



Bild: Wikipedia

Die Baureihe VT 11.5 war ein Diesel-Parade-Triebzug der Deutschen Bundesbahn (DB). Im Jahr 1968 wurden die Triebköpfe (Maschinenwagen) zur Baureihe 601, die Mittelwagen zur Baureihe 901. 1957 geliefert, wurden die 7 bis 10-teiligen Einheiten im TEE-Verkehr nach Amsterdam, Oostende, Zürich und Paris eingesetzt. Teilweise wurden die Züge mit Doppeleinheiten des VT 11.5 gefahren, aber auch mit dem VT 08 gekuppelt. Zwischen 1968 und 1971 wurden die Züge auch als F-Züge bzw. InterCity, ab 1980 dann zehnteilig im Touristiksonderverkehr als Alpen-See-Express eingesetzt. 1990 wurde eine zehnteilige Einheit von Italien nach Deutschland ausgeliehen und von Juli bis September 1990 als Intercity „Max Liebermann“ von der Deutschen Reichsbahn zwischen Hamburg und Berlin eingesetzt. In jedem originalen Triebkopf befindet sich ein schnelllaufender Zwölfzylinder-Fahrdieselmotor 12V 538 TA 10 von MTU (= Maybach MD 650/1B ) mit 1100 PS. Für die Stromversorgung war in jedem Triebkopf außerdem ein Achtzylinder-Hilfsdieselmotor der Motorenwerke Mannheim (MWM) eingebaut. Diese Züge bestanden aus je einem Maschinenwagen an den Zugenden, zwei Abteilwagen, einem Großraumwagen, einem Speisewagen und einem Küchenwagen. Insgesamt sind noch sieben Triebköpfe erhalten.

Elf Maschinenwagen der Baureihe DSB MA, sowie Zwischen- und Steuerwagen (AM, BM, BR, BS), wurden zwischen 1963 und 1966 an die Dänischen Staatsbahnen (DSB) abgeliefert. Sie waren bis 1990 in Einsatz.

Quelle: Wikipedia

## Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A020

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

- Dieses Projekt ist für den (im Modell angetriebenen) Triebkopf 1 vorgesehen
- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.202 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.
- Im Projekt ist der Einsatz eines gepulsten Rauchgenerators (Heizelement + Ventilator) vorgesehen. Das Heizelement findet Anschluss an FA2. Bei „kleinen Decodern“ muss noch CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden (FA4 als Ventilatoranschluss).
- In der Version S03 ist die CV 27 auf Wert 48 eingestellt, dadurch wird ein Fahren auch mit DCC Zentralen, die ein asymmetrisches Gleissignal ausgeben, gewährleistet.
- Manche Sounds (z.B. Makrofone, Schaffnerpiff, Türen) sind richtungsabhängig (vw / rw).

| Taste   | Funktion                              | Funktionsausgang                                                                                  | Sound                        |
|---------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| F0      | Licht ein/aus                         | Weißes Licht (FA0v) bei Vorwärtsfahrt und rotes Rücklicht bei Rückwärtsfahrt (FA0r) Führerstand 1 |                              |
| F1      | Innenbeleuchtung                      | FA1                                                                                               |                              |
| F2      |                                       |                                                                                                   | Makro kurz (vw)              |
| F3      |                                       |                                                                                                   | Makro lang (vw)              |
| F4      |                                       |                                                                                                   | Makro kurz (vw)              |
| F5      |                                       |                                                                                                   | Schaffnerpiff (rw)           |
| F6      | Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste |                                                                                                   |                              |
| F7      |                                       |                                                                                                   | Kurvenquietschen             |
| F8      |                                       |                                                                                                   | Sound ein/aus                |
| F9      |                                       |                                                                                                   | Mute                         |
| F10     |                                       |                                                                                                   | Speed Lock                   |
| F11     |                                       | FA2                                                                                               | Rauchgenerator               |
| F12     |                                       |                                                                                                   | An-/Abkuppeln                |
| F13     |                                       |                                                                                                   | Kompressor                   |
| F14     |                                       |                                                                                                   | Heizdiesel                   |
| F15     |                                       |                                                                                                   | Führerstandtür auf/zu (vw)   |
| F16     |                                       |                                                                                                   | Maschinenraumtür auf/zu (vw) |
| F17     |                                       |                                                                                                   | Wagentüren zu                |
| F18     |                                       |                                                                                                   | Ansage (rw)                  |
| F19     |                                       |                                                                                                   | Makro lang (vw)              |
| F20     |                                       |                                                                                                   | Tanken (vw)                  |
| F21     |                                       |                                                                                                   | Sanden                       |
| F22     |                                       |                                                                                                   | Volume +                     |
| F23     |                                       |                                                                                                   | Volume -                     |
| 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

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor nach Anhalten

Z2: Kompressor

Geänderte CVs:

|                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse              | CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 vor  |
| CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit         | CV# 434 = 47 ZIMO Mapping 1 A1 rück |
| CV# 4 = 16 Verzögerungszeit            | CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-Tast   |
| CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.       | CV# 438 = 33 ZIMO Mapping 2 A1 vor  |
| CV# 6 = 73 Geschwindigkeit Mid.        | CV# 440 = 33 ZIMO Mapping 2 A1 rück |
| CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge | CV# 516 = 26 F2 Sound-Nummer        |
| CV# 27 = 48 ABC Bremsstrecke           | CV# 518 = 16 F2 Loop-Info           |
| CV# 28 = 3 RailCom Konf                | CV# 519 = 23 F3 Sound-Nummer        |
| CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)         | CV# 521 = 16 F3 Loop-Info           |
| CV# 35 = 4 Function Mapping F1         | CV# 522 = 25 F4 Sound-Nummer        |
| CV# 45 = 8 Function Mapping F11        | CV# 524 = 16 F4 Loop-Info           |
| CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.    | CV# 525 = 38 F5 Sound-Nummer        |
| CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig    | CV# 526 = 91 F5 Lautstärke          |
| CV# 105 = 145 User data 1              | CV# 527 = 32 F5 Loop-Info           |
| CV# 125 = 88 Effekte Lvor              | CV# 546 = 34 F12 Sound-Nummer       |
| CV# 126 = 88 Effekte Lrück             | CV# 547 = 128 F12 Lautstärke        |
| CV# 128 = 80 Effekte FA2               | CV# 548 = 8 F12 Loop-Info           |
| CV# 137 = 20 Rauch PWM Stillstand      | CV# 549 = 36 F13 Sound-Nummer       |
| CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt   | CV# 550 = 91 F13 Lautstärke         |
| CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen  | CV# 551 = 72 F13 Loop-Info          |
| CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout   | CV# 552 = 30 F14 Sound-Nummer       |
| CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert         | CV# 553 = 181 F14 Lautstärke        |
| CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert   | CV# 554 = 72 F14 Loop-Info          |
| CV# 154 = 18 ZIMO Konfig 2 (Binär)     | CV# 555 = 28 F15 Sound-Nummer       |
| CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste          | CV# 556 = 181 F15 Lautstärke        |
| CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems     | CV# 557 = 24 F15 Loop-Info          |
| CV# 158 = 108 ZIMO Konfig 3 (Binär)    | CV# 558 = 33 F16 Sound-Nummer       |
| CV# 190 = 55 Effekte Aufdimm           | CV# 559 = 181 F16 Lautstärke        |
| CV# 191 = 25 Effekte Abdimm            | CV# 560 = 24 F16 Loop-Info          |
| CV# 254 = 20 Projekt-ID                | CV# 561 = 35 F17 Sound-Nummer       |

|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| CV# 256 = 1 Projekt-ID                              | CV# 562 = 181 F17 Lautstärke               |
| CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp                        | CV# 564 = 37 F18 Sound-Nummer              |
| CV# 273 = 23 Anfahrverzögerung                      | CV# 565 = 181 F18 Lautstärke               |
| CV# 282 = 30 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s] | CV# 566 = 32 F18 Loop-Info                 |
| CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke   | CV# 567 = 24 F19 Sound-Nummer              |
| CV# 285 = 30 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]  | CV# 569 = 16 F19 Loop-Info                 |
| CV# 287 = 65 Brems-Quietsch-Schwelle                | CV# 575 = 7 Richtungswechsel Sou'Nr        |
| CV# 288 = 120 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s] | CV# 576 = 91 Richtungswechsel Lautstärke   |
| CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge             | CV# 577 = 40 Bremsenquietschen Sou'Nr      |
| CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)           | CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke |
| CV# 313 = 109 Mute-Taste                            | CV# 581 = 39 Anfahrpfeiff Sou'Nr           |
| CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]          | CV# 582 = 64 Anfahrpfeiff Lautstärke       |
| CV# 315 = 20 Z1 Min'intervall                       | CV# 603 = 31 Kurvenquietschen Sound-Nummer |
| CV# 316 = 20 Z1 Max'intervall                       | CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke   |
| CV# 317 = 7 Z1 Abspieldauer [s]                     | CV# 673 = 41 F20 Sound-Nummer              |
| CV# 318 = 100 Z2 Min'intervall                      | CV# 674 = 46 F20 Lautstärke                |
| CV# 319 = 140 Z2 Max'intervall                      | CV# 675 = 88 F20 Loop-Info                 |
| CV# 320 = 10 Z2 Abspieldauer [s]                    | CV# 676 = 32 F21 Sound-Nummer              |
| CV# 353 = 25 Rauch max. Laufzeit [25s]              | CV# 677 = 91 F21 Lautstärke                |
| CV# 355 = 20 Rauch-Venti PWM Stillstand             | CV# 678 = 72 F21 Loop-Info                 |
| CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste                       | CV# 744 = 36 Z1 Sound-Nummer               |
| CV# 387 = 60 Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.        | CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke                 |
| CV# 389 = 200 Diesel Stufe Beschl.-Limit            | CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info                   |
| CV# 395 = 85 Max. Lautstärke                        | CV# 747 = 36 Z2 Sound-Nummer               |
| CV# 396 = 23 Leiser-Taste                           | CV# 748 = 91 Z2 Lautstärke                 |
| CV# 397 = 22 Lauter-Taste                           | CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info                   |
| CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast                  |                                            |

## Sound Samples:

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 7 BR212_Richtungswender.wav      | 31 Kurvenquietschen.wav                    |
| 8 Bremse lösen Anfahrt.wav       | 32 Sanden.wav                              |
| 22 Horn_V200 007_kurz_II lmt.wav | 33 Maschinenraumtür_auf-zu.wav             |
| 23 Horn_220-033_lang_lmt.wav     | 34 Scharfenberg_on-off.wav                 |
| 24 Horn_220-033_lang_2_lmt.wav   | 35 Wagentür_zu_4x_mix.wav                  |
| 25 Horn_V200_116_kurz.wav        | 36 Kompressor_doppelt.wav                  |
| 26 Horn_V200 033_kurz_lmt.wav    | 37 Bitte einsteigen Türen schließen DB.wav |
| 27 Horn_V200 007_lang_3 lmt.wav  | 38 Schaffnerpfeiff.wav                     |
| 28 Tür auf zu.wav                | 39 Bremse lösen Anfahrt_länger.wav         |
| 29 Handbremse anziehen-lösen.wav | 40 Ventil-Bremsen_mix2.wav                 |
| 30 Heizediesel_kurz.wav          | 41 Tanken.wav                              |



**fits**  
**mfx** Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 601 gilt die mfx-Produktnummer 5120.

### 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: <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