



Bild: Wikipedia

Die Baureihe V 200.0 (ab 1968 Baureihe 220) war eine der ersten Diesel-Streckenlokomotiven der Deutschen Bundesbahn. Die Serienausführung (Baureihe V 200.0, ab 1968 Baureihe 220; Motorleistung von 1100 PS) wurde ab 1956 ausgeliefert, wobei 20 Maschinen von MaK (V 200 006 bis 025; flacheres „V“ an der Front) und 61 von Krauss-Maffei (V 200 026 bis 086; steileres „V“) gebaut wurden. Die V 200 beförderte hochwertige Schnellzüge auf allen wichtigen Hauptstrecken. Im Betrieb wurden die V 200.0 durch steigende Zuglasten öfter überfordert, so dass es zu Schäden kam. Ab 1977 wurden die Maschinen in norddeutschen Bahnbetriebswerken zusammengezogen. Mit der Zeit machte sich der erhöhte Wartungsaufwand durch die zwei Motoren im Vergleich zu einmotorigen Lokomotiven bemerkbar, außerdem stellte sich die Dampfheizung gegenüber elektrischer Zugheizung als nachteilig heraus. Die letzten Einsatz-Bw waren Oldenburg und Lübeck. Keine V 200 stand 30 Jahre im Dienst. Nur drei Loks dieser Baureihe, nämlich 220 012, 220 023 und 220 060, wurden in das ab 1974 gültige Farbschema ozeanblau-beige umlackiert.

Die V 200 hatte zwei schnelllaufende V12-Dieselmotoren mit hydraulischer Kraftübertragung. Beide Antriebsgruppen waren unabhängig voneinander. Es kamen zwei Motorentypen von Maybach-Motorenbau und Daimler-Benz (Mercedes-Benz) sowie zwei Getriebetypen von Maybach und Voith zum Einsatz. Motoren und Getriebe waren so konstruiert, dass sie freizügig zwischen der V 200, der V 100.10, der V 80 sowie den Dieseltriebwagen-Baureihen VT 08, VT 11 und VT 12 getauscht werden konnten. Die Lokomotiven besaßen die „Vielfachsteuerung Bauart 1949“ und waren damit wendenzug- und mehrfachtraktionsfähig.

Quelle Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A055

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.79 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 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			Horn kurz
F3			Horn lang
F4			Glocke
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen (nur in Fahrt)
F8		FA6 für Rauchgenerator	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Speed Lock
F11			An- / Abkuppeln
F12			Kompressor
F13	Lokfahrtaste		Einmotoriger Betrieb
F14			Dampfheizkessel
F15			Führerstandstür auf- / zu
F16	Lichtunterdrückung FS2		
F17	Lichtunterdrückung FS1		
F18			Horn kurz
F19			Wagentüren
F20			Handbremse anziehen / lösen
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



Dieses Projekt enthält zwei Motorvarianten, die mittels CV 265 wählbar sind:

- 2x Mercedes Mb820Bb (bzw. MTU 12 V 493 TZ10): CV 265 = 101 (default)
- 1x Mercedes Benz MB 820 Bb und 1x Maybach MD650 + 1x: CV 265 = 105. Der einmotorige Betrieb wird mit dem Mercedes Motor gefahren.

### Raucherzeuger:

Im Start-Soundfile sind die Loop-Marker für die Startwolken (von der FW Version abhängig) 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 FA4 für den Ventilator verwendet und läuft fahrstufensynchron. Die CVs haben die folgenden Werte:

CV #42 = 128; CV #61 = 97; CV #132 = 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# 353 = 23 Rauch max. Laufzeit [25s]
CV# 3 = 25 Beschleunigungszeit	CV# 355 = 50 Rauch-Venti PWM Stillstand
CV# 4 = 17 Verzögerungszeit	CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste
CV# 5 = 225 Geschwindigkeit Max.	CV# 366 = 25 Turbolader max. Lautstärke
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.	CV# 367 = 200 Turbolader Speed Abhängigkeit
CV# 9 = 97 Motorregelung Periode/Länge	CV# 368 = 50 Turbolader Beschleunigung Abh.
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 369 = 100 Turbolader Mindestlast
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 370 = 150 Turbolader Frequenzanstieg
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 371 = 20 Turbolader Frequenzabsenkung
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 387 = 80 Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 389 = 120 Diesel Stufe Beschl.-Limit
CV# 42 = 128 Function Mapping F8	CV# 390 = 160 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion
CV# 57 = 115 Motorreg. Referenzspg.	CV# 391 = 50 Lokfahrt Schwellen anheben
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 393 = 128 ZIMO Konfig 5 (Binär)
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 395 = 80 Max. Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 396 = 23 Leiser-Taste
CV# 107 = 81 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 397 = 22 Lauter-Taste
CV# 108 = 48 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 431 = 253 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 432 = 193 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 434 = 194 ZIMO Mapping 1 A1 rück



CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 516 = 18 F2 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 519 = 20 F3 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 522 = 3 F4 Sound-Nummer
CV# 132 = 80 Effekte FA6	CV# 523 = 128 F4 Lautstärke
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 525 = 103 F5 Sound-Nummer
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 147 = 150 Motorreg. min. Timeout	CV# 543 = 90 F11 Sound-Nummer
CV# 148 = 50 Motorreg. D-Wert	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 149 = 65 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 546 = 10 F12 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 547 = 91 F12 Lautstärke
CV# 158 = 108 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 548 = 72 F12 Loop-Info
CV# 190 = 60 Effekte Aufdimm	CV# 552 = 81 F14 Sound-Nummer
CV# 191 = 30 Effekte Abdimm	CV# 553 = 64 F14 Lautstärke
CV# 254 = 55 Projekt-ID	CV# 554 = 72 F14 Loop-Info
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 555 = 91 F15 Sound-Nummer
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 266 = 50 Gesamtlautstärke	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 564 = 17 F18 Sound-Nummer
CV# 275 = 220 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 567 = 8 F19 Sound-Nummer
CV# 276 = 220 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 282 = 30 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 575 = 79 Richtungswechsel Sou'Nr
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 576 = 181 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 286 = 220 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 577 = 4 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 287 = 75 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 581 = 57 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 582 = 128 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 603 = 105 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 311 = 0 Funk. Sound E/A-Taste	CV# 673 = 106 F20 Sound-Nummer
CV# 312 = 0 Entwässerungs-Taste	CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 676 = 93 F21 Sound-Nummer
CV# 315 = 85 Z1 Min'intervall	CV# 677 = 91 F21 Lautstärke
CV# 316 = 110 Z1 Max'intervall	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 317 = 12 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 10 Z1 Sound-Nummer
CV# 345 = 13 Set-Umschalt-Taste	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 346 = 6 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 347 = 13 Lokfahrt-Taste	CV# 829 = 3 Mindest-Diesel-Stufe für Turbolader
CV# 348 = 4 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	

### Sound Samples:

39	Bremse_BR220_2.wav	65	Drehfalttür Bm 4x zu.wav
40	Horn_220-033_lang	79	Richtungswender.wav
41	Horn_220-033_lang_3	80	Bremse_BR220.wav
42	Horn_220-033_lang_entfernt	81	Hagenuk BR 212_kurz.wav
43	Horn_220-033_mittel_03	90	An-Abkuppeln_kurz
44	Kompressor_doppelt.wav	91	Tür auf zu.wav
50	Turbolader.wav	93	Sanden.wav
51	Horn_220-033_sehr-kurz_2	99	Kompressor_3.wav
52	Horn_V200 007_kurz_II	103	Schaffnerpiff AVG.wav
53	Horn_V200 033_kurz	105	Kurvenquietschen
54	Horn_V200_116_kurz	106	Handbremse
55	Glocke		

**mx** Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 220 gilt die mfx-Produktnummer 14080.

### Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art ist der MS450 der den MX645 ersetzen wird. Es handelt sich dabei um einen Multiprotokoll-Decoder, der auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar ist. Natürlich ist der Decoder auch auf analog gesteuerten Anlagen mit Gleich- sowie Wechselstrom fahrbar.

Die 16 Bit Auflösung, die 22 kHz Samplerate und der 128 Mbit Soundspeicher sind ja schon von der Decoderlieferung für die Roco BR 85 bekannt.

All das bedeutet für Modellbahner 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 bzw. werden weiter ausgebaut.

ZIMO Elektronik GmbH  
Schönbrunner Strasse 188  
1120 Wien  
Österreich

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