



Bild: Paul Smith from UK - 401 012-0 ICE DB Fernverkehr Würzburg 25.10.14, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=97303221>

Die **ICE 1** sind die ersten in Serie gebauten Hochgeschwindigkeitszüge in Deutschland und die erste von inzwischen sechs Bauarten von Intercity-Express-Triebzügen. Die seit 1991 im Fahrgastbetrieb mit bis zu 280 km/h eingesetzten Triebzüge werden planmäßig aus zwei Triebköpfen (Baureihe **401**) und bis zu 14 Mittelwagen der Baureihen **801** bis **804** gebildet. Die Triebköpfe sind nur mit einer mechanischen Notkupplung ausgerüstet und lassen sich somit weder elektrisch noch steuerungstechnisch untereinander oder mit anderen ICE-Einheiten oder Lokomotiven kuppeln. Die Züge basieren auf dem 1985 in Dienst gestellten ICE-Versuchsträger InterCityExperimental. Nach Klärung zahlreicher Details legte die DB am 2. Januar 1986 ein Lastenheft vor. Nach längeren Verhandlungen bildete sich im Mai 1987 ein Konsortium unter der Federführung von Siemens. Die Produktion der Serientriebköpfe begann im Herbst 1988. Das Antriebssystem entspricht in seiner Anordnung dem in der DE 2500 und dem InterCityExperimental erprobten Prinzip des Drehstrom-Asynchronmotors, der beim ICE 1 zusammen mit dem Getriebe und der Bremshohlwelle zwischen Drehgestellrahmen und Fahrzeugrahmen aufgehängt ist. Die Triebköpfe sind eine direkte Weiterentwicklung der Lokomotivbaureihe 120. Die Triebköpfe der ICE-2-Einheiten (Baureihe 402) sind mit den ICE-1-Mittelwagen verwendbar und werden bei Engpässen auch zusammen mit ICE-1-Zügen eingesetzt.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: B017

Das Projekt wurde komplett in der neuen 16-Bit Technologie realisiert.

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.15 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 kann für das H0-Modell von Fleischmann verwendet werden.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein / aus *	Weißes Licht an Führerstand 1 (FA0v) bei Vorwärts und rotes Licht an Führerstand 1 (FA2) bei Rückwärts	
F1	Parklicht *	Rotes Licht beidseitig	
F2			Makro kurz
F3			Makro lang
F4			Makro mehrmals
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Kompressor (Script 4)
F11			Lüfter
F12			Wagentür auf / zu
F13			Mehrere Wagentüren auf / zu
F14	Fernlicht *	FA0v	
F15	Innenbeleuchtung **	FA 1	
F16			Bahnhoftsansage 1
F17			Bahnhoftsansage 2
F18			“Zugbeeinflussung”
F19			“Piep”
F20			Federspeicherbremse (Script 6)
F21			Zwangsbremse (Script 5)
F22			Rollgeräusche (Script 8)
F23			Scheibenwischer
F24			Tür Führerstand auf / zu
F25			Sanden
F26			Volume +
F27			Volume -
F28	Zur freien Verfügung		

*) die Lichteinstellungen im Soundprojekt sind für den Triebkopf eingerichtet. Für den Steuerwagen finden sich die entsprechenden CV-Einstellungen weiter unten.

**) die Innenbeleuchtung dient als Platzhalter für eine mögliche Nachrüstung.

Nötige Änderungen für die Verwendung mit dem Lima-Modell finden sich ebenfalls weiter unten.

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:

Kompressor über Script 4

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 436 = 14 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit bei Fahrstufe 1	CV# 437 = 255 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 438 = 14 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 442 = 15 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 5 = 250 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 444 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe	CV# 446 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 516 = 36 F2 Sound-Nummer
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 517 = 0 F2 Lautstärke
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 519 = 37 F3 Sound-Nummer
CV# 14 = 195 Analog Funk. F0, F9-F12	CV# 520 = 0 F3 Lautstärke
CV# 28 = 131 RailCom Konfiguration	CV# 522 = 38 F4 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 523 = 0 F4 Lautstärke
CV# 33 = 1 Function Mapping F0v	CV# 525 = 39 F5 Sound-Nummer
CV# 34 = 8 Function Mapping F0r	CV# 526 = 46 F5 Lautstärke
CV# 57 = 160 Motorregelung Referenzspg.	CV# 546 = 41 F12 Sound-Nummer
CV# 60 = 140 Dimmwert allgemein	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 549 = 42 F13 Sound-Nummer
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 558 = 53 F16 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 559 = 181 F16 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 561 = 54 F17 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert	CV# 562 = 181 F17 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 564 = 46 F18 Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 565 = 32 F18 Lautstärke
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 190 = 25 Effekte Aufdimm	CV# 567 = 48 F19 Sound-Nummer
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 568 = 32 F19 Lautstärke
CV# 254 = 17 Projekt-ID	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 255 = 1 Projekt-ID	CV# 577 = 34 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 256 = 2 Projekt-ID	CV# 578 = 32 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 581 = 26 Anfahrpfiiff Sound-Nummer
CV# 290 = 1 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 582 = 16 Anfahrpfiiff Lautstärke
CV# 291 = 1 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 585 = 35 EMotor Sound Nummer
CV# 292 = 1 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 603 = 28 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 293 = 50 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 604 = 46 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 294 = 120 Thyristor Lautstärke Beschleunigung	CV# 682 = 25 F23 Sound-Nummer
CV# 295 = 90 Thyristor Lautstärke Verzögerung	CV# 683 = 46 F23 Lautstärke

CV# 296 = 40 EMotor Lautstärke	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 297 = 25 EMotor min. Fahrstufe	CV# 685 = 40 F24 Sound-Nummer
CV# 299 = 80 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 686 = 181 F24 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 688 = 24 F25 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 689 = 23 F25 Lautstärke
CV# 314 = 35 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 344 = 20 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 981 = 64 Script-CV
CV# 372 = 80 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 982 = 64 Script-CV
CV# 373 = 80 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 983 = 12 Script-CV
CV# 374 = 11 Coasting-Taste	CV# 984 = 64 Script-CV
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe	CV# 985 = 181 Script-CV
CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)	CV# 986 = 46 Script-CV
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 987 = 46 Script-CV
CV# 396 = 27 Leiser-Taste	CV# 988 = 91 Script-CV
CV# 397 = 26 Lauter-Taste	CV# 989 = 32 Script-CV
CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 990 = 91 Script-CV
CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast	CV# 991 = 46 Script-CV
CV# 432 = 2 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 992 = 0 Script-CV
CV# 434 = 2 ZIMO Mapping 1 A1 rück	

CV-Einstellungen für Steuerwagen:

CV# 33 = 8 Function Mapping F0v	CV# 438 = 0 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 34 = 1 Function Mapping F0r	CV# 440 = 14 ZIMO Mapping 2 A1 rück

Sound Samples:

24 BR_401_Sanden_01.wav	41 BR_401_Wagentür_03.wav
25 BR_401_Scheibenwischer_01.wav	42 BR_401_Wagentüren-mix_01.wav
26 BR_401_Zisch-kurz_01.wav	43 BR_401_FS-SiFa_01.wav
27 BR_401_Zisch-lang_01.wav	44 BR_401_FS-SiFa_Zwangsbrems_01.wav
28 Kurvenquietschen_kurz.wav	45 BR_401_FS-Störung_01.wav
31 BR_401_Kompressor-start_05.wav	46 BR_401_FS-Zugbeeinflussung_01.wav
32 BR_401_Kompressor-loop_05.wav	47 BR_401_FS-Zwangsbremsung_01.wav
33 BR_401_Kompressor-end_05.wav	48 BR_401_FS-Piep_01.wav
34 BR_401_Bremsenquietsch_02.wav	49 BR_401_FS-Federspeicher_01.wav
35 BR_401_Emot_01.wav	50 BR_401_Federspeicher-an_01.wav
36 BR_401_Makro-kurz_01.wav	51 BR_401_Federspeicher-ab_01.wav
37 BR_401_Makro-lang_01.wav	52 BR_401_Thyristor-fade_01.wav
38 BR_401_Makro-viele_01.wav	53 DB_Ansage_Abfahrt_02.wav
39 Schaffnerpfeiff_Press_Hall.wav	54 DB_Sicherheitshinweis_01.wav
40 BR_401_Tür-aussen_01.wav	55 BR_401_Kompressor_05.wav

CV-Einstellungen für das Lima-Modell (optional FA2 als Innenbeleuchtung):

CV# 33 = 1 Function Mapping F0v	CV# 437 = 125 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 34 = 2 Function Mapping F0r	CV# 439 = 1 ZIMO Mapping 2 A2 vor
CV# 432 = 15 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 444 = 2 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 434 = 15 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 446 = 2 ZIMO Mapping 3 A1 rück

Scripts:

Script 1: Thyristor. Lautstärken und Dynamik über Thyristor-CVs.

Script 2: Antakten. Lautstärke über CV #981.

Script 3: Lüfter. In Abhängigkeit zu Kompressor.

Script 4: Kompressor. Lautstärke über CV #982, Timer Loop-Dauer über CV #983 in Sekunden.

Script 5: Zwangsbremse. Lautstärke Sample 43 über CV #984, Sample 27 über CV #985, Sample 44 über CV #986, Sample 45 über CV #987.

Script 6: Federspeicherbremse. Lautstärke Sample 50 über CV #988, Sample 51 über CV #990, Sample 49 über CV #989.

Script 7: Federspeicher_Antakten. Lautstärke über CV #991.

Script 8: Rollgeräusche. Lautstärke über CV #992.

fits
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für den ICE1 gilt die mfx-Produktnummer 4353.

Für den Betrieb auf einer mfx-fähigen Zentrale muss 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: <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

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