehr-kurz_02.wav
28 Bremsenquietschen.wav
52 Kompressor_1.wav
53 Kompressor_1+2_bei_Fahrt.wav
54 Makro_tief_sehr-kurz_02.wav
55 Makro_tief-hoch_sehr-kurz_02.wav
56 Makro_tief_kurz_hoch_lang-a.wav
57 Makro_hoch_kurz_02.wav
58 Makro_tief_kurz_02.wav
59 Kurvenquietschen_BR218.wav
60 Ansage 2.wav
61 Klingel_Doppeltraktion.wav
62 Schnellbremsung.wav
63 Indusi_03.wav
64 Makro_tief-kurz_hoch-mittel_02.wav
65 Makro_tief_kurz_hoch_lang_02.wav
66 Schaffnerpfiff_Echo.wav
67 An-Abkuppeln_2xZisch_kurz_2.wav
68 Drehfalttür Bm 4x zu.wav
69 Handbremse anziehen-lösen.wav
70 Tanken_02.wav
71 Schienenknarren.wav
72 Sanden.wav
73 Tür_auf-zu.wav
74 Bremse-lösen.wav
75 Luftablassen.wav
76 Makro_hoch_mittel_02.wav
77 Makro_tief_mittel_02.wav
78 Makro_hoch_lang_02.wav
79 Makro_tief_lang_02.wav
87 BR218-TB11-Turbolader.wav

Scripts:

Script 1: Richtungswechsel.
Script 2: Dimmen bei Start.
Script 3: Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig; CV #980 = Lautstärke Sound 1, CV #981 = Lautstärke Sound 2.
Script 4: Heizstufe Taste F11.
Script 5: Signal der Zwangsbremsung, CV #982 = Lautstärke Sound
Script 6: Zwangsbremsung, CV #983 = Lautstärke Sound

Script 7: Verschiedene Makros kurz, CV #984 = Lautstärke Sound
Script 8: Verschiedene Makros lang, CV #985 = Lautstärke Sound
Script 9: Übergang Dieselablauf H-Bremse.

mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 218_TB11-grau-(ohne Hutzen)_Behr-Lüfter gilt die mfx-Produktnummer 36096.
Für den Betrieb mit einer mfx-fähigen Zentrale muss mittels DCC Programmierung CV #12 = 117 gesetzt werden.

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

mfx® ist eine eingetragene Marke der Gebrüder Märklin & Cie. GmbH, 73033 Göppingen, Deutschland