



Bild: Wikipedia

Die **Baureihe 403** war ein Triebzug der Deutschen Bundesbahn, der in nur drei Exemplaren gebaut wurde. Als erster deutscher Hochgeschwindigkeitszug in Triebzug-Bauform ist er ein früherer Vorläufer des Intercity-Express und galt in den 1970er Jahren als Paradezug der Deutschen Bundesbahn. Jede Einheit bestand aus zwei angetriebenen Endwagen und zwei angetriebenen Zwischenwagen. Wegen der charakteristischen Frontgestaltung bekam der Zug die Spitznamen *Donald Duck* und *Weißer Hai*. Im März 1973 wurde der erste Triebzug der Deutschen Bundesbahn übergeben. Der fahrplanmäßige Einsatz begann mit dem Winterfahrplan 1974/1975. Der Betriebseinsatz im damals noch rein erstklassigen InterCity-Dienst dauerte nur bis zum Winterfahrplan 1978/1979. Der unflexible und kostspielige Betrieb eines nur vierteiligen Zuges, der Mangel an geeigneten Strecken, der personalaufwändige Halbspeisewagen sowie die Einführung der zweiten Wagenklasse im Intercity 1979 machten die Triebzüge überflüssig. Auf Bestreben des Verkehrsministeriums kamen die Triebzüge ab dem 28. März 1982 im Auftrag und in Lackierung der deutschen Fluggesellschaft Lufthansa als Lufthansa-Airport-Express zum Einsatz. Der Lufthansa-Airport-Express wurde bis in die 1990er-Jahre dazu genutzt, kurze Inlandsflüge zu vermeiden.

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.
- Das Projekt wurde an ein Modell von Modellbahn Union angepasst mit einem MS-Next18 Sounddecoder und insgesamt drei MX689N18 für Mittel- und Steuerwagen.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Weißes Spitzenlicht	Weißes Licht an Führerstand 1 (FA0v +FA2) bei Vorwärts	
F1	Rotes Rücklicht	Rotes Licht an Führerstand 1 (FA0r) bei Rückwärts	
F2			Typhon kurz
F3			Typhon lang
F4			Typhon doppelt
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12	Innenbeleuchtung	FA1	
F13	Führerstandslight	FA3	
F14	Parklicht	Rotes Licht beidseitig	
F15			Lüfter manuell (Script 1)
F16			Fahrgasttür
F17			Bahnhofsansage
F18			Ansage "Flughafen"
F19			Ansage "Begrüßung"
F20			Schienenknarren (Script 6)
F21			Zwangsbremmung (Script 2)
F22			Rollgeräusch deaktivieren (Script 5)
F23			Bremsprobe
F24			Scheibenwischer
F25			Sanden
F26			Volume +
F27			Volume -
F28	Zur freien Verfügung		

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

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.

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 396 = 27 Leiser-Taste
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 397 = 26 Lauter-Taste
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 422 = 122 ZIMO Eingangsmapping F22
CV# 5 = 250 Geschwindigkeit Max.	CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 6 = 40 Geschwindigkeit Mid.	CV# 431 = 96 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 9 = 78 Motorregelung Periode/Länge	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 12 = 53 n.a.	CV# 433 = 2 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 13 = 129 Analog Funk. F1-F8	CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 14 = 227 Analog Funk. F0, F9-F12	CV# 437 = 96 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 17 = 0 Erweit. Adr Hi	CV# 440 = 15 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 18 = 0 Erweit. Adr Lo	CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 443 = 96 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 444 = 65 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 446 = 65 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 448 = 13 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 35 = 0 Function Mapping F1	CV# 449 = 96 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 36 = 0 Function Mapping F2	CV# 450 = 99 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 37 = 0 Function mapping F3	CV# 452 = 99 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 38 = 0 Function Mapping F4	CV# 454 = 14 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 57 = 120 Motorreg. Referenzspg.	CV# 455 = 29 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 456 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 457 = 194 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 458 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 111 = 12 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 459 = 194 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 114 = 9 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 516 = 5 F2 Sound-Nummer
CV# 124 = 131 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 519 = 6 F3 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 522 = 26 F4 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 525 = 22 F5 Sound-Nummer
CV# 127 = 92 Effekte FA1	CV# 526 = 46 F5 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 540 = 21 F10 Sound-Nummer
CV# 129 = 61 Effekte FA3	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 147 = 180 Motorreg. min. Timeout	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 148 = 180 Motorreg. D-Wert	CV# 543 = 18 F11 Sound-Nummer
CV# 149 = 180 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 558 = 30 F16 Sound-Nummer
CV# 190 = 30 Effekte Aufdimm	CV# 559 = 128 F16 Lautstärke
CV# 191 = 18 Effekte Abdimm	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 254 = 237 Projekt-ID	CV# 561 = 28 F17 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 564 = 25 F18 Sound-Nummer
CV# 266 = 50 Gesamtlautstärke	CV# 565 = 91 F18 Lautstärke
CV# 273 = 15 Anfahrverzögerung	CV# 567 = 24 F19 Sound-Nummer

CV# 287 = 80 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 288 = 100 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 577 = 10 Bremsenquietschen Sound-Nr.
CV# 290 = 0 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 291 = 250 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 579 = 8 Thyristor Sound Nummer
CV# 292 = 2 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 581 = 13 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 293 = 60 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 582 = 64 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 294 = 210 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 585 = 9 EMotor Sound Nummer
CV# 295 = 210 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 599 = 17 Turbo Sound-Nummer
CV# 296 = 30 EMotor Lautstärke	CV# 603 = 20 Kurvenquietschen Sound-Nr.
CV# 297 = 150 EMotor min. Fahrstufe	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 298 = 120 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 682 = 4 F23 Sound-Nummer
CV# 299 = 150 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 685 = 15 F24 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 314 = 35 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 315 = 120 Z1 Min'intervall	CV# 688 = 12 F25 Sound-Nummer
CV# 316 = 180 Z1 Max'intervall	CV# 689 = 23 F25 Lautstärke
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 357 = 160 Thyristor Lautst. reduktion ab	CV# 744 = 18 Z1 Sound-Nummer
CV# 358 = 5 Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 366 = 28 Turbolader max. Lautstärke	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 367 = 250 Turbolader Speed Abhängigkeit	CV# 829 = 1 Mindest-Diesel-Stufe für Turbo
CV# 368 = 1 Turbolader Beschleunigung Abh.	CV# 838 = 160 Thyristor Fahrstufe max.
CV# 369 = 40 Turbolader Mindestlast	CV# 982 = 64
CV# 370 = 30 Turbolader Frequenzanstieg	CV# 985 = 191
CV# 371 = 25 Turbolader Frequenzabsenkung	CV# 986 = 23
CV# 372 = 90 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 987 = 46
CV# 373 = 90 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 988 = 181
CV# 395 = 100 Max. Lautstärke	CV# 989 = 64

CV-Einstellungen für die Zwischenwagen:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 38 = 0 Function Mapping F4
CV# 14 = 32 Analog Funk. F0. F9-F12	CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein
CV# 29 = 6 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 124 = 131 Rangiertaste Konfiguration
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 127 = 92 Effekte FA1
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 35 = 0 Function Mapping F1	CV# 443 = 96 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 36 = 0 Function Mapping F2	CV# 444 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 37 = 0 Function mapping F3	CV# 446 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 rück

CV-Einstellungen für den Steuerwagen:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 190 = 1 Effekte Aufdimm
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 191 = 0 Effekte Abdimm
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 5 = 250 Geschwindigkeit Max.	CV# 431 = 96 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 6 = 40 Geschwindigkeit Mid.	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 13 = 1 Analog Funk. F1-F8	CV# 435 = 2 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 14 = 227 Analog Funk. F0. F9-F12	CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 29 = 6 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 437 = 96 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 438 = 15 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 35 = 0 Function Mapping F1	CV# 443 = 96 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 36 = 0 Function Mapping F2	CV# 444 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 37 = 0 Function mapping F3	CV# 446 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 38 = 0 Function Mapping F4	CV# 448 = 13 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 449 = 96 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 114 = 9 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 450 = 3 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 124 = 131 Rangiertaste Konfiguration	CV# 452 = 3 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 454 = 14 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 455 = 29 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 127 = 92 Effekte FA1	CV# 456 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 457 = 194 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 129 = 62 Effekte FA3	CV# 458 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 459 = 194 ZIMO Mapping 5 A2 rück

Sound Samples:

4 BR_403_Bremsprobe_01.wav	22 Schaffnerpiff_DB_3.wav
5 BR_403_Typhon_kurz_01.wav	24 BR_403_Ansage-Innen-Begrueessung.wav
6 BR_403_Typhon_lang_01.wav	25 BR_403_Ansage-Innen-FFM_01.wav
7 BR_403_SiFa_01.wav	26 BR_403_Typhon_kurz-lang_01.wav
8 BR_403_Emot1.wav	27 BR_403_Bremsen_01.wav
9 BR_403_Emot2.wav	28 BR_403_Bahnhof_003.wav
10 BR_403_Bremse.wav	29 BR_403_Lüfter_01.wav
11 BR_403_Führerstandstür_01.wav	30 BR_403_Tür-aussen_02.wav
12 BR_403_Sanden_01.wav	32 Rollgeräusch_S-F1_01.wav
13 BR_403_Zisch_02.wav	33 Rollgeräusch_F1_01.wav
14 BR_403_Zisch_03.wav	34 Rollgeräusch_F1-F2_01.wav
15 BR_403_Scheibenwischer_01.wav	35 Rollgeräusch_F1-S_01.wav
16 BR_403_MGBrems-plus-Quietsch_01.wav	36 Rollgeräusch_F2_01.wav
17 BR_403_Emot3.wav	37 Rollgeräusch_F2-F1_01.wav
18 BR_403_Kompressor_02.wav	38 Rollgeräusch_F2-F3_01.wav
19 Weichenknarren.wav	39 Rollgeräusch_F3_01.wav
20 Kurvenquietschen_1_bearb.wav	40 Rollgeräusch_F3-F2_01.wav
21 SchaKu_An-Abkuppeln.wav	



^{fits}mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 403 gilt die mfx-Produktnummer 60672.

Für den Betrieb auf einer mfx-fähigen Zentrale muss CV #12=117 gesetzt werden.

Scripts:

Script 1: Lüfter manuell. Lautstärke Sample 29 über CV #982, Lüfter-Nachlauf in 0,1s über CV #981.

Script 2: Zwangsbremmung. Lautstärke Sample 14 über CV #984, Sample 16 über CV #985.

Script 3: Zwangsbrems-Piep. Lautstärke Sample 7 über CV #986.

Script 4: Brems-Zisch. Lautstärke Sample 27 über CV #987.

Script 5: Rollgeräusch deaktivieren. Lautstärke aller Samples über CV #988.

Script 6: Schienenknarren. Lautstärke Sample 19 über CV #989.

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