



Lieferstart bald: Die neue Digitalzentrale Basisgerät MX10

MX10 ist nicht einfach nur eine Digitalzentrale mit hohem Schienenstrom. In jeder Hinsicht wurde die jeweils bestmögliche Lösung angestrebt, auch wenn das einen hohen Entwicklungsaufwand bedeutete. So gibt es zwei Schienenstromkreise (die bei Bedarf nicht nur elektrisch, sondern vom Datensignal her völlig unabhängig betrieben werden), zwei RailCom-Präzisions-detektoren (auch für stark abgeschwächte Rückmelde-Signale), oder auch „Funkenlöschen-Schaltungen“ (um Lichtbögen und Schäden bei Kurzschluss zu vermeiden). Die folgende Liste der technischen Daten veranschaulicht recht gut, was in dem eher kleinen MX10-Gehäuse steckt. Die geringen Abmessungen (18 x 18 x 5 cm) sind nicht nur praktisch beim Tragen und Aufstellen, sondern sie beweisen auch den hohen technologischen Standard des Gerätes, insbesondere des leistungselektronischen Teils.

Versorgung durch **externes Netzgerät** (mit galvanisch getrenntem Ausgang) 20 - 35 V =
für Mindestbetrieb (ca. 3 A Schienenstrom) 80 Watt
für Betrieb auf voller Leistung (bis zu 25 A Summen-Schienenstrom) **600 Watt**

Ausgang **Schiene 1** - Fahrspannung (einstellbar in Stufen von 0,1 V) 10 bis 24 V
- Hochfahrzeit Fahrspannung (Verteilung des Inrush current) bis 60 sec
- Überstromschwelle(einstellbar in Stufen von 0,1 A) ... 0,5 - **12 A**
- Abschaltezeit ** im Überstromfall (einstellbar) 0,01 - 5 sec
- Tolerierte Überschreitung der Überstromschwelle um 1 - 4 A
für Zeit von 1 - 60 sec
- Vorzeitige Abschaltung bei Stromsprung von (einstellbar) 1 - 10 A
innerhalb von (einstellbar) 0,01 - 0,50 sec
- Funkenlöschen bei Kurzschluss ab 3 oder 6 A

Ausgang **Schiene 2** - Fahrspannung (einstellbar in Stufen von 0,1 V) 10 bis 24 V
- Hochfahrzeit Fahrspannung (Verteilung des Inrush current) bis 60 sec
- Überstromschwelle(einstellbar in Stufen von 0,1 A) ... 0,5 - **8 A**
- Abschaltezeit ** im Überstromfall (einstellbar) 0,01 - 5 sec
- Tolerierte Überschreitung der Überstromschwelle um 1 - 2 A
für Zeit von 1 - 60 sec
- Vorzeitige Abschaltung bei Stromsprung von (einstellbar) 1 - 5 A
innerhalb von (einstellbar) 0,01 - 0,50 sec
- Funkenlöschen bei Kurzschluss ab 3 oder 6 A

**) Während der Abschaltezeit: Konstantstromregelung (Absenkung der Fahrspannung)

DC-Ausgänge S1 und S2 (enthalten in den Stromkreisen für „Schiene 1“ und „Schiene 2“)
DC-Ausgang 30 V 4 A
DC-Ausgang 12 V 2 A
Versorgung 30 V am ZIMO CAN Bus für angeschlossene Geräte 4 A
Versorgung 12 V am XNET Bus und Loconet (zusammen mit DC-Ausgang 12 V) 2 A
LED-Ausgänge (6 Pins auf 2 x 8 pol. Stiftleiste) 25 mA
ABA-Eingänge (8 Pins auf 2 x 8 pol. Stiftleiste) – Schaltschwelle 3 V
Audio-Ausgang (Klinkenbuchse 2,5 mm) Line-out

RailCom Detektor Schiene 1 - messbare Mindestamplitude des RailCom-Signals 2 mA
- Sample rate (3-fach Oversampling) 750 kHz
Detektor Schiene 2 - messbare Mindestamplitude des RailCom-Signals 2 mA
- Sample rate (3-fach Oversampling) 750 kHz

ZACK Detektor (ZIMO Zugnummernimpulse) Schiene 1 - Erkennungsschwelle 1 V
Detektor (ZIMO Zugnummernimpulse) Schiene 2 - Erkennungsschwelle 1 V

Kabelkommunikation **ZIMO CAN Bus 1** (ZIMO CAN Stecker vorne und hinten) **125 kBd**
vorbereitet auf 512 kBd
ZIMO CAN Bus 2 (zusätzliche Pins am XNET Stecker) 125 kBd
CAN Bus 2 noch nicht in Verwendung vorbereitet auf 512 kBd

XNET 62,5 kBd
XN2 (zweites XNET oder OPEN DCC Bus) noch nicht in Verwendung
Loconet (derzeit nur Hardware-mäßig vorbereitet) 16,6 kBd
USB device (client) Schnittstelle 1 Mbit/s
USB 2.0 host Schnittstelle (für USB Stick und Zukünftiges) 1 Mbit/s
LAN (Ethernet, auch für Anschließen W-LAN Router) 10 Mbit/s

Funkkommunikation **Mi-Wi Netzwerk** (Derivat des ZigBee Standards, 2,4 GHz) ca. **20 kbit/s**
Interner Speicher DRAM und SRAM (Arbeitsspeicher)..... 256 KB
NAND Flash (Bilder, Datenbanken, Stellwerke, Sound, usw.) 4 GB



2014:
Die Decoder-Preise
werden NICHT erhöht !

ZIMO kann die erfreuliche Mitteilung machen, dass eine generelle „Preisanpassung“ zum Beginn des Jahres 2014 NICHT erforderlich ist.

Dies ist einerseits der derzeit relativ entspannten Lage am Bauteile-Markt zu verdanken, und anderseits dem Umstand, dass ZIMO durch laufende Steigerung der produzierten und verkauften Stückzahlen die steigenden Arbeitskosten kompensieren kann.

BTW: Weiterhin werden ZIMO Decoder (und natürlich auch die System-Produkte) im eigenen Haus gefertigt, d.h. bestückt, gelötet, montiert, bedrahtet, programmiert, getestet. Die Preisstabilität wird NICHT durch Verlust an Flexibilität erkauft, wie es bei Auslagerung der Fall wäre.

Themen dieser Info:

MX10 - die neue Digitalzentrale

Die wichtigsten Daten, Eigenschaften
Bedienungselemente Seiten 1-3

MX32 - das neue Fahrpult

Neue Software-Features Seite 4

StEin-Modul - für alles Stationäres

Für Gleisabschnitte, Weichen,
Signale, u.a. Seite 5

MX618N18 - Decoder mit „Next18“

Dieser Miniatur-Decoder entspricht der
Norm RCN 118 der „RailCommunity“, die
sich auf die „Elektrische Schnittstelle
Next18“ bezieht. Seite 6

MX697 - „Amerikanischer“ Großbahn-Sound-Decoder

Ein weiterer Schritt zum ZIMO Anspruch
„die passende Lösung für jedes Fahrzeug“
Seite 6

Die ZIMO Sound Database wächst stetig ...

Derzeit enthält die ZIMO Sound Database
bereits mehr als 350 Sound-Projekte ...
Seite 7

Rail Manager, ESTWGJ, STP

Seite 8

Display (128 x 64 pixel, RGB-Hinterleuchtung)

Normalbildschirm **BLAU** – Spannungs- und Strommesswerte Primär, Schiene 1, Schiene 2, Kommunikationsstatistik
 ↳ VOLT & AMP Haupteinstellungen **GELB** – Ausgangsspannungen, Maximalströme Schiene 1, Schiene 2 (zurück)
 ↳ VOLT & AMP Detaileinstellungen **GELB** – Abschaltezeiten, Differenzielles (Stromsprung) Abschalten, Toleranz
 ↳ STOPP & AUS **ROT** – Sammelstopp SSP, Abschaltung AUS Schiene 1, Schiene 2, Überstrom UES (Kurzschluss)
 ↳ FAHR DIRECT **GRÜN** – Fahrzeugadresse einstellen, Fahren mit Drehknopf, Funktion-Schaltern mit Tasten
 ↳ OP PROG DIRECT **GRÜN** – CVs Programmieren und Auslesen (über RailCom) für Adresse aus FAHR DIRECT
 M (Taste 2) **MENÜ GRAU** – Auswählen der Betriebszustände per Drehknopf
 MO (Taste 2 Scrollen) **SERV PROG GELB** – CVs Programmieren und Auslesen am Programmiergleis (Schiene 2)
 MO DCC & CAN (**GELB**) – Datenstromanalyse der Kommunikation über Schienensignale und Bus-Anschlüsse
 ↳ (USB-Stick) **UPDATE & SOUND GRAU, GRÜN** – Decoder-Update und Laden von Sound-Projekten aus dem USB-Stick

Symbolerklärung: ↳ Drehknopf Schnelles Hin- und Herdrehen ↳ Drehknopf Scrollen ↳ Drehknopf Drücken ↳ Taste 1 M Taste 2 ↳ Taste 3



Drehknopf

Normalbetrieb **BLAU** – Schutz gegen versehentliche Betätigung: Kurz-Drücken oder Kurz-Drehen → KEINE Wirkung
 ↳ (Schnelles Hin- und Herdrehen) → Betriebszustand VOLT & AMP Haupteinstellungen (Display **GELB**)
 ↳ (Lang-Drücken 2 sec) → Sammelstopp SSP und Betriebszustand STOPP & AUS (Display **ROT**)
 ↳ (Drücken 1 sec) → Aufheben Sammelstopp, zurück in den Normalbetrieb (oder zuvor aktiven Betriebszustand)
 ↳ (Lang-Drücken 4 sec) → SYSTEM OFF (Schiene 1, 2 AUS, Fahrpult-Versorgung AUS, Display AUS, usw.)
 ↳ (Drücken 1 sec) → SYSTEM ON

Außerhalb Normalbetrieb (bildschirm) – ↳ Scrollen und ↳ Auswählen, ↳ Einstellen, ↳ Fahren ↳ Richtung, ...

Buchsen für ZIMO CAN und XNET

CAN Bus zur 6-poligen Verbindung mit ZIMO Fahrpulten und Modulen; zusätzlich auf der 8-poligen Buchse: Sniffer-Eingänge Hinweis: Stationär-Einrichtungs-Module StEin werden NICHT an dieser CAN Buchse angeschlossen, sondern auf der MX10 Rückseite. XNET Buchse zur Verbindung mit ROCO Lokmäusen, u.ä.; zusätzlich auf der 8-poligen Buchse: zweiter ZIMO CAN Bus, und zweiter XNET Bus (in Reserve).

▶ Normalbetrieb
 VOLT & AMP Haupt
 VOLT & AMP Detail

STOPP & AUS
 FAHR DIRECT
 ▶ SERV PROG DIRECT

OP. PROG DIRECT
 Decoder Update
 ▶ Decoder Sound-Laden

DCC SIGNAL Parameter
 DCC SERV MODE Parameter
 ▶ MMx SIGNAL Parameter

ABA Eingänge/Ausgänge
 CAN Bus
 ▶ RS485 Bus (X-Net)

USB Device
 LAN Interface
 ▶ Datum / Zeit

Datum: 27 09 2012
 Uhrzeit: 17 49 39
 Faktor:

Version: 00.01.2211
 Date: 27.09.2013
 Time: 12:37:30

▶ 1: Fahrspannung 18.0V
 1: Hochfahrzeit 10.0 S
 1: UES Schwelle 9.0A

1: UES Schwelle 8.0 A
 1: UES Abschaltzeit 0.5 S
 1: UES Talstrom 4.0 A

1: UES Toleranzzeit 30.0 S
 1: UES Sprungstrom 0.0 A
 1: UES Sprungzeit 0.0 S

DCC: Bit '0' Zeit 104 µS
 DCC: Bit '1' Zeit 60 µS
 ▶ DCC: RailCom EIN

VOLT & AMP Detail (über das MENÜ): Einstellung der elektrischen Kennwerte, Parameter für das DCC-Signal.

MENÜ (über Taste 2): System- und Geräte-Einstellungen, Konfiguration, Auswahl von Betriebszuständen (Fahren, Programmieren direkt vom MX10 her, usw.)

21V 3,0A
19,9 V
12,0 V 0,01

3.20

DCC
112/0
CAN 2

SSP Schiene 2
AUS Schiene 1
AUS Schiene 1+2

22V 0,0A
19,1 V
12,0 V 3,03

8.70

DCC
MENU
EXIT

Normalbetrieb **BLAU**: Spannungs- und Stromanzeige, Daten über DCC- und CAN-Bus Nutzung
 VOLT & AMP Detail **GELB**: Einstellen der wichtigsten Kennwerte (Fahrspannungen, Ströme)
 STOPP & AUS **ROT**: Sammelstopp oder Fahrspannung ausschalten für einen Ausgang oder für beide

22V 0,0A
Schiene 1 SSP Schiene 1 2
12,0 V 0,01

FAHR 3
F0 F1 F2 F3 F4 F5
F6 F7 F8 F9 MN RG
59

Zustand „Sammelstopp“ **ROT** auf Schiene 1: Mit Tasten 1 und 2 Schalten der beiden Schienen-Ausgänge
 Betriebszustand FAHR **GRÜN**: Fahren (in diesem Fall Adresse 3) über Drehknopf und Tasten

Primärversorgung

durch Netzgerät
10 - 35 V =
80 - 600 Watt
Es sollen nur galvanisch getrennte Netzgeräte verwendet werden!
MX10 startet automatisch nach Anschließen/Einschalten des Netzgerätes.

ABA-Eingänge und LED-Ausgänge

8 Logik-Eingänge (ansprechend auf Masse und Plus, z.B. Schienensignal) für
 - Externe Tasten für Not-STOPP und Not-AUS,
 - Gleiskontakte für interne ABAs (aut.- Betriebsabläufe)
 - Gleiskontakte für externe ABAs (aut.- Betriebsabläufe)
 6 LED-Ausgänge (belastbar bis 25 mA) für
 - Signale, sonstige Lichter, gesteuert durch ABAs, Versorgungs-Pins 5 V und MASSE.

Buchsen für ZIMO CAN und LAN

CAN Bus - zur 6-poligen Verbindung mit ZIMO Fahrpulten und Modulen, und/oder
 - zur 8-poligen Verbindung mit ZIMO Stationär-Einrichtungs-Modulen „StEin“ und kompatiblen Boostern (CAN und Synchronisations für externe DCC-Endstufen).
 LAN Schnittstelle als netzwerkfähige Alternative zur USB Computer-Verbindung, oder zum W-LAN Router (Tablet, Apps, ...)

2,4 GHz Antenne für Mi-Wi Funknetz

ZIMO verwendet für die Kommunikation zu Funkfahrpulten „Mi-Wi“, ein „Mesh network“ basierend auf Bauteilen und Software der Fa. Microchip, abgeleitet aus dem ZigBee-Standard. Die Nachrichten werden dabei von Knoten zu Knoten weitergereicht, bis sie das Ziel erreichen, auch wenn gerade keine direkte Funkverbindung besteht. Ausbaufähig auch zum Zugfunk.



Ausgänge: Schiene 1 | Schienengleichspannungen (DC out) S1, S2 | Schiene 2

Doppelschraubklemme „Schiene 1“ - meistens Hauptstrecke
 Doppelschraubklemme „Schiene 2“ - Programmiergleis, zweiter Stromkreis
 „Digitalstrom“ (DCC, MM, ev. in Zukunft weitere Gleisformate wie mfx, sx)
 Polarität N,P ohne Bedeutung in einfachen Anwendungen,
 zu beachten bei Anlagen mit Sektionen oder Gleisabschnitten (MX9-, StEin-, Booster-Anwendungen)

Ausgänge Schiene 1, Schiene 2 bezüglich Spannung, Stromgrenzen, usw.
 unabhängig voneinander einzustellen, je nach Konfiguration und
 Situation gleiches oder unterschiedliches Datensignal.

3-fach Schraubklemme „DC out“, S1 (zur Schiene 1), MASSE, S2 (zur Schiene 2)
 zur Versorgung von Stationär-Einrichtungs-Modulen StEin, Gleisabschnitts-Modulen, Kehrschleifen-Modulen, u.a. (innerhalb MX10 der DCC-Endstufen).

Audio-Buchse (Line-out)

Zur verstärkten Wiedergabe von Sounds, die primär am internen Lautsprecher zu hören sind (Warntöne bis hz zu Sound-Projekten; Nutzung steht noch nicht fest).

USB (Device) Buchse

USB-Verbindung zum Computer, für Anwendungen wie Stellwerks- und Konfigurations-Software.

Loconet Stecker

Vorbereitet.

Lieferung mit neuer Software ab März 2014 geplant: Fahrpult MX32



Das Fahrpult MX32 wird seit 2011 ausgeliefert, also noch lange bevor das neue Basisgerät MX10 verfügbar war. Es wurde daher zunächst als Zubehör zu Basisgeräten der „alten“ Generation (MX1, MX1HS, MX1EC) ausgeliefert, ab dem Lieferstart der neuen Digitalzentrale MX10 bilden das Fahrpult MX32 zusammen mit MX10 das neue ZIMO Startset.

Wie bereits das Vorgänger-Produkt MX31 ist der Grundgedanke der Gehäuseform des MX32 die wahlweise Verwendung als **Tisch-Fahrpult** oder als **Walk-around-Handregler**. Der Touch-Screen mit einer Auflösung von 320 x 240 pix ist die Voraussetzung für die Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit des Gerätes und damit des gesamten Systems., wobei das MX32 aber primär auf die Bedienung durch „echte“ Tasten samt LEDs und den bewährten Schiebereglern ausgelegt ist.

Das MX32 wird in zwei Versionen geliefert: 1) als MX32 für die Verwendung **am CAN-Bus**, oder 2) als MX32FU mit integriertem „**Mi-Wi“ Funk-Modul** („Mi-Wi“ ist eine Ableitung von „ZigBee“, ebenfalls aus 2,4 und netzwerkfähig, also mit Weiterleiten von Nachrichten von Knoten zu Knoten, wenn sich ein Gerät gerade im Funk-Schatten befindet.

Eine Vielfalt von Darstellungen am Bildschirm und von grafischen Elementen (Lokbilder, Funktionssymbole, Tachoscheiben, ...) dient der komfortablen Steuerung und Überwachung der Züge, der Programmierung von Decodern, dem Schalten von Signalen und Weichen, der Organisation des Gesamtsystems, der Fuhrpark-Verwaltung (Objekt-Datenbank, Rückholsspeicher), usw.

Eine eigene USB (host) - Schnittstelle für **USB-Sticks** wird zum problemlosen Selbst-Update genutzt, aber auch zum Einbringen zusätzlicher Lokbilder, Bedienungssprachen, Funktionssymbolen, CV-Sets, ganzer konfigurierter Fahrzeug-Sammlungen, oder später auch von Gleisbildern aus dem externen Stellwerksprogramm (ESTWGJ).

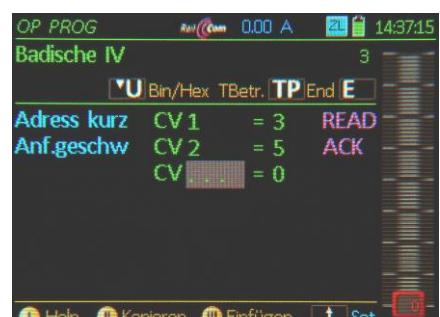
Wie bei modernen Geräten üblich, wird eine „**intuitive Bedienung**“ angestrebt, was zwar nur bedingt möglich ist, aber der Anwender findet am Bildschirm Hinweise über die aktuellen Optionen, z.B. die aktuelle Belegung der Softkeys und anderer flexibel zugeordneter Tasten. Bei Bedarf kann außerdem eine Kontext-bezogenes Help-Info eingeblendet werden.

Die zuletzt erfolgten Entwicklungsschritte haben sich vor allem auf die Auswertung der **RailCom-Rückmeldungen** (wenn das Fahrpult MX32 am Basisgerät MX10 angeschlossen ist) bezogen: im Fahrbetrieb wird die Tachonadel in Magenta angezeigt (anstelle in Blau), wenn eine zurückgemeldete Echtgeschwindigkeit vorliegt; beim Programmieren im Operational Mode werden die über RailCom bestätigten „ACK“ oder ausgelesenen Werte ebenfalls im Magenta dargestellt.

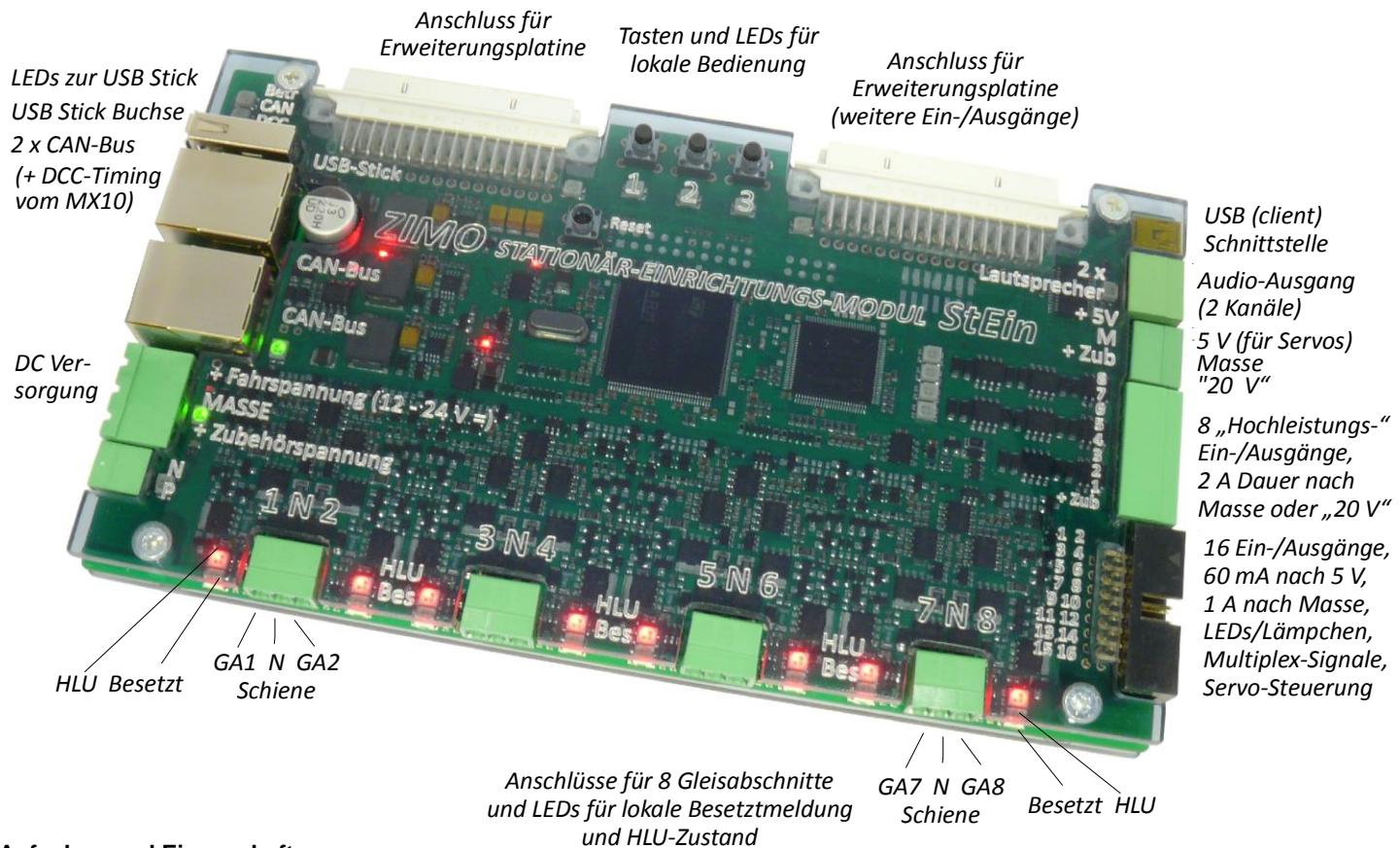
Neben dem üblich CV-orientierten Programmieren und Auslesen gibt es nun auch spezielle „**Themen-Bildschirme**“, wo beispielsweise das NMRA Function Mapping grafisch dargestellt ist und bearbeitet werden kann.

Das „**ZIMO Eingangs-Mapping**“ (nur ZIMO Decoder, derzeit nur ZIMO Sound-Decoder) ist auch durch einen eigenen Themen-Bildschirm repräsentiert. Dadurch ist es dem Anwender möglich, rasch und flexibel die zu benützenden Funktionstasten den eigenen Wünschen anzupassen, ohne beispielsweise Änderungen an Sound-Projekten vornehmen zu müssen. Das Eingangs-Mapping bezieht alle 28 Funktionen ein und bezieht sich auf alle möglichen Aktionen: Funktions-Ausgänge, Servo-Ausgänge, Sound-Aufrufe.

Ebenso hat das ZIMO spezielle „**Schweizer Mapping**“ einen eigenen MX32-Bildschirm, mit dem vor allem komplexe Lok-Beleuchtungen realisiert werden können, die von der aktuellen Situation - Alleinfahrt, Zugfahrt, Zugfahrt in Traktion, Schiebefahrt, u.a. - abhängig geschaltet werden müssen.



*Die Zukunft für Gleisabschnitte, Weichen, Signale und ortsfesten Sound:
Stationäreinrichtungs-Modul StEin*



Aufgaben und Eigenschaften:

Eine Modellbahnanlage enthält neben dem rollenden Material eine Menge an stationären Komponenten (Weichen, Signale, Rückmelder vom Gleis wie Besetzt- oder RailCom-Melder, die ebenfalls zu steuern oder auszuwerten sind.

Dies wird in der aktuellen Modellbahnlandschaft durch eine Vielzahl unterschiedlicher Elektronik-Module realisiert, meistens in eher kleinen Einheiten, typischer Weise für 4 Weichen, 4-fach oder 8-fach Besetzmelder, usw.

ZIMO hat ein Konzept ausgearbeitet - auch in der Tradition der MX8- und MX9-Module - welches die Belange ALLER stationären Einrichtungen zusammenfasst, eben die Gruppe der „Stationär-Einrichtungs-Module“ = StEin.

Dieses Konzept erleichtert die Installation und Inbetriebnahme, ermöglicht eine komfortable Überwachung der Steuerungstechnik selbst und der Anlage, und erleichtert die Fehlersuche.

Der erste „StEin-Modul“, der auf den Markt kommt, ist ein Mischtyp für alle Arten von Einrichtungen, beispielsweise gut zu verwenden zur Abdeckung aller Bedürfnisse eines kleinen Nabenhahnhofs: 8 Gleisabschnitte, 8 Leistungs-Ausgänge für Spulen- und Motorweichen, 16 Niederleistungs-Aus/Eingänge für LEDs, Servos, Multiplex-Signale, Gleiskontakte, usw., sowie einen Sound-Generator für Bahnhofsgeräusche und -ansagen.

Andere spezialisierte Stein-Typen (mit Schwerpunkten auf Gleisabschnitten oder Weichen, ...) sind geplant.

Objekt-orientierte Konfiguration:

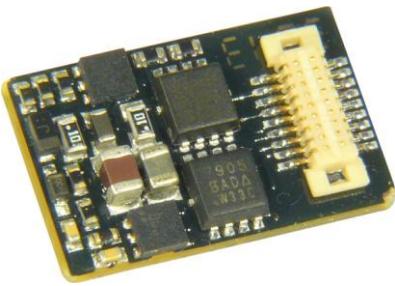
Diese unterscheidet sich prinzipiell von der „Adress-orientierten Konfiguration“, wie sie bislang durchgehend verwendet wird: für einen Weichen-Decoder mit vier Ausgängen wird beispielsweise im Zuge der Konfiguration (= CVs programmieren) jedem dieser Ausgänge eine Zubehör-Adresse und einige Parameter(z.B. Weichen-Umlaufzeit) zugeordnet. Der Decoder bzw. dessen Adresse bildet also das Ordnungsprinzip.

Im Falle der „Objekt-orientierten Konfiguration“ im StEin-Konzept wird hingegen als „**Objekt**“ die einzelne Weiche in den Mittelpunkt gestellt (oder das Signal, der Gleisabschnitt, usw). Dieses Objekt erhält dann eine Reihe von Parametern, darunter eine systemweit vergebene Nummer (unter der die Weiche angesprochen werden kann, also eine Art „Adresse“), und Angaben zu den Anschlusspunkten des Objekts, also wo (welcher Modul, welche Ausgänge) etwa die Weichenspulen und auch die Weichenlaterne angegeschlossen sind, daneben natürlich auch wieder Dinge wie Umlaufzeit, usw.

Das folgende Beispiel zeigt einen Ausschnitts aus einer Konfigurationstabelle (in einem Excel-Arbeitsblatt erfasst, zur nachherigen Übertragung in den StEin-Modul per USB-Stick): hier werden 2 Weichen definiert (Klasse „Weiche“, Typ „Zweiwegweiche“), einmal mit Spulen-Antrieb, einmal mit Motor-Antrieb, dazu die Parameter für Umlaufzeiten und Stellungserkennung. Die Parameter „AP ...“ bezeichnen die Klemmen am StEin-Modul (mit der Nummer 3), wo der Antrieb, Stellungkontakte, Zwangsschaltekontakte und ein Relais zur Herstückpolarisierung angeschlossen werden.

MX618N18 – Decoder für N- und TT-Spur mit „Next18“ Schnittstelle

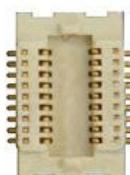
wird seit Dezember 2013 ausgeliefert.



Diese Miniatur-Decoder entsprechen der Norm RCN 118 der „RailCommunity – Verband der Hersteller Digitaler Modellbahnprodukte“, die sich auf die „Elektrische Schnittstelle Next18“ bezieht. Wie es im Text der Norm RCN 118 heißt, eignet sich diese Schnittstelle für „Fahrzeuge mit begrenztem Einbauvolumen“, d.h. Fahrzeuge der Spurweiten N und TT sowie für kleine Fahrzeuge der Spur H0. Die Schnittstelle ist generell 18-polig ausgeführt.

Die Schnittstelle besteht aus einer gekapselten 18-poligen Buchsenleiste auf der Systemplatine des Fahrzeugs und der ebenfalls gekapselten 18-poligen Stifteleiste auf dem Decoder. Durch eine symmetrische Anordnung der elektrischen Anschlüsse und durch entsprechende Bauraumbegrenzungen in den Fahrzeugen wird die Verdrehssicherheit gewährleistet.

Buchsenleiste auf Lokplatine:



Gleis rechts	1	18	Gleis rechts
Motor +	2	17	F0_r
AUX1	3	16	AUX5 / LS_A ²⁾
AUX3/Zugbus-Takt ¹⁾	4	15	U+
GND	5	14	GND
U+	6	13	AUX4/Zugbus-Daten ¹⁾
AUX6 / LS_B ²⁾	7	12	AUX2
F0_f	8	11	Motor -
Gleis links	9	10	Gleis links

Die „Next“ Schnittstelle ist auch für Sound-Decoder vorgesehen (bei ZIMO: MX658N18, noch kein Termin)

Die wichtigsten technischen Daten:

DCC + RailCom, DC-analog, MM, AC-analog

Abmessungen: 15 x 9,5 x 2,8 mm

0,7 A Motor- und Gesamtstrom (1,5 A Spitze)

4 Funktionsausgänge (Lv, Lr, FA1, FA2)

4 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen

2 Servo-Steuerleitungen oder SUSI

Natürlich ausgestattet mit allen bekannten ZIMO Eigenschaften bezüglich Update-Fähigkeit,

Motorsteuerung und -regelung, Funktionen, Zugbeeinflussung und Rückmeldungen (RailCom, ZIMO Zugnummern-Impulse)

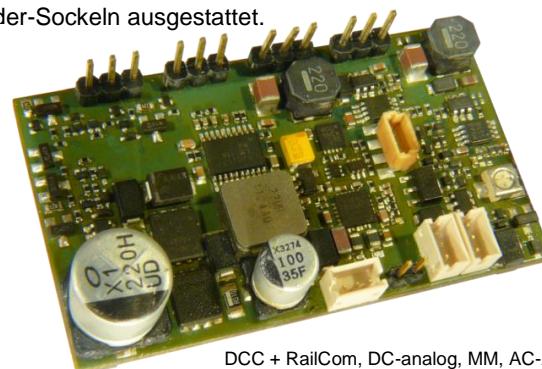
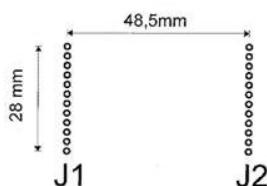
Preis MX618N18: **UVP 27,-**

MX697S, MX697V – „Amerikanischer“ Großbahn-Sound-Decoder

Lieferstart ist für März 2014 geplant.

Eine passende Lösung für jede Großbahn-Lok: Schon bisher hat ZIMO eine große Vielfalt an Sound-Decodern für Großbahnen im Lieferprogramm: die Familien **MX695** und **MX696** (6 Typen) und dazu passende **Lokplatinen** (8 Typen), die zusammen 22 Kombinationen für die individuelle Lok-Ausstattung bilden.

Jetzt kommt eine neue Familie dazu: **MX697**, in den beiden Varianten MX697S und MX697V. Diese Typen decken den steigenden Bedarf für Decoder ab, die in amerikanische Loks in den Baugrößen „1“ und „G“ eingebaut werden können. Auch in Europa sind solche Modelle recht beliebt. Es geht dabei hauptsächlich um Fabrikate der Hersteller ARISTOCRAFT und BACHMANN. Die Fahrzeuge sind mit nicht ganz identischen, aber doch sehr ähnlichen Decoder-Sockeln ausgestattet.



J1	ARISTO/BACHMANN	J2	BACHMANN
Pin #	Purpose	Pin #	Purpose
12	Rail left +		
11	Rail left +	11	NC (AUX Power)
10	motor left side	10	Fireboxflicker (FA3)
9	Rearlight FA0r	9	NC (FA4)
8	Smoke on/off FA6	8	Cablight (FA5)
7	GND	7	NC (FA2)
6	Decoder Plus	6	NC (FA1)
5	S3 / FA6/ NC (wahlweise)	5	Trainbus - (wahlweise NC/FA8/SUSI D)
4	Frontlight FA0f	4	Trainbus + (wahlweise NC/FA7/SUSI C)
3	motor right side	3	speaker +
2	Rail right -	2	NC (wahlweise S1/S2/S3)
1	Rail right -	1	speaker -

FETT = Werkseinstellung

DCC + RailCom, DC-analog, MM, AC-Analog
56 x 32 x 21 mm
4 A Motor, Gesamt (Spitze 10 A)
10 Funktions-Ausgänge
1 Rauch-Ventilator-Anschluss
3 Schalt-Eingänge
4 komplette Servo-Anschlüsse (Steuerleitung, Minus, 5 V)
3 Funktions-Niederspannungen
(5 V, 10 V, variabel 1,5 V bis Schienenspannung)
SUSI (mit 4-poligem Stecker)
Direkter Anschluss für externen Energiespeicher
(Elkos, Goldcaps oder Akku-Schaltung)
10 Watt Audio, 4 - 8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Die Bereitstellung von Sound-Projekten für amerikanische Loks ist eines der Spezialgebiete unseres Sound-Providers **Heinz Däppen**, der den Modellbahnern hauptsächlich durch seine hervorragende Arbeit im Bereich Sound für die Rhätischen Bahn bekannt ist. Wie üblich bei ZIMO bieten die Sound-Decoder für die „amerikanische Schnittstelle“ mehr als nur Mindestfunktionen: beispielsweise sind auch (zumindest beim V-Typ) komplette Servo-Ausgänge und eine einstellbare Niederspannung an Bord. Schaltungstechnik und Software, und somit auch die technischen Daten des MX697, sind recht ähnlich dem bekannten Typ MX696.

Preise MX697S / MX697V: **UVP 168,00 / 188,00**

Die ZIMO Sound Database wächst stetig

Derzeit enthält die ZIMO Sound Database bereits mehr als 350 Sound-Projekte, in vielen Fällen zusätzlich aufgespalten in „Unter-Projekte“ (für bestimmtes Modell und in allgemeinerer Form). Diese teilen sich auf in

Free Download Projekte: ohne Kosten und sonstige Vorkehrungen herunterzuladen und in jeden ZIMO Sound Decoder zu laden (bei Bedarf auch vorher nach eigenen Vorstellungen modifizierbar).

Coded Projekte: nach kostenpflichtigem Erwerb eines „Ladecodes“ (beim Kauf des Decoders oder später) einsetzbar.

Preloaded Projekte: nur fertig installiert als Komplett-Kit mit dem Decoder, oder in manchen Fällen mit dem ganzen Fahrzeug zu erhalten.

Diese Organisation ist (leider) nicht immer sehr bequem für den Anwender, was die Erhältlichkeit der Sound-Projekte bzw. Decoder betrifft, aber sie ermöglicht diese große Vielfalt, die durch die Zusammenarbeit von ZIMO mit einer größeren und immer größer werdenden Zahl von „Soundprovidern“ zustande kommt.

„Sound-Provider“ sind als unabhängige Dienstleister tätig und erstellen hauptsächlich Sound-Projekte aus ihren eigenen Ländern oder aus ihrem eigenen Spezialgebiet, wo sie über besondere Kenntnisse und Zugänge (zu Lokführern, Bahngesellschaften,...) verfügen.

Auf dieser Seite stellen wir einige Sound-Provider vor:

Hier aus Platzgründen nicht näher beschriebene Sound-Provider (für nächsten Newsletter geplant):

Stramitzer (Österreich), Henning (Deutschland), Meszaros (Slowakei), Schmidt (Tschechien), Portigliatti (Italien), Wala (Polen), ZIMO intern.



Heinz Däppen (rechts am Bild links) war der erste kommerziell Provider (Miterfinder der **Coded** Methode) und bringt laufend neue Sound Projekte, hauptsächlich RhB und amerikanische Dampfloks), mittlerweile auch für Fahrzeughersteller, die ZIMO Decoder einsetzen, tätig, Ladecodes und Download auf eigener Website und bei ZIMO verfügbar.

Paul Chetter (links am Bild rechts) macht Sound-Projekte für mehrere englische Fachhändler und Hersteller (Digitrains, Coastal DCC, usw.), Großteils in **preloaded** Form erhältlich; zahlreiche ZIMO Decoder Features gehen auf seine Anregungen zurück, Paul Chetter ist auch publizistisch tätig - seine Fachartikel über Sound sind auch in deutschsprachigen Zeitschriften zu finden.



Matthias Lenz (rechts im Bild links) ist der neueste ZIMO Sound Partner; er hat eben seine ersten Projekte für Roco Loks abgeliefert. Zusammen mit Karl Edlmaier (links im Bild) betreibt er die „Westbahnstudios“ (!) (Musikproduktionen, Sprecheraufnahmen, Restaurierung alter Bandaufnahmen, Raumakustik für Theater, usw.), was einen Schub Professionalität für den ZIMO Sound bedeutet.

John Russel (links im Bild rechts mit Phil Sutton, Jamie Walsh von Rail Exclusive, UK) hat eine besonders wichtige Funktion: die Programmierung der Database und Website sowie das Einbringen der Sound-Projekte.

ZIMO Sound Database									
Spur	Antrieb	Art, Baureihe, Bezeichnung	Proben	Info	Typ	Autor (Inhaber)	Datum		
ZIMO Sound Datei									
Standard	Dampf	EASY-LINE für LGB-Dampf-Loks	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jul 08	
Standard	Dampf/Diesel	Europäische Dampf/Diesel Collection	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Mar 12	
Standard	Dampf/Diesel	US Steam/Diesel Collection	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Mar 12	
Multinational									
Schmal	Diesel	Schöma CFL-150	Gehe zu	Keine Probe	Coded	Provider	Heinz Däppen	Apr 13	
Standard	Dampf	BBO 214 (DRB BR12, ÖBB BR12, CFR 142)	Gehe zu	Keine Probe	Coded	Provider	Matthias Henning	Jan 12	
Standard	Diesel	DB VT 98, ÖBB 5081 usw.	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Mar 12	
Standard	Elektro	Bombardier Talent (ÖBB, DB, MAV, usw.)	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded	Händler	Arnold Hübsch	May 13	NEW
Standard	Elektro	Taurus (BR 182, ÖBB 1016 usw.)	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Günter Stramitzer	Dec 12	
Standard	Verschiedene	Drehschallsounds (Turntable Sound)	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded	Händler	Arnold Hübsch	Apr 13	
Standard	Verschiedene	Waggon	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 09	
Austria									
Schmal	Dampf	699	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Dampf	NOLB Mh/ÖBB 399	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Dampf	Stainz	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Dampf	U	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	2091	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	2091 03	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	2095	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Mar 12	
Schmal	Diesel	2095 (LGB Version)	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	2190	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	5090	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	Braubach	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Walter Stramitzer	Jan 08	
Schmal	Diesel	Gmeinder D 75 BB-SE	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded	Händler	Arnold Hübsch	Mar 13	
Schmal	Diesel	2092/HF130	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Schmal	Diesel	X616	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Walter Stramitzer	Jan 08	
Schmal	Elektro	1099	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Jan 08	
Standard	Dampf	BBO 214/ÖBB 12	Gehe zu	Keine Probe	Coded	Provider	Matthias Henning	Jan 12	
Standard	Dampf	BR 52	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded/Free	ROCO	ZIMO	Feb 13	
Standard	Dampf	kkSIB 10	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded/Free	ROCO	ZIMO	Feb 13	
Standard	Dampf	Rh 478	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded/Free	ROCO	ZIMO	Feb 13	
Standard	Diesel	2043	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Herr Wutz	Jan 08	
Standard	Diesel	2050	Gehe zu	Keine Probe	Preloaded	Händler	Arnold Hübsch	Mar 13	
Standard	Diesel	2050	Gehe zu	Keine Probe	Free D'load	ZIMO	Oliver Zoffi	Feb 09	



Oliver Zoffi (links) stellt seine privat erstellten Sound-Projekte (Schwerpunkt Österreich) zum kostenlosen Download (**Free D'Load**) bereit.

Arnold Hübsch (rechts) produziert zusammen mit einem Lokführer Sound-Projekte (Österreich) und verkauft diese selbst aufgespielt auf ZIMO Decodern (**preloaded**).

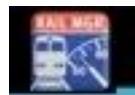


Heinz Däppen (rechts am Bild links) war der erste kommerziell Provider (Miterfinder der **Coded** Methode) und bringt laufend neue Sound Projekte, hauptsächlich RhB und amerikanische Dampfloks), mittlerweile auch für Fahrzeughersteller, die ZIMO Decoder einsetzen, tätig, Ladecodes und Download auf eigener Website und bei ZIMO verfügbar.

Paul Chetter (links am Bild rechts) macht Sound-Projekte für mehrere englische Fachhändler und Hersteller (Digitrains, Coastal DCC, usw.), Großteils in **preloaded** Form erhältlich; zahlreiche ZIMO Decoder Features gehen auf seine Anregungen zurück, Paul Chetter ist auch publizistisch tätig - seine Fachartikel über Sound sind auch in deutschsprachigen Zeitschriften zu finden.

Matthias Lenz (rechts im Bild links) ist der neueste ZIMO Sound Partner; er hat eben seine ersten Projekte für Roco Loks abgeliefert. Zusammen mit Karl Edlmaier (links im Bild) betreibt er die „Westbahnstudios“ (!) (Musikproduktionen, Sprecheraufnahmen, Restaurierung alter Bandaufnahmen, Raumakustik für Theater, usw.), was einen Schub Professionalität für den ZIMO Sound bedeutet.

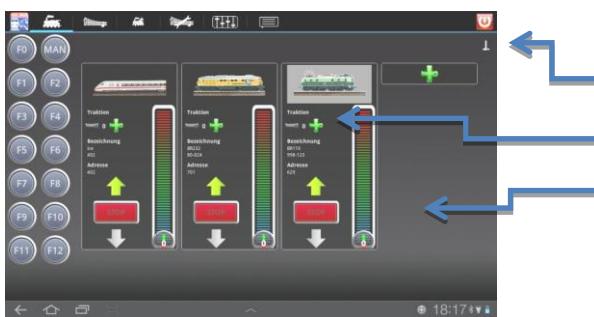




Fassung von September 2013 Version 2.6

Modellbahnberatung Wolfgang Marschmann, Wilhelmstr. 160, 47198 Duisburg, Deutschland

- 1) **Fahrzeugverwaltung und -steuerung:** Verbesserungen beim Anlegen und Verwalten von Mehrfach-Traktionen
Anzeige der RailCom-Informationen aus dem Decoder, Verlängerung des Regelwegs für die Loksteuerung,
Erste Einbindung von automatischen Betriebsabläufen („ABA“)
- 2) **Gleisbilder:** Anlegen und Verwalten von mehreren Gleisbildern
Anpassung der Weichenanzeige **Anbindungen**
Volle Integration mit dem MX10 über die USB-Schnittstelle.
- 3) **Allgemein:** Bessere Signalisierung des Verbindungsstatus Zentrale-PC-Tablet/Smartphone, am PC und Tablet/Smartphone
Englische Version.
- 4) **Ausblick Version 3.0:** Liveübertragung aus den Wagen und Loks
Optimierung der CV-Struktur, Abspeicherung aller Daten als Sicherungskopie

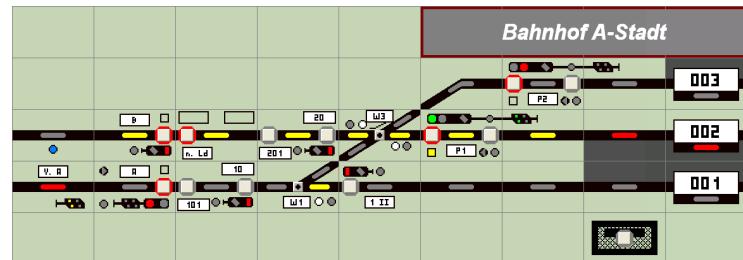


← Aktueller Hauptbildschirm

Anzeige ob die Verbindung aufgebaut ist

Anlegen und Verwalten von Traktionen direkt im Hauptschirm

Verlängerter Regelbereich für die Loks



ESTWGJ - Version 6

Fassung vom 14.06.2013 (gültig ab **ESTWGJ V_6.0. 115**)

Copyright: Heinz Willi Grandjean, 56154 Boppard/Rhein, Deutschland

Anfang 2014: [Version 6.1 !](#)

AUSZUG:

Neue Pulldown-Menüs: Die Gruppentasten abhängigen Funktionen WGT, WHT, WSpT/WESpT können nun über Pulldown- Menus direkt am Weichenelement angeschaltet werden. Die Funktion berücksichtigt auch die abweichende Wirkungsweise beim **ESTWGJ-DRS2**. Die Gruppentasten-abhängigen Funktionen FHT und FRT können ebenfalls durch Rechtsklick auf das verschlossenen Element abgerufen werden, wobei sich das Programm um den jeweils zutreffenden Befehl (Einzel- oder Gesamtauflösung) kümmert.

Flexible Anpassung der Fahrstraßen-Einzauflösung: Die Einzauflösung einer Fahrstraße muss nun nicht mehr am ersten vorgelegenen und verschlossenen Element eingegeben werden, sondern kann beliebig auf ein, weiter in Fahrtrichtung vorgelegenes, Element verschoben werden. Wird dieses neue Element freigefahren, so werden alle rückgelegenen Fahrstraßenelemente als Gruppe insgesamt aufgelöst. d) Überwachung des Haltfalls des Zielsignals in Selbstblockabschnitten:

Auflösung von Einfahrzugstraßen im System ESTWG_DrS2: Durch eine virtuelle Schlüsseltaste können nun Einfahrzugstraßen von Zügen, die den Bahnhof nicht unmittelbar mittels einer Ausfahrzugstraße verlassen, aufgelöst werden. Zurzeit wird dabei geprüft, ob die Fahrstraße verschlossen ist und das Einfahrtsignal Hp 0-Begriff zeigt. (Weitere Prüfungen sind für spätere Versionen des **ESTWGJ** vorgesehen.)

Vereinfachungen beim Selbstblock: Das Selbstblocksignal geht wieder auf Fahrt, wenn alle Abschnitte des Blocks frei geworden sind. Dies funktioniert **ohne** die bisherige Richtungsprüfung, um insbesondere Anfängern den Betrieb zu erleichtern.

STP - Das Stellpult für Modellbahn-Profis

Neu in STP V5.21: Automatische Abläufe können jetzt umpriorisiert werden, sodass z.B. die Züge im Schattenbahnhof reihum an die Reihe kommen und nicht Loks am "Hauptgleis" bevorzugt behandelt werden; d.h. dass die Prüfung, welche Reihenfolge Ein- bzw. Ausfahrten gestellt werden, nicht fix ist, sondern ständig aktualisiert wird (der zuletzt gestellte Fahrweg hat dann beim nächsten Stellvorgang die niedrigste Priorität). Diese Funktionalität ist abschaltbar, dann ist die Reihenfolge wie bisher.

STP V5.22 zur Spielwarenmesse 2014

- Unterstützung der Zimo MX620 Signaldecoder mit freier Signalbilddefinition und beliebiger Ausgangszuordnung
- Unterstützung von Qdecoder Signaldecodern
- Tastatur-Shortcuts im Straßen-Wizard
- Fahrstrecke per Fahrstraßenbefehl aktivieren / deaktivieren
- Unterstützung der ZIMO MX10-Digitalzentrale (a die Firmware im MX10 noch nicht endgültig ist, wird es nach Verfügbarkeit der Zentrale noch ein weiteres Update für STP 5.2 geben).