



Bild: Linie29 - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=50771468>

ICE T, betrieblich auch **ICE-T** geschrieben, ist die Sammelbezeichnung für die von der Deutschen Bahn als Baureihen **411** und **415** eingesetzten Hochgeschwindigkeitszüge. Diese Züge mit Neigetechnik wurden als Zubringer oder Ergänzung für das Intercity-Express-Netz der DB beschafft. Die ÖBB betrieben von 2006 bis 2020 drei dieser Triebzüge, die sie als Baureihe **4011** bezeichneten. Die ICE-T-Züge sollten ursprünglich unter der Gattung *Intercity* (anfangs auch *Interregio*) verkehren, wurden später jedoch zum *ICE* umgezeichnet.

Ein „Halbzug“ von drei Wagen wird dabei als *Basismodul* bezeichnet. Er besteht aus einem nicht angetriebenen Endwagen mit Führerstand, welcher – im Gegensatz zum ICE 3 – als *Trafowagen* bezeichnet wird, da er die Hochspannungsausrüstung mit Stromabnehmer, Hauptschalter und Transformator enthält. Darauf folgt ein angetriebener *Stromrichterwagen* mit Stromrichtern und zwei Fahrmotoren sowie ein weiterer angetriebener *Fahrmotorwagen* mit ebenfalls zwei Fahrmotoren. Bei den angetriebenen Wagen werden jeweils die inneren Achsen 2 und 3 über Kardanwellen von je einem unter dem Wagenboden aufgehängten Fahrmotor angetrieben. In der Praxis wurden fünfteilige Triebzüge (Baureihe 415) und siebenteilige Triebzüge (Baureihe 411) produziert. Die Neigetechnik wird über redundante Sensoren, deren Signale über Rechner in jedem Wagen verarbeitet werden, gesteuert. Diese Rechner steuern Hydraulikzylinder an, die den Wagenkasten neigen. Die maximale Wagenkastenneigung liegt bei acht Grad.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: B030

Das Projekt wurde komplett in 16-Bit Technologie realisiert.

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.29.0 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 kein bestimmtes Modell angepasst.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein / aus *		
F1	Parklicht *		
F2			Makro tief lang
F3			Makro hoch lang
F4			Makro beide
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste Rangierlicht *		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Kupplung
F11			Kompressor
F12			Tür auf / zu
F13			Mehrere Türen auf / zu
F14			Innentür auf / zu
F15	Innenbeleuchtung *	FA1	
F16			Bahnhofsansage 1
F17			Bahnhofsansage 2
F18			Makro tief kurz
F19			Makro hoch kurz
F20			Federspeicherbremse (Script 3)
F21			Zwangsbremsung (Script 4)
F22			Rollgeräusch (Script 9)
F23			Ansage "Neigetechnik"
F24			Ansage "Schliessvorgang"
F25			Tür Führerstand auf / zu
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

*) die Lichteinstellungen dienen hier als Platzhalter.

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, können die Tasten wie folgt durch CV-Programmierung getauscht werden: CV #401 = 8; CV #408 = 1.

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 520 = 0 F3 Lautstärke
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit bei Fahrstufe 1	CV# 521 = 8 F3 Loop-Info
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 522 = 10 F4 Sound-Nummer
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 523 = 0 F4 Lautstärke
CV# 5 = 240 Geschwindigkeit bei höchster	CV# 525 = 28 F5 Sound-Nummer
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit bei mittlerer	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 540 = 26 F10 Sound-Nummer
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 13 = 128 Analog Funktionen F1-F8	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.	CV# 543 = 30 F11 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 545 = 72 F11 Loop-Info
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 546 = 24 F12 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 549 = 29 F13 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert	CV# 552 = 23 F14 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 553 = 128 F14 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 558 = 52 F16 Sound-Nummer
CV# 190 = 12 Effekte Aufdim	CV# 559 = 181 F16 Lautstärke
CV# 191 = 8 Effekte Abdim	CV# 561 = 53 F17 Sound-Nummer
CV# 254 = 30 Projekt-ID	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 255 = 1 Projekt-ID	CV# 564 = 6 F18 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 565 = 0 F18 Lautstärke
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 567 = 11 F19 Sound-Nummer
CV# 273 = 35 Anfahrverzögerung	CV# 568 = 0 F19 Lautstärke
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 577 = 40 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 288 = 90 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 289 = 0 Thyristor Stufeneffekt	CV# 581 = 27 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 293 = 35 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 582 = 91 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 294 = 85 Thyristor Lautstärke	CV# 585 = 36 EMotor Sound Nummer
CV# 295 = 75 Thyristor Lautstärke Verzögerung	CV# 603 = 41 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 296 = 55 EMotor Lautstärke	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 297 = 25 EMotor Mindest-Fahrstufe	CV# 682 = 16 F23 Sound-Nummer
CV# 299 = 140 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 685 = 17 F24 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 315 = 150 Z1 Mindest-Intervall	CV# 688 = 12 F25 Sound-Nummer
CV# 316 = 200 Z1 Maximum-Intervall	CV# 689 = 128 F25 Lautstärke

CV# 317 = 12 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 372 = 90 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 691 = 25 F26 Sound-Nummer
CV# 373 = 70 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 395 = 85 Maximale Lautstärke für Lauter-	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 744 = 30 Z1 Sound-Nummer
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 430 = 1 Erweitertes Mapping 1 F-Tast	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 431 = 29 Erweitertes Mapping 1 M-Tast	CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 432 = 15 Erweitertes Mapping 1 A1 vor	CV# 981 = 91 Script-CV
CV# 434 = 15 Erweitertes Mapping 1 A1 rück	CV# 982 = 46 Script-CV
CV# 436 = 6 Erweitertes Mapping 2 F-Tast	CV# 983 = 91 Script-CV
CV# 437 = 29 Erweitertes Mapping 2 M-Tast	CV# 984 = 46 Script-CV
CV# 438 = 14 Erweitertes Mapping 2 A1 vor	CV# 985 = 64 Script-CV
CV# 440 = 14 Erweitertes Mapping 2 A1 rück	CV# 987 = 64 Script-CV
CV# 442 = 15 Erweitertes Mapping 3 F-Tast	CV# 988 = 64 Script-CV
CV# 444 = 1 Erweitertes Mapping 3 A1 vor	CV# 989 = 75 Script-CV
CV# 446 = 1 Erweitertes Mapping 3 A1 rück	CV# 990 = 20 Script-CV
CV# 516 = 9 F2 Sound-Nummer	CV# 991 = 64 Script-CV
CV# 517 = 0 F2 Lautstärke	CV# 992 = 91 Script-CV
CV# 518 = 8 F2 Loop-Info	CV# 993 = 128 Script-CV
CV# 519 = 7 F3 Sound-Nummer	CV# 994 = 128 Script-CV

Sound Samples:

4 BR_411_Federspeicher-anlegen_01.wav	24 BR_411_Aussentür_01.wav
5 BR_411_Federspeicher-lösen_01.wav	25 BR_411_Sanden_01.wav
6 BR_411_Makro-hoch-kurz_01.wav	26 SchaKu-ab-zu_01.wav
7 BR_411_Makro-hoch-lang_01.wav	27 BR_411_Bremse-loesen_01.wav
8 BR_411_Makro-tief-kurz_01.wav	28 Schaffnerpiff_DB_3.wav
9 BR_411_Makro-tief_01.wav	29 BR_411_Türen-mix_01.wav
10 BR_411_Makro-tief-hoch_01.wav	30 BR_411_Kompressor_02.wav
11 BR_411_Makro-hoch-tief_01.wav	31 BR_411_Stand-kurz_03.wav
12 BR_411_Tür-Führerstand_02.wav	32 BR_411_Thyristor-3_03.wav
13 BR_411_FS-Ansage_Federspeicher_02.wav	37 BR_411_Antakten_03.wav
14 BR_411_FS-Ansage_Sifa_02.wav	38 BR_411_FS-Ansage_Sifa-Zwangsbr.wav
15 BR_411_FS-Ansage_Stoerung_02.wav	39 BR_411_Zisch-nach-Stop_01.wav
16 BR_411_FS-Ansage_Neigetechnik_02.wav	40 BR_411_Bremsenquietsch_03.wav
17 BR_411_FS-Ansage_Schliessvorgang_01.wav	41 Kurvenquietschen_02.wav
21 BR_411_MGBrems-plus-Quietsch_01.wav	42 BR_411_Zwangsbremsung-Zisch_01.wav
22 BR_411_Tür-Fahrgastraum_01.wav	52 Ansage-Abfahrt_2_hall_01.wav
23 BR_411_Innenraumtür_01.wav	53 Ansage-Zugbetrieb_01.wav

Scripts:

Script 1: Thyristor. Lautstärke über Thyristor-CVs.

Script 2: Antakten. Lautstärke Sample 37 über CV #984.

Script 3: Federspeicherbremse. Lautstärke Sample 4 über CV #981, Sample 13 über CV #982, Sample 5 über CV #983.

Script 4: Zwangsbremmung. Lautstärke Sample 14 über CV #985, Sample 43 über CV #986, Sample 38 über CV #987, Sample 15 über CV #988.

Script 5: Lüfter-Nachlauf. Timer-Länge über CV #989.

Script 6: Brems-Zisch. Timer-Länge über CV #990, Lautstärke Sample 39 über CV #991.

Script 7: Kompressor beim Start. Lautstärke Sample 30 über CV #992.

Script 8: MG-Bremse. Lautstärke Sample 21 über CV #993.

Script 9: Rollgeräusch. Lautstärke über CV #994.

mfx-Betrieb:

fits
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für den ICE T gilt die mfx-Produktnummer 7681.

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

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich