



Bilder: Wikipedia

Die Baureihe **ÖBB 4061** war eine Elektrolokomotivbaureihe der Österreichischen Bundesbahnen. Die Lokomotiven dieser Reihe wurden im Laufe der Zeit einige Male markant verändert.

Im Jahre 1956 wurde die erste Lokomotive ausgeliefert. Damals wurde sie als **4061** bezeichnet, was ihrem zugeordneten Einsatzzweck als Gepäcktriebwagen entsprach: 40er-Nummern sind bei den ÖBB für Elektrotriebwagen vorgesehen. Das Fahrzeug war mit einem Gepäckabteil mit großen Schiebetüren und einem Zugführerabteil ausgestattet und für den Städteschnellverkehr auf Talstrecken konzipiert, wo man solcherart auf den Gepäckwagen verzichten konnte.

Die 4061.01 wurde im Dezember 1956 in Wien-West in Betrieb genommen. Die gesamte Reihe wurde in zwei Bauserien ausgeliefert, die sich geringfügig unterschieden. Die Fahrzeuge 4061.13 und 14 erhielten 1964 eine Indusi-Einrichtung (heute PZB), sie waren die ersten Fahrzeuge der ÖBB, die mit dieser Einrichtung ausgestattet waren.

Im Mai 1976 wurden die Maschinen von 4061 auf **1046** umgezeichnet, indem die Metallziffern nur ummontiert wurden. Sie waren schon seit längerem nur als Lokomotiven verwendet worden, und so war diese Umzeichnung ein naheliegender Schritt.

1993 wurden die sieben verbliebenen Lokomotiven mit Altbaukasten, 1046.002, 004, 013–015, 018 und 020, abgestellt. Die 1046.013 blieb erhalten, wurde in der ÖBB-Hauptwerkstätte Floridsdorf restauriert, grün lackiert und als Gepäcktriebwagen unter der originalen Betriebsnummer 4061.13 vor Nostalgiezügen eingesetzt.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.50 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) und rotes Rücklicht Führerstand 2 (FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) und rotes Rücklicht Führerstand 1 (FA2) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Pfeife kurz
F3			Pfeife lang
F4			An- / Abkuppeln
F5			Schaffnerpfeiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Hilfskompressor
F11			Kompressor
F12	Führerstandslicht	FS 1 (FA5) / FS 2 (FA6)	
F13	Gepäckraumlicht	FA7	
F14	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 + FA3 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 + FA4 aus	
F16	Standlicht	FA1 + FA3 bei Vorwärtsfahrt und FA2 + FA4 bei Rückwärtsfahrt	
F17			Handbremse anlegen
F18			Luft ablassen
F19			Ölpumpe
F20			Fixe Lüfterstufe F2
F21			Schnellabschalttaste
F22			Führerstand Tür auf/zu
F23			Gepäckabteil Tür öffnen/schließen
F24			Bremse anlegen/lösen
F25			Weichenknarren
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

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

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 3 = 16 Beschleunigungszeit	CV# 430 = 12 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 5 = 150 Geschwindigkeit Max.	CV# 432 = 5 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 9 = 95 Motorregelung Periode/Länge	CV# 434 = 6 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 17 = 192 Erweit. Adr Hi	CV# 436 = 13 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 18 = 3 Erweit. Adr Lo	CV# 438 = 7 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 440 = 7 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 442 = 16 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 443 = 29 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 444 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 56 = 33 Motorregelung PI-Werte	CV# 445 = 3 ZIMO Mapping 3 A2 vor
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 446 = 2 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 447 = 4 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 107 = 78 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 448 = 1 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 108 = 47 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 449 = 253 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 109 = 3 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.	CV# 450 = 193 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 110 = 4 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.	CV# 452 = 194 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 508 = 248 ZIMO Mapping Dimmwert 1
CV# 114 = 252 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 509 = 248 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 510 = 248 ZIMO Mapping Dimmwert 3
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 511 = 248 ZIMO Mapping Dimmwert 4
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 512 = 248 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 516 = 14 F2 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 519 = 15 F3 Sound-Nummer
CV# 129 = 88 Effekte FA3	CV# 522 = 19 F4 Sound-Nummer
CV# 130 = 88 Effekte FA4	CV# 523 = 64 F4 Lautstärke
CV# 136 = 255 RailCom kmh Faktor	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 146 = 30 Leergang Richtungswechsel	CV# 525 = 37 F5 Sound-Nummer
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 540 = 17 F10 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 541 = 64 F10 Lautstärke
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 190 = 25 Effekte Aufdimm	CV# 543 = 18 F11 Sound-Nummer
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 544 = 128 F11 Lautstärke
CV# 273 = 53 Anfahrverzögerung	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 275 = 140 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 561 = 10 F17 Sound-Nummer
CV# 276 = 140 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 562 = 46 F17 Lautstärke
CV# 283 = 140 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info

CV# 286 = 140 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 564 = 40 F18 Sound-Nummer
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 567 = 16 F19 Sound-Nummer
CV# 288 = 30 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 290 = 70 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 291 = 100 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 575 = 13 Richtungswechsel Sou'Nr
CV# 292 = 40 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 576 = 46 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 293 = 60 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 577 = 36 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 294 = 60 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 295 = 60 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 579 = 11 Thyristor Sound Nummer
CV# 296 = 45 EMotor Lautstärke	CV# 581 = 38 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 297 = 60 EMotor min. Fahrstufe	CV# 582 = 128 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 298 = 30 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 585 = 12 EMotor Sound Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 590 = 64 Schaltwerk Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 603 = 39 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 676 = 45 F21 Sound-Nummer
CV# 315 = 120 Z1 Min'intervall	CV# 677 = 128 F21 Lautstärke
CV# 316 = 160 Z1 Max'intervall	CV# 679 = 42 F22 Sound-Nummer
CV# 339 = 20 Coasting-Tasten 1. Taste	CV# 680 = 128 F22 Lautstärke
CV# 340 = 2 Coasting-Tasten (Anz.-1)*16+Stufe	CV# 681 = 8 F22 Loop-Info
CV# 344 = 60 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 682 = 20 F23 Sound-Nummer
CV# 350 = 80 Schaltwerk Sperrzeit [0,1s]	CV# 683 = 128 F23 Lautstärke
CV# 357 = 70 Thyristor Lautst. reduktion ab Fahrstufe	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 358 = 5 Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 691 = 43 F26 Sound-Nummer
CV# 359 = 3 Schaltwerk Hoch Limit / Loopzeit	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 361 = 10 Schaltwerk Wartezeit [0,1s]	CV# 693 = 8 F26 Loop-Info
CV# 363 = 19 Schaltwerk Anzahl Stufen	CV# 724 = 1 HG-Schaltwerk-Set
CV# 372 = 45 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 744 = 18 Z1 Sound-Nummer
CV# 373 = 45 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 393 = 12 ZIMO Konfig 5 (Binär)	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info

Sound Samples:

- 1 Rh1046_Start_4.wav
- 2 Rh1046_Stand.wav
- 3 Rh1046_Stop_4.wav
- 4 Rh1046_Stand-F1.wav
- 5 Rh1046_F1.wav
- 6 Rh1046_F1-Stand_2.wav
- 7 Rh1046_F1-F2.wav
- 8 Rh1046_F2.wav
- 9 Rh1046_F2-F1.wav
- 10 Handbremse_anlegen_loesen.wav
- 11 Rh1046_Emotor_3.wav
- 12 Rh1046_Emotor_4.wav



- 13 Rh1046_Richtungswender.wav
- 14 Rh1046_Pfeife_2mal_kurz.wav
- 15 Rh1046_Pfeife.wav
- 16 Rh1046_Oelpumpe.wav
- 17 Rh1046_Hilfskompressor_kurz.wav
- 18 Rh1046_Kompressor_kurz.wav
- 19 An-Abkuppeln_kurz_2x_Zisch.wav
- 20 Rh4061_Gepaeckabteil.wav
- 21 Rh1046_H2_Schaltwerk_1.wav
- 22 Rh1046_H2_Schaltwerk_2.wav
- 23 Rh1046_H2_Schaltwerk_3.wav
- 24 Rh1046_H2_Schaltwerk_4.wav
- 25 Rh1046_H2_Schaltwerk_5.wav
- 26 Rh1046_H2_Schaltwerk_6.wav
- 27 Rh1046_H2_Schaltwerk_7.wav
- 28 Rh1046_H2_Schaltwerk_8.wav
- 29 Rh1046_H2_Schaltwerk_9.wav
- 30 Rh1046_H2_Schaltwerk_10.wav
- 31 Rh1046_H2_Schaltwerk_11.wav
- 32 Rh1046_H2_Schaltwerk_12.wav
- 33 Rh1046_H2_Schaltwerk_13.wav
- 34 Rh1046_H2_Schaltwerk_14.wav
- 35 Rh1046_H2_Schaltwerk_15.wav
- 36 Bremsenquietschen_2
- 37 Pfiff_OEBB.wav
- 38 Rh1046_Bremse_loesen_Schaltwerkstufe_1_02.wav
- 39 Kurvenquietschen
- 40 Rh1046_Luft_Ablassen_01.wav
- 41 Rh1046_Luft_Ablassen_02.wav
- 42 Türauf_Türzu.wav
- 43 Sanden_01.wav
- 44 Weichenknarren.wav
- 45 Rh1046_Schnellabschalttaste.wav
- 46 Bremse_anlegen.wav
- 47 Bremse_Loesen.wav



Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art ist der MS450 der den MX645 ersetzen wird. Es handelt sich dabei um einen Multiprotokoll-Decoder, der auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar ist. Natürlich ist der Decoder auch auf analog gesteuerten Anlagen mit Gleich- sowie Wechselstrom fahrbar.

Die 16 Bit Auflösung, die 22 kHz Samplerate und der 128 Mbit Soundspeicher sind ja schon von der Decoderlieferung für die Roco BR 85 bekannt.

All das bedeutet für Modellbahner 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 bzw. werden weiter ausgebaut.

Die technischen Daten:

ECHTE 16 Bit Auflösung - 22 oder 44 kHz Samplerate - 16 Kanäle - 128 Mbit Speicher - Multiprotokoll: DCC, mfx, MM

Zulässiger Bereich der Fahrspannung auf der Schiene	10 V bis 35 V
MS450 .. AC-Analogbetrieb	Impuls max. 35 V
Maximaler Dauer-Motorstrom	1,2 A
Maximaler Spitzenstrom für ca. 20 sec	2,5 A
Maximaler Dauer-Summenstrom Funktionsausgänge	0,8 A
Speicherkapazität Sound Samples	128 Mbit (360 sec bei 16bit/22kHz)
Anzahl der unabhängig abspielbaren Sound-Kanäle	16
Sound-Ausgangsleistung (Sinus)	3 Watt
Impedanz des Lautsprechers (oder mehrerer paralleler)	4 - 8 Ohm

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich