

HSB Mallet 9959xx – Sound und Umrüstungshinweise für das TrainLine Modell in Analog- und Digitalausführung



(3. Ausgabe: Lokplatte, die sowohl mit Original-TrainLine-Verdampfer als auch mit ZIMO Rauchgenerator zu verwenden sind)

ZIMO ELEKTRONIK GmbH
Schönbrunner Straße 188
1120 Wien
ÖSTERREICH
www.zimo.at
office@zimo.at
t +43 1 8131007 0
f +43 1 8131007 8

Für den Inhalt verantwortlich: Peter W. Ziegler
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Das Vorbild

Kurz nach dem Gründungsjahr wurde 1897 die zweite Baureihe für die NWE von Arnold Jung in Jungenthal in der Bauart Mallet gebaut und ab NWE 11 eingereiht. Schnell wuchs der Bestand auf zwölf Loks, davon neun von Jung und drei von der Mecklenburgische Maschinen- und Waggonbau AG in Güstrow gebaut. Die Lokomotiven waren sehr zuverlässig, aber im Ersten Weltkrieg mussten sechs Loks (darunter alle Loks aus Güstrow) an die Heeresfeldbahnen abgegeben werden und kamen vom Einsatz nie wieder zurück.

Mitte der 1950er Jahre kamen die Neubauloks (99.23–24) zur Harzquerbahn. Daher wurden die Malletlokomotiven nicht mehr benötigt und kamen zur Selketalbahn. Zwei Malletlokomotiven wurden verschrottet: 99 5905 im Jahr 1975 und 99 5904 im Jahr 1990. Die anderen drei Loks blieben im Bestand.

Lok 99 5902 besaß bei der NWE zuletzt die Bezeichnung NWE 12III (bis 1927 Nummer 14) und ist seit 2007 mit grüner Lackierung unterwegs. Nach Ablauf aller Fristen bei der 99 5903 wurde sie im Jahr 2000 von der Wartung zurückgestellt.

Der aktuelle Fahrzeugbestand der Harzer Schmalspurbahnen:

- 99 5901: einsatzfähig
- 99 5902: einsatzfähig
- 99 5903: Fristen abgelaufen, in Weningerode-Westertor.

Eine ähnliche Lokomotive ist die von der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe gebaute 99 5906. Aus derselben Serie stammt offenbar die Museumslok 105 der Schweizerischen Museumsbahn Blonay-Chamby.

Quelle Wikipedia

Die technische Umsetzung für das TrainLine Modell (3. Ausgabe: mit Lokplatine umschaltbar auf ZIMO Rauchgenerator)

LIEFERUMFANG:

Großbahn-Sound-Decoder **MX696S** mit Soundprojekt von Heinz Däppen (Ladecode bereits gespeichert)
 Spezial-Lokplatine **LOKPLSHMAL** (welche anstelle der TrainLine-Originalplatine eingesetzt wird)
 Optional (sinnvolle Zusatzbestellung): Energiespeicher **GOLMRUND** (140000 µF)
 Optional (sinnvolle Zusatzbestellung): Rauchgenerator mit Ventilator **TR92-101**

UMBAU:

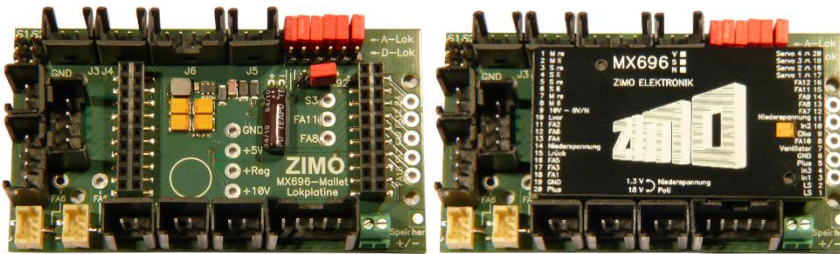
Die original im Fahrzeug enthaltene Platine wird entfernt und durch die ZIMO "Spezial-Lokplatine" (mit eingestecktem Decoder MX696S) ersetzt. Die ZIMO Lokplatine besitzt im Wesentlichen die gleichen Steckverbinder (allerdings keinen Anschluss für ein „Poti“) und auch die gleichen Löcher für die Befestigungsschrauben wie die TrainLine-Originalplatine. Die Stifteleisten auf der ZIMO Lokplatine tragen die gleichen Bezeichnungen wie die Originalplatine, also J1, J2, J3, usw. Es empfiehlt sich, vorher die Kabel zu markieren - zumindest die zweipoligen - um dann die richtigen Stecker auf der ZIMO Lokplatine zu treffen ... Der Decoder wird sinnvollerweise zuvor herausgezogen (zwecks besserer Erreichbarkeit der Steckverbinder auf der Lokplatine) und nach erfolgtem Einbau der Lokplatine wieder auf diese gesteckt.

Im Unterschied zur TrainLine-Originalplatine besitzt die ZIMO Lokplatine einen Anschluss (Doppelschraubklemme rechts unten) für einen Energiespeicher: vorzugsweise ZIMO einen Goldcap-Modul **GOLMRUND** oder **GOLMLANG**.

Außerdem: Anschlüsse für Entkuppler (Servo-Anschlüsse oder Massoth-Entkuppler); siehe dazu Bemerkungen nächste Seite.



Die TrainLine-Originalplatine, welche zu entfernen ist



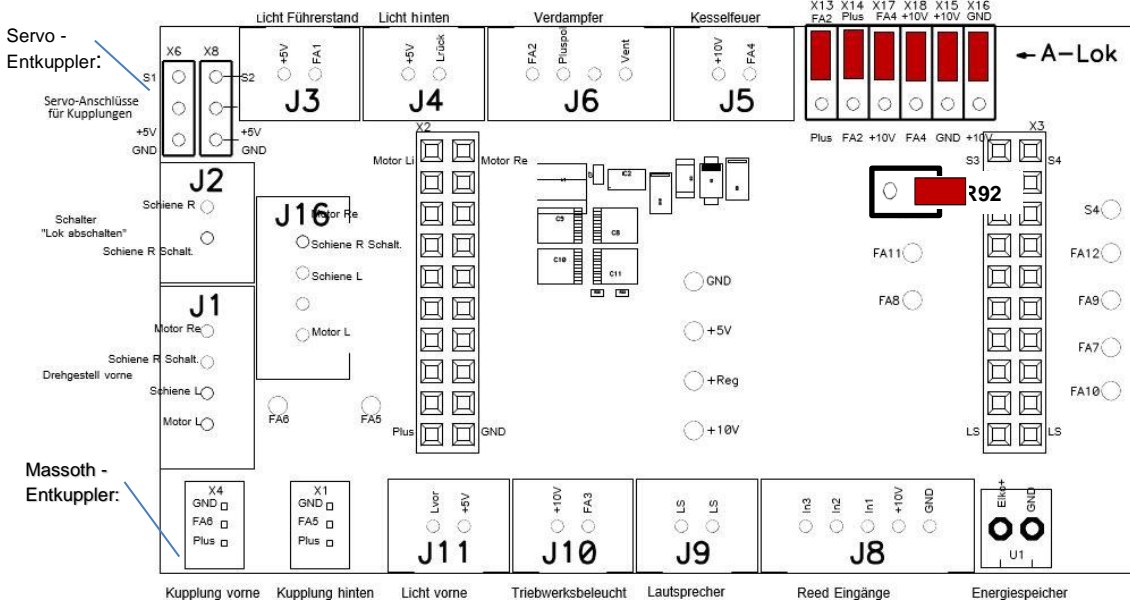
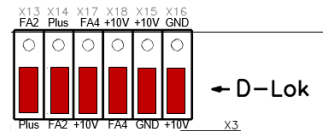
Die ZIMO Spezial-Lokplatine **LOKPLSHMAL**, ... mit aufgestecktem Decoder **MX696S** welche die Originalplatine ersetzt (übliche Auslieferungsform)

JUMPER-HINWEIS:

Im Bild ganz links und in der Skizze links unten sind die Jumper auf „A-Lok“ (die übliche Auslieferung), also für die „analoge Version“ der HSB-Mallet gesetzt.

Unten: Beim Umbau einer „D-Lok“: Alle Jumper auf untere Position setzen !

Der Umbau erfolgt auf gleiche Weise für die "analoge Version" („A-Lok“, wo original kein Decoder enthalten ist, sondern nur die zu entfernende Lokplatine und die Verbindungsplatine) für die "digitale Version" des Fahrzeugs („D-Lok“, das einen werksseitig eingebauten Decoder enthält), die sich vor allem bezüglich des Raucherzeugers unterscheiden. Es müssen daher die 6 Jumper auf der Lokplatine entsprechend gesteckt werden; zweckmäßiger Weise VOR dem Einbau – im Auslieferungszustand ist die Lokplatine auf die „analoge Version“ („A-Lok“) eingestellt.



JUMPER-HINWEIS:

In der Skizze links ist der Jumper für „TR92“ NICHT gesteckt („hängt in der Luft“, nur an einem Pin), d.h. für den Original-Trainline-Verdampfer konfiguriert.

Unten: Beim ZIMO Rauchgenerator den Jumper auf die Stifte stecken (und bei 10V Heizelementversorgung auch Jumper X13 (FA2) entfernen)!



Einbau und Anschließen eines ZIMO Rauchgenerators TR92-101 anstelle des Original-TrainLine-Verdampfers:

Da es mit den ersten TrainLine Rauchgeneratoren (jene noch ohne der eigenen 6V Spannungsversorgung des Heizelements) bei hohen Schienenspannung oft Probleme gegeben hat („Abbrennen“), empfiehlt sich der Einbau eines ZIMO TR92-101. Der Deckel (wo sich der Rauchausslass befindet) muss gegen jenen des Original-Verdampfers ausgetauscht werden, der Jumper für den TR92-101 gesetzt werden. Verdrahtung: Das 4-poligen Original-TrainLine-Kabel vom Verdampfer getrennt, aber verwendet um an der Lokplatine („J6“) angesteckt zu werden.

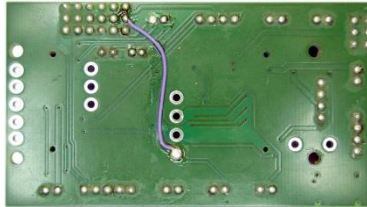
Die einzelnen Adern werden wie folgt mit den Drähten aus dem ZIMO TR92-101 verbunden:

TrainLine-Kabel	grün	<->	TR92-Kabel	gelb	Abweichende CV-Einstellungen für den ZIMO TR92-101 (Heizelement wird mit voller Schienenspannung versorgt):	
	rot	<->		orange		
	gelb	<->		rot		CV # 137 = 40 (Ventilator im Stillstand) Testen und
	blau	<->		braun		CV # 138 = 50 (... bei Fahrt) Nachjustieren! CV # 139 = 60 (... bei Beschleunigung)

Bei hohen Schienenspannungen kann es auch beim TR92-101 zum Abbrennen des Heizelements kommen. Um dies zu verhindern, Heizelement mit 10V versorgen (eine Drahtbrücke auf Unterseite anlöten, siehe Bild), Jumper X13 (FA2) entfernen und die CVs #137 - #139 (siehe Nebenseite) entsprechend hohe Werte eintragen.



Jumper X13 (FA2) entfernt, TR92 geschlossen



Drahtbrücke auf Unterseite anbringen

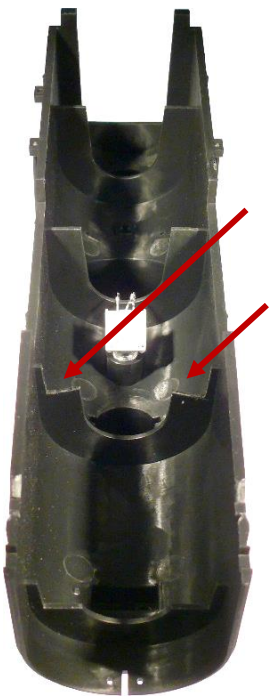
Abweichende CV-Einstellungen für den ZIMO TR92-101 bei einer 10V Heizelementversorgung:

CV # 137 = 180 (Ventilator im Stillstand)
CV # 138 = 220 (... bei Fahrt)
CV # 139 = 255 (... bei Beschleunigung)

CV-Werte bei 10V Versorgung

Anschließen von Kupplungen an die ZIMO Lokplatinen:

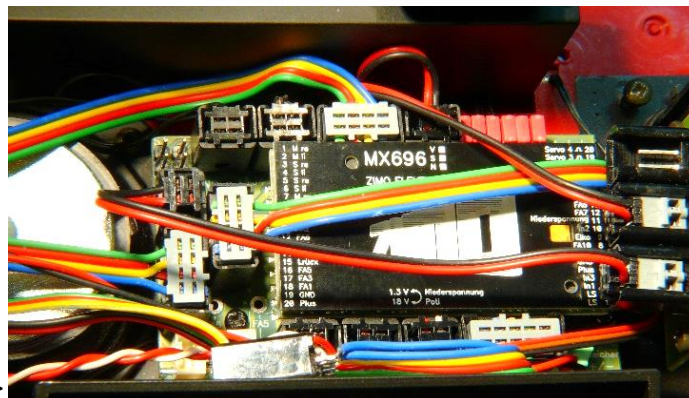
Servo-angetriebene Kupplungen oder Massoth-Entkuppler (nach Wunsch) können direkt auf der ZIMO Lokplatinen angeschlossen werden. Dazu dienen die Stiftleisten links oben (Servos) bzw. links unten (Massoth). Die Ansteuerung der Kupplungen ist im Sound-Projekt bereits konfiguriert.



Leichte Bearbeitung des Lokgehäuses
(Ausschnitte an der Plastikverstärkung)
vor dem Aufsetzen.



... eingebaut im Fahrzeug; links der Goldcap-Energiespeicher GOLMRUND



vergrößerter Blick auf die Decoder-Verdrahtung ->

Bemerkungen zum Sound-Projekt (Text von Heinz Däppen):

Das Vorbild erzeugt je nach Belastung sowohl viel Getöse aber auch blosses Klappern. Das Sound Projekt trägt diesem Umstand Rechnung. Mit Taste 15 wird die Lokomotive in einen Teillast-Modus mit dem typische Klappern geschaltet, wie man es vom Selketal kennt. Das Sound Projekt ist ausschliesslich für vorbildgetreue 4 Auspuffschläge pro Radumdrehung ausgelegt. Von einer Reduktion auf 2 Schläge wird ausdrücklich abgeraten: die Hälfte aller 65 Dampfschlag Aufnahmen würde gar nie abgespielt und bei Höchstgeschwindigkeit würde das typische Ballern der Lok „wegkastriert“ werden. Das Sound Projekt basiert auf dem ZIMO Advanced Standard, ist aber auf die speziellen Obliegenheiten der ZIMO Hardware-Lösung (Spezial-Lokplatinen LOKPLSHMAL) abgestimmt. Das Projekt liegt mit der Bezeichnung ETP Eintopfpeife und MTP Mehrtonpeife vor. Der Decoder muss mindestens **SW Version 33.14** aufweisen. Die CVs 3, 4, 57 sind relevant für dieses Sound Projekt. Veränderungen können Sound-Fehlfunktionen verursachen! Dampfaktgeberwahl: CV 268 Wert 0 ZIMO intern / Wert 1 bei an In3 angeschlossenem Taktgeber.

Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein	FA 0v+0r	Lichtmaschine
F1	Führerstandslicht	FA 1	
F2	Triebwerkbeleuchtung	FA 3	
F3	Pfeife kurz		Pfeife
F4	Pfeife lang		Spielbare Pfeife
F5	Glocke		Spielbare Glocke
F6	Rauchgenerator Heizung ein (lastgeregelt)	Ventilatorausgang – Heizung FA2	
F7	Zylinderentwässerung		Zischen
F8	Sound ein/aus		
F9	Kurvenquietschen		Rad-Schienen Quietschen
F10	Kohle schaufeln	FA 4 flackert	Kohle Schaufeln
F11	Hilfsbläser schaltet Rauchventi an	Ventilator ein	Leises Rauschen
F12	Abkuppeln Kupplungswalzer	FA5 + 6 / Servo 2 + 1 für Elektrokupplungen	Abkuppeln
F13	Ankuppeln		Ankuppeln und Luftpumpen
F14	Überdruckventil		3 mal laut abblasen
F15	Vollast/Teillast		Schaltet um zwischen zwei Dampfschlagvarianten
F16	Tunnelfader (ausblenden/einblenden)		Mutet sanft weg
F17	Schaffner Trillerpfeife		Mundpfeife
F18	Zugabfertigung		Frauenstimme am Bahnfunk
F19	Unterhaltung Lokführer/Heizer		Gespräch
F20	Wasser fassen		Wasser plätschert
F21	Überdruckventil		Bläst ab solange ein
F22	Luftpumpe schnell		Erhöht Luftdruck
F23	Luftpumpe langsam		Erhält Luftdruck
F24	Strahlpumpe Kesselwasser speisen		Injektor

Zufallseffekt	Geräusch	
Z1	Luftpumpe intensiv	Kommt immer nach dem Anhalten
Z2	Luftpumpe Druck erhalten	
Z3	Kohleschaukeln	FA4 flackert
Z4	Bläser	Ventilator an
Z5	Dampfstrahlpumpe (Kesselspeisen)	
Z6	Überdruck dreimaliges lautes Abblasen	
Z7	Überdruck langes Abblasen	

Eingang	Sound	Aktivität
In1	Pfeife lang	
In2	Glocke	
In3		Dampftaktgeber (CV 268 Wert 1)

Luftpumpe, Kesselwasserspeisen, Überdruckventil, Kohleschaukeln sind Geräusche die man am Vorbild gelegentlich hört. Diese sind deshalb eher als Zufallsgeräusche und nicht Handschaltgeräusche gedacht.

Diese CVs sind im Sound-Projekt enthalten und werden bei einem Hardreset auf folgende Werte gesetzt:

CV# 3 = 23	CV# 41 = 0	CV# 114 = 232	CV# 137 = 255 *)	CV# 276 = 200	CV# 314 = 25
CV# 4 = 23	CV# 42 = 0	CV# 115 = 90	CV# 138 = 255 *)	CV# 286 = 80	CV# 345 = 15
CV# 9 = 17	CV# 43 = 0	CV# 116 = 75	CV# 139 = 255 *)	CV# 287 = 40	CV# 346 = 2
CV# 29 = ---	CV# 44 = 0	CV# 117 = 75	CV# 152 = 63	CV# 296 = 255	CV# 347 = 15
CV# 36 = 16	CV# 45 = 0	CV# 128 = 72	CV# 154 = 18	CV# 297 = 150	CV# 352 = 181
CV# 37 = 0	CV# 46 = 3	CV# 130 = 8	CV# 181 = 12	CV# 298 = 4	CV# 353 = 32
CV# 38 = 0	CV# 56 = 31	CV# 131 = 49	CV# 182 = 12	CV# 299 = 0	CV# 373 = 150
CV# 39 = 0	CV# 57 = 80	CV# 132 = 50	CV# 268 = 1	CV# 312 = 7	CV# 376 = 255
CV# 40 = 1	CV# 62 = 9	CV# 133 = 20	CV# 275 = 200	CV# 313 = 116	CV# 390 = 20

Diese Werte - CV #137, 138, 139 = 255 - sind für den Ventilator des Original-TrainLine-Verdampfers geeignet.

Für den ZIMO Rauchgenerator TR92-101: CV # 137 = 180, CV # 138 = 220, CV # 139 = 255 als Ausgangseinstellung, Testen und Nachjustieren!