



Bild: Wikipedia

Die zehn Loks der Reihe **1043** waren die ersten thyristorgesteuerten E-Loks der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB), die aus der Serienlieferung der Baureihe Rc2 der Schwedischen Staatsbahnen (SJ) abgezweigt wurden.

Die bisher verwendeten Wechselstrommotoren waren an einer Leistungsgrenze von 1000 kW pro Achse angelangt. Aus Schweden wurden erfolgversprechende Entwicklungen gemeldet: Bei ihren Rb-Maschinen wurden Gleichstrommotoren mit Stufenschalter und Diodengleichrichter eingebaut. Die Rc-Loks bauen als nächster Entwicklungsschritt auf die Thyristortechnologie, wobei die Zugkraft stufenlos mittels Phasenanschnittsteuerung des Wechselstroms geregelt wird. Daraufhin erfolgte eine Bestellung von zehn Loks bei ASEA in Schweden. 1971 wurden 1043.001 bis 003 geliefert, im Februar 1972 die 004 und die restlichen sechs Loks nach einer kleinen Pause dann 1973.

Die Reihe 1043 wurde überwiegend zwischen Villach und Tarvis im Güterverkehr eingesetzt. 1043 005 wurde 1999 aufgrund eines irreparablen Unfallschadens ausgemustert. Die anderen neun Lokomotiven wurden 2001 an die Tågakeriet i Bergslagen nach Schweden verkauft. Dort erhielten sie die Baureihenbezeichnung **Tågab Rc2** (intern wurden sie als *Rc2 ÖBB* bezeichnet). Sie erhielten die Farbgebung von *Tågab* in silber-rot.

Quelle: Wikipedia

Die Aufnahmen wurden mit freundlicher Genehmigung von [Tågakeriet i Bergslagen AB](#) an einem Originalfahrzeug (Rc2 ÖBB 002) vorgenommen.

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-ProjektNr.: A142

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.229 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 Führerstand 1 (FA0v + FA3) und rotes Rücklicht Führerstand 2 (FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r + FA4) und rotes Rücklicht Führerstand 1 (FA2) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Makros hoch
F3			Makros tief
F4			Makros mix
F5			Schaffnerpfeiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen 2-stufig (Script 4)
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12			Lüfterstufe 2
F13	Fernlicht **	FA0v + FA3 bei Vw, FA0r + FA4 bei Rw	
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 + FA4 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 + FA3 aus	
F16			Aufrüsten lang* (Script 1)
F17			Bahnhofsansage 1
F18			Bahnhofsansage 2
F19			Bremslüfter
F20			Zwangsbremmung (Scripts 2 + 3)
F21			Hilfsaggregat
F22			Handbremse
F23			Tacho-Tick (Script 8)
F24			Tür auf / zu
F25			Maschinenraumtür
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

*Aufrüsten lang (nahezu vorbildgerecht):

zuerst Taste F16, dann Fahrsound ein auf F8 betätigen. Der Aufrüstvorgang endet nach ca. 90 Sekunden mit dem Stand-Geräusch, oder frühzeitig durch Deaktivieren der Taste F16, durch Sound aus oder durch Losfahren. Das Fahrzeug kann wie gewohnt gesteuert werden.

** Lichteinstellungen am Analog-Modell mit Glühlämpchen: hier sollte CV #509 auf Wert =248 gesetzt werden. Das Fernlicht funktioniert hier nicht.

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# 442 = 13 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 443 = 255 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 445 = 3 ZIMO Mapping 3 A2 vor
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.	CV# 446 = 15 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 447 = 4 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 454 = 1 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 455 = 29 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 456 = 14 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 60 = 80 Dimmwert allgemein	CV# 457 = 15 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 458 = 14 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 459 = 15 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 107 = 79 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 460 = 1 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 108 = 46 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 461 = 13 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 109 = 3 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.	CV# 462 = 193 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 110 = 4 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.	CV# 463 = 195 ZIMO Mapping 6 A2 vor
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 464 = 194 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 465 = 196 ZIMO Mapping 6 A2 rück
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 516 = 9 F2 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 517 = 128 F2 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 518 = 8 F2 Loop-Info
CV# 129 = 88 Effekte FA3	CV# 519 = 8 F3 Sound-Nummer
CV# 130 = 88 Effekte FA4	CV# 520 = 181 F3 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 521 = 8 F3 Loop-Info
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 522 = 6 F4 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 523 = 181 F4 Lautstärke
CV# 154 = 128 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 525 = 20 F5 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 190 = 12 Effekte Aufdim	CV# 540 = 19 F10 Sound-Nummer
CV# 191 = 8 Effekte Abdim	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 254 = 142 Projekt-ID	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 256 = 3 Projekt-ID	CV# 543 = 10 F11 Sound-Nummer
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke

CV# 287 = 20 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 545 = 72 F11 Loop-Info
CV# 288 = 120 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 561 = 27 F17 Sound-Nummer
CV# 290 = 1 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 291 = 80 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 564 = 25 F18 Sound-Nummer
CV# 292 = 1 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 293 = 10 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 577 = 29 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 294 = 20 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 295 = 15 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 579 = 18 Thyristor Sound Nummer
CV# 296 = 70 EMotor Lautstärke	CV# 581 = 28 Anfahrpfeiff Sound-Nummer
CV# 297 = 30 EMotor min. Fahrstufe	CV# 582 = 23 Anfahrpfeiff Lautstärke
CV# 299 = 70 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 585 = 16 EMotor Sound Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 601 = 32 Elektr. Bremse Sound-Nr
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 602 = 91 Elektr. Bremse Lautstärke
CV# 314 = 35 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 603 = 13 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 344 = 5 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 357 = 180 Thyristor Lautst. reduktion ab Fahrst.	CV# 676 = 31 F21 Sound-Nummer
CV# 358 = 20 Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 677 = 32 F21 Lautstärke
CV# 372 = 85 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 373 = 70 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 679 = 30 F22 Sound-Nummer
CV# 374 = 12 Coasting-Taste	CV# 680 = 46 F22 Lautstärke
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe	CV# 681 = 72 F22 Loop-Info
CV# 380 = 19 Elektr. Bremse Taste zum aktivieren	CV# 685 = 12 F24 Sound-Nummer
CV# 381 = 30 Elektr. Bremse min. Fahrstufe	CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 382 = 120 Elektr. Bremse max. Fahrstufe	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 386 = 12 Elektr. Bremse Nachlaufzeit und Loop	CV# 688 = 11 F25 Sound-Nummer
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 689 = 64 F25 Lautstärke
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 691 = 15 F26 Sound-Nummer
CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 692 = 32 F26 Lautstärke
CV# 433 = 1 ZIMO Mapping 1 A2 vor	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 434 = 15 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 981 = 91
CV# 435 = 2 ZIMO Mapping 1 A2 rück	CV# 982 = 91
CV# 436 = 29 ZIMO Mapping 2 F-Tast	CV# 983 = 124
CV# 438 = 3 ZIMO Mapping 2 A1 vor	CV# 984 = 23
CV# 440 = 4 ZIMO Mapping 2 A1 rück	CV# 985 = 23

Scripts:

Script 1: Aufrüsten Lang.

Script 2: Zwangsbremung. Lautstärke Sample 23 über CV #988, Verzögerungszeit über CV #111.

Script 3: Zwangsbremung Piep. Lautstärke über CV #990.

Script 4: Kurvenquietschen 2-stufig. Lautstärke Sample 14 über CV #981, Sample 13 über CV #982.

Script 5: Tacho-Ticken. Lautstärke über CV #985.

Sound Samples:

6	Makro_gemischt_kurz_02.wav	21	Tic_Tic.wav
7	OeBB_1043_Aufrüsten-lang_02.wav	22	OeBB_1043_SiFa-Piep_01.wav
8	Makro_Tief_lang_02.wav	23	OeBB_1043_Zisch_01.wav
9	Makro_Hoch_lang_02.wav	24	OeBB_1043_Scheibenwischer_03.wav
10	OeBB_1043_Kompressor_02.wav	25	Ansage-Kärnten_Zug-fohrt-ob_01.wav
11	OeBB_1043_Maschinenraumtür_02.wav	26	Ansage-Kärnten_Zug-nach-Lienz_02.wav
12	OeBB_1043_Tür-auf-zu_01.wav	27	Ansage-Kärnten_Zug-nach-StVeit_02.wav
13	Kurvenquietschen_kurz.wav	28	OeBB_1043_Bremse-lösen_01.wav
14	Weichenknarren.wav	29	OeBB_1043_Bremsenquietsch_01.wav
15	OeBB_1043_Sanden_01.wav	30	OeBB_1043_Handbremse_01.wav
16	OeBB_1043_Emot_02.wav	31	OeBB_1043_Pumpe_01.wav
18	OeBB_1043_Thyristor_002.wav	32	OeBB_1043_Widerstandsbremse.wav
19	An-Abkuppeln.wav	33	OeBB_1043_F1-S_06.wav
20	Schaffnerpfiff_DB_3.wav		

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die ÖBB 1043 gilt die mfx-Produktnummer 36352.

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