

Soundprojekt für Zimo Decoder: DR BR 99.23-24 „Brockenlok“

Version 1.8

Autor: Alexander Mayer



Vorbild:

Die Deutsche Reichsbahn beschaffte zwischen 1954 und 1956 insgesamt 17 Neubaulokomotiven. Die Konstruktion wurde von den Einheitsloks der DR-Baureihe 99.22 abgeleitet. Die Neubauloks verfügen über einen geschweißten Blechrahmen, eine aufwändigere Laufwerkskonstruktion und vollständig geschweißte Kessel mit Mischvorwärmer.

Wegen Problemen mit dem Bogenlauf bildete man bei den Maschinen des zweiten Bauloses aus dem vorderen Lauftrahmsatz und dem ersten und zweiten Kuppeltrahmsatz dreiachsige Schwartzkopff-Eckhardt-Lenkgestelle. Die Lokomotiven der ersten Bauserie wurden entsprechend Anfang der 1960er-Jahre bzw. 1973/74 umgebaut. Da nur der dritte (der Treibradsatz) und der vierte Kuppeltrahmsatz fest im Lokomotivrahmen gelagert sind, verfügen die Lokomotiven über keinen festen Radstand mehr, sondern nur über eine sogenannte geführte Länge.

An den Blechrahmen der Neubaulokomotiven traten von Anfang an Risse und Verbiegungen auf, von 2004 bis 2010 wurden daher zehn Lokomotiven mit einem neuen Blechrahmen und neuen Dampfzylindern in Schweißkonstruktion ausgerüstet. Alle Maschinen waren zwischen 1976 und 1981 mit Ölhauptfeuerung ausgerüstet, wegen der Energiekrise in der DDR aber 1982–1984 wieder auf Kohlefeuerung zurückgebaut. Sie sind die leistungsfähigsten Schmalspurdampflokomotiven, die bisher auf deutschen Strecken eingesetzt wurden. Mit einem günstigsten Gesamtwirkungsgrad von rund 5,5 % gehören sie außerdem zu den sparsamsten in Deutschland eingesetzten Schmalspurlokomotiven.

(Quelle: Wikipedia)

Modell:

Min. SW Version: 4.241

Adresse: 3

CV29 Wert 10

Das Soundprojekt ist auf das H0 Modell der Fa. Tillig (H0m) ausgelegt. Ev. muss die CV #267 noch geringfügig angepasst werden.

Die CV-Einstellungen sollten nur behutsam geändert werden um das Zusammenpassen der Fahr- und Sounddynamik zu gewährleisten.

Nach dem Einbau des Decoders sollte zuerst eine Prüfung (z.B. Adresse abfragen) auf dem Programmiergleis gemacht werden.

Kommt es zu völlig verstellten CV-Werten, kann der Ablieferungszustand mittels CV8 = 8 wieder hergestellt werden.

Alle Funktionstasten können mittels CV 400ff geändert werden, z.B. aktuell Pfiff auf F2 soll auf F4 gelegt werden: CV402 = 4

<http://www.zimo.at/web2010/documents/Zimo%20Eingangsmapping.pdf>

Das Soundprojekt ist mit einer **Bremstaste (F1)** ausgerüstet. Das Fahrzeug wird somit ausschließlich mit dieser gebremst. Durch CV 4 = 15 und CV 309 und 349 = 0 kann die Bremstaste deaktiviert werden. Ein dauerndes Einschalten der Bremstaste bewirkt eine „herkömmliche“ Fahrweise nur mittels Regler.

Mit der Taste F11 wird das zweite Soundset ein- / ausgeschaltet. Es handelt sich dabei um die

Dampfschläge in unbelasteter Alleinfahrt (bzw. mit wenig Anhängelast). Dabei sind Beschleunigung sowie Verzögerung stärker eingestellt.

Über FA1 (wird mit Sound ein- / ausgeschaltet) ist der Anschluss eines Raucherzeugers vorgesehen, ev. muss CV #133 = 1 programmiert werden.

F-Tasten Belegung:

F-Taste	Sound	Funktion	Funkt. Ausgang
0		Spitzenlicht richtungsabhängig (Script)	FA0v / FA0r
1	Hauptbremsventil	Bremstaste	
2	Lichtmaschine (Script)	(F0, F21 funktionstüchtig, wenn F2 an)	
3	Pfiff kurz (Script)		
4	Pfiff lang (Script)		
5	Glocke		
6	Schaffnerpfiff		
7	Kurvenquietschen (Script)	Geschwindigkeitsabhängig	
8	Sound ein / aus	Rauchgenerator	FA1
9	Entwässern		
10	An- / Abkuppeln		
11	Soundset 2 Solofahrt	Lokfahrttaste	
12	Kohleschaufeln		
13	Injektor		
14	Speisepumpe		
15	Luftpumpe langsam		
16	Luftpumpe schnell		
17	Hilfsbläser		
18	Abschlammen		
19	Zylinder ausblasen		
20	HSB Ansage Brocken		
21		Rangierlicht beidseits (Script)	FA0v + FA0r
22	Ausschlacken		
23	Lösche ziehen		
24	Wasserfassen		
25	Sanden		
26	Mute		
27	Lautstärke lauter		
28	Lautstärke leiser		

Die Taste F0 (und F21) ist nur aktiv wenn F2 (LiMa) vorher eingeschalten wurde. F0 (und F21) sind auch aktivierbar ohne Sound (F8) und dann auch ohne F2 (LiMa). Die Helligkeit der Spitzenlichter wird mit der CV #985 geregelt.

Unter der Soundnummer 64 steht der Sound eines Ölbrenners + Hilfsbläser zur Verfügung. Dieser kann gegen das Kohleschaufeln auf Taste F11 getauscht werden (CV #543 = 64). Der Hilfsbläser auf Taste F16 ist dann obsolet (CV #558 = 0 oder ein anderer Sound).

Im Soundprojekt stehen mehrere Geräusche von Trofimoff-Schiebern zur Auswahl:

CV #581 = 49 Auslieferungszustand

CV #581 = 52 bis 55 alternative Sounds von Trofimoff-Schiebern.

Zufallssounds:

Z1: Luftpumpe schnell (nach dem Anhalten)

Z3: Kohleschaufeln

Z5: Speisepumpe

Z2: Luftpumpe langsam

Z4: Injektor

Z6: Überdruckventil

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse

CV# 3 = 25 Beschleunigungszeit

CV# 4 = 255 Verzögerungszeit

CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.

CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.

CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge

CV# 29 = 10 DCC Konfiguration (Binär)

CV# 33 = 0 Function Mapping F0v

CV# 34 = 0 Function Mapping F0r

CV# 42 = 4 Function Mapping F8

CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.

CV# 105 = 145 User data 1

CV# 106 = 12 User data 2

CV# 114 = 4 Dimm-Maske FA0-FA6

CV# 125 = 88 Effekte Lvor

CV# 126 = 88 Effekte Lrück

CV# 127 = 72 Effekte FA1

CV# 128 = 8 Effekte FA2

CV# 137 = 80 Rauch PWM Stillstand

CV# 138 = 120 Rauch PWM konst. Fahrt

CV# 139 = 250 Rauch PWM Beschleunigen

CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout

CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert

CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert

CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)

CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)

CV# 190 = 60 Effekte Aufdimm

CV# 191 = 30 Effekte Abdimm

CV# 254 = 72 Projekt-ID

CV# 256 = 1 Projekt-ID

CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp

CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück

CV# 513 = 73 F1 Sound-Nummer

CV# 514 = 46 F1 Lautstärke

CV# 516 = 62 F2 Sound-Nummer

CV# 517 = 32 F2 Lautstärke

CV# 518 = 72 F2 Loop-Info

CV# 525 = 72 F5 Sound-Nummer

CV# 526 = 128 F5 Lautstärke

CV# 527 = 8 F5 Loop-Info

CV# 528 = 77 F6 Sound-Nummer

CV# 529 = 128 F6 Lautstärke

CV# 540 = 67 F10 Sound-Nummer

CV# 541 = 91 F10 Lautstärke

CV# 542 = 8 F10 Loop-Info

CV# 546 = 60 F12 Sound-Nummer

CV# 547 = 46 F12 Lautstärke

CV# 548 = 8 F12 Loop-Info

CV# 549 = 59 F13 Sound-Nummer

CV# 550 = 91 F13 Lautstärke

CV# 551 = 72 F13 Loop-Info

CV# 552 = 63 F14 Sound-Nummer

CV# 553 = 91 F14 Lautstärke

CV# 554 = 8 F14 Loop-Info

CV# 555 = 61 F15 Sound-Nummer

CV# 556 = 128 F15 Lautstärke

CV# 557 = 8 F15 Loop-Info

CV# 558 = 87 F16 Sound-Nummer

CV# 559 = 128 F16 Lautstärke

CV# 560 = 8 F16 Loop-Info

CV# 561 = 58 F17 Sound-Nummer

CV# 562 = 181 F17 Lautstärke

CV# 266 = 45	Gesamtlautstärke	CV# 563 = 72	F17 Loop-Info
CV# 267 = 115	Dampfschlag Takt	CV# 564 = 81	F18 Sound-Nummer
CV# 272 = 60	Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 565 = 181	F18 Lautstärke
CV# 273 = 23	Anfahrverzögerung	CV# 567 = 65	F19 Sound-Nummer
CV# 274 = 60	Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 568 = 181	F19 Lautstärke
CV# 275 = 180	Lautstärke Konstant Langsam	CV# 573 = 50	Sieden Sound-Nummer
CV# 276 = 180	Lautstärke Konstant Schnell	CV# 574 = 46	Sieden Lautstärke
CV# 282 = 75	Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 577 = 57	Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 284 = 20	Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 578 = 128	Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 286 = 100	Lautstärke bei Verzögerung	CV# 581 = 49	Anfahrpfeiff Sound-Nummer
CV# 287 = 65	Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 582 = 181	Anfahrpfeiff Lautstärke
CV# 288 = 85	Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 583 = 66	Entwässern Sound-Nummer
CV# 309 = 1	Bremstaste Taste (1-28)	CV# 673 = 70	F20 Sound-Nummer
CV# 312 = 9	Entwässerungs-Taste	CV# 674 = 181	F20 Lautstärke
CV# 313 = 126	Mute-Taste	CV# 679 = 79	F22 Sound-Nummer
CV# 314 = 45	Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 680 = 91	F22 Lautstärke
CV# 315 = 20	Z1 Min'intervall	CV# 682 = 78	F23 Sound-Nummer
CV# 316 = 20	Z1 Max'intervall	CV# 683 = 64	F23 Lautstärke
CV# 317 = 10	Z1 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 68	F24 Sound-Nummer
CV# 318 = 40	Z2 Min'intervall	CV# 686 = 91	F24 Lautstärke
CV# 319 = 125	Z2 Max'intervall	CV# 687 = 72	F24 Loop-Info
CV# 320 = 13	Z2 Abspieldauer [s]	CV# 688 = 80	F25 Sound-Nummer
CV# 321 = 120	Z3 Min'intervall	CV# 689 = 91	F25 Lautstärke
CV# 322 = 145	Z3 Max'intervall	CV# 690 = 72	F25 Loop-Info
CV# 323 = 12	Z3 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 87	Z1 Sound-Nummer
CV# 324 = 120	Z4 Min'intervall	CV# 745 = 128	Z1 Lautstärke
CV# 325 = 150	Z4 Max'intervall	CV# 746 = 8	Z1 Loop-Info
CV# 326 = 8	Z4 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 61	Z2 Sound-Nummer
CV# 327 = 100	Z5 Min'intervall	CV# 748 = 128	Z2 Lautstärke
CV# 328 = 135	Z5 Max'intervall	CV# 749 = 8	Z2 Loop-Info
CV# 329 = 12	Z5 Abspieldauer [s]	CV# 750 = 60	Z3 Sound-Nummer
CV# 330 = 225	Z6 Min'intervall	CV# 751 = 46	Z3 Lautstärke
CV# 331 = 250	Z6 Max'intervall	CV# 752 = 8	Z3 Loop-Info
CV# 332 = 1	Z6 Abspieldauer [s]	CV# 753 = 59	Z4 Sound-Nummer
CV# 345 = 11	Set-Umschalt-Taste	CV# 754 = 91	Z4 Lautstärke
CV# 346 = 2	Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 755 = 8	Z4 Loop-Info
CV# 347 = 11	Lokfahrt-Taste	CV# 756 = 63	Z5 Sound-Nummer
CV# 348 = 2	Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 757 = 91	Z5 Lautstärke
CV# 349 = 17	Bremstaste Verlauf (wie CV4)	CV# 758 = 8	Z5 Loop-Info
CV# 353 = 24	Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 759 = 69	Z6 Sound-Nummer
CV# 355 = 30	Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 760 = 181	Z6 Lautstärke
CV# 376 = 181	Fahrsound Lautstärke	CV# 761 = 72	Z6 Loop-Info
CV# 390 = 140	Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion	CV# 980 = 91	Script 6 Lautstärke Sound 1
CV# 395 = 85	Max. Lautstärke	CV# 981 = 128	Script 6 Lautstärke Sound 2
CV# 396 = 28	Leiser-Taste	CV# 982 = 0	Script 1 Lautstärke Sound
CV# 397 = 27	Lauter-Taste	CV# 983 = 0	Script 2 Lautstärke Sound

CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück

CV# 984 = 50 Script 4 Timer
CV# 985 = 100 Script 4 Ausgänge PWM

Sound Samples:

49	Bremse_lösen_HSB_Trofimoff.wav	71	Pfiff_HSB_0.28.wav
50	Sieden_BR_99.23-24_fade.wav	72	Glocke.wav
52	Bremse_lösen_HSB_Trofimoff-alt.wav	73	Hauptbremsventil.wav
53	Bremse_lösen_HSB_Trofimoff-III.wav	74	Pfiff_HSB_0.6.wav
54	Bremse_lösen_HSB_Trofimoff IV.wav	75	Schienenknarren_02_Ende-kurz.wav
55	Bremse_lösen_HSB_Trofimoff V.wav	76	Kurvenquietschen.wav
56	Zugfunk.wav	77	Schaffnerpfiff HSB.wav
57	Bremse.wav	78	Lösche ziehen_kurz.wav
58	Hilfsbläser-22kHz.wav	79	Schuerhaken.wav
59	Injektor_BR99.23-24_02.wav	80	Sanden_kurz.wav
60	Kohleschaufeln_02.wav (FA2)	81	Abschlammen.wav
61	Luftpumpe langsam.wav	82	Rangierpfiffe.wav
62	LiMa_mix.wav	83	Pfiff_HSB_1.05.wav
63	Speisepumpe langsam_03.wav	84	2xPfiff_HSB_1.3.wav
64	Oelbrenner_02+Hilfsbläser.wav	85	Pfiff_HSB_2.05.wav
65	Zylinder entwässern.wav	86	Pfiff_HSB_2.15.wav
66	Zylinder entwässern_loop.wav	87	Luftpumpe schnell.wav
67	An-Abkuppeln_HSB.wav	88	Pfiff_HSB_2.7.wav
68	Wassernehmen_kurz BR 99.23-24 DR.wav	89	Pfiff_HSB_3.3.wav
69	Überdruckventile_HSB_02.wav	90	Pfiff_HSB_4.5.wav
70	HSB Ansage Brocken.wav		

Scripte:

Script 1: Pfiffe kurz Script 2: Pfiffe lang Script 3: Bremse entlüften
Script 4: Generator Sound an vor Spitzenlicht an für F0 Script 5: deto für F21 Rangierlicht
Script 6: Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig

Sollten Sie das Script 4 und 5 nicht verwenden wollen, sind diese mittels CV #837 = 48 (16+32) abzuschalten und die CV #33 = 1, CV #34 = 2, sowie CV #430 = 21 zu programmieren. Ev. kann auch der Sound der Lichtmaschine auf F0 gelegt werden (CV #570 = 62 und CV #516 = 0).

Dieses Soundprojekt wurde für ZIMO 16-Bit MS-Decoder erstellt, es ist nicht auf ZIMO MX-Decodern abspielbar.

Bei Fragen: epoche4@gmail.com

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem Soundprojekt.