



## Lieferstart hat stattgefunden. ZIMO System **MX10** und **MX32**

Das **MX10** ist die Zentraleinheit der digitalen Mehrzugsteuerung von ZIMO, anders ausgedrückt die „Digitalzentrale“ oder nach der traditionellen ZIMO Bezeichnung das „Basisgerät“. Nach NMRA - Terminologie ist es eine Kombination aus „Command control station“ und „Power station“.

Das Basisgerät sorgt für eine stabilisierte, kurzschlussfeste Fahrspannung auf der Schiene (d.h. auf jedem der beiden Schienenausgänge) und überträgt darüber auch die Steuerinformation für Fahrzeuge und Zubehörartikel (früher: Magnetartikel), wahlweise im standardisierten DCC - Datenformat und/oder im MOTOROLA-Datenformat (auf das die werksseitig verbauten Decoder in Märklin-Fahrzeugen ansprechen).

Über die Buchsen des ZIMO CAN-Bus wird das MX10 mit anderen Geräten aus dem ZIMO Programm verbunden: mit den Eingabegeräten (Fahrpulten) und den Stationär-Einrichtungs-Modulen („StEin-Modulen“) oder mit den Magnetartikel- und Gleisabschnitts-Modulen der vergangenen Produktgenerationen.

- Ausgang **Schiene 1** - Fahrspannung (einstellbar in Stufen von 0,1 V) ..... 10 bis 24 V
- Maximalstrom (einstellbar in Stufen von 0,1 A) ..... 0,5 - **12 A**
- Ausgang **Schiene 2** - Fahrspannung (einstellbar in Stufen von 0,1 V) ..... 10 bis 24 V
- Maximalstrom einstellbar in Stufen von 0,1 A) ..... 0,5 - **8 A**

Das Fahrpult **MX32** und dessen Funk-Version **MX32FU** sind die wichtigsten Eingabegeräte der digitalen Mehrzugsteuerung von ZIMO.

- Akku-Laufzeit in der Nicht-Funk-Ausführung ..... 15 min
- Akku-Laufzeit des Funkfahrpultes (2200 mAh) ..... 5 h
- Abmessungen .. 160 x 70 x 20 (vorne) bzw. 40 (hinten) mm

Die spezielle („krumme“ und nach hinten leicht ansteigende) Form des Gehäuses begünstigt die wahlweise Verwendung als Tischgerät oder als Walk-around-Handregler. Der OLED-Touch-Bildschirm mit einer Diagonale von 2,4“ und der Auflösung von 320 x 240 px ist die Voraussetzung für die weitreichende Funktionalität und die Bedienfreundlichkeit.

Das MX32 hat einen vollständigen Satz "echter" Tasten (nebst Schieberegler, Scroll-Rad und Wipp-Taste); die Bildschirm Touch-Funktion wird vornehmlich zum Verändern der Darstellungsweise, später zum Stellen von Weichen in den Gleisbild-Stellwerken, u.a. eingesetzt.

Um das Softwareupdate und das Nachladen von zusätzlichen Lokbilder-Sammlungen, Bedienungssprachen, Stellwerken, u.a. möglichst problemlos zu machen, ist eine Buchse für USB-Sticks mit den von der ZIMO Website heruntergeladenen Daten vorhanden.



2015:  
 Die Decoder-Preise  
 werden (voraussichtlich)  
**NICHT erhöht!**

Auch in diesem Jahr bleiben die ZIMO Decoder Preise voraussichtlich unverändert. **Allerdings gibt es ein Währungsrisiko**, das Anpassungen im Jahresverlauf erzwingen könnte.

Wie bereits im Vorjahr ist das möglich, weil die Verkaufszahlen der ZIMO Decoder weiter wachsen und die daraus folgende Fertigung in größeren Stückzahlen die steigenden Arbeitskosten kompensiert.

ZIMO braucht also nicht bei Qualität oder Funktionalität zu sparen, um die Preise zu halten. Im Gegenteil, wir versuchen ständig Verbesserungen einzuführen, auch in laufende Serien.

Übrigens: Weiterhin werden ZIMO Decoder (und natürlich auch alle System-Produkte) im eigenen Haus in Wien gefertigt, d.h. bestückt, gelötet, montiert, bedrahtet, programmiert und getestet.

### Weitere Themen in diesem Newsletter:

**MX699 –**  
 der neue Großbahn-Sound-Decoder  
 Mit internem Supercap-Speicher und anderen Vorzügen; auch Versionen für die 2 \* 14-polige Märklin-LGB -Schnittstelle. Seite 2

**BUCHS8KAB –**  
 8-pol Buchse, bedrahtet als NEM652 Gegenstück, für Fahrzeuge ohne Schnittstelle.

**MX821 –**  
 der neue Servo-Decoder  
 8 Servos (3-polige Anschlüsse samt 5V), 2x16 Hilfs-Ein/Ausgänge für Zwangsschaltungen, Herzstück-Relais, u.a. Seite 3

**Interoperabilität –**  
 ZIMO, Roco Z21, Dimax Navigator  
 ZIMO Fahrpulte MX32 an Roco Zentrale, Dimax Fahrpulte an ZIMO Zentrale, Roco Apps mit ZIMO System, ... Seite 3

**Zuwachs ZIMO Sound Database –**  
 Roco Projekte Seite 3

**StEin –**  
 neue (endgültige) Platine Seite 4

**ESTWGJ, Rail Manager –**  
 neue Features Seite 4

## Interoperabilität zwischen Roco Z21-Produkten und dem neuen ZIMO System

Dass die Modelleisenbahn GmbH (also Roco und Fleischmann) ZIMO Decoder (vor allem Sound Decoder) in ihre Fahrzeuge verbaut, ist hinlänglich bekannt. Aber auch auf dem Systemsektor gibt es eine Kooperation (obwohl die Roco Zentrale Z21 entgegen anderslautenden Gerüchten NICHT von ZIMO stammt).

### Roco Z21 Zentrale ↔ ZIMO Fahrpult MX32

Seit kurzem sind die Roco Digitalzentrale Z21 und das ZIMO Fahrpult MX32 in der Lage, miteinander zu kommunizieren; das übliche ZIMO CAN-Bus Kabel (Fahrpultkabel) wird dazu an der Buchse „CAN“ auf der Rückseite der Z21 angeschlossen.

Die Bedienung des Fahrpultes MX32 ist an sich identisch wie im Betrieb mit ZIMO Digitalzentralen; Fahrbetrieb (inclusive RailCom Geschwindigkeitsrückmeldung, Programmierbetrieb über SERV PROG (Programmiersgleis) und OP PROG (POM) funktionieren also ebenso.

Einige Einschränkungen gibt es aber: nur zwei ZIMO Fahrpulte MX32 direkt an Z21 (mehr nur mit zusätzlicher Stromversorgung), ZIMO Fahrpulte an Z21 ausschließlich im Kabelbetrieb, „GUI-Übernahmen“, das ist der Transfer von Bedienungselementen wie Funktions-Symbolen, Tachodaten, und Lokbilder sind nur teilweise möglich.

An bestimmten betrieblichen Möglichkeiten, wie beispielsweise am Datenaustausch mit gleichzeitig laufenden Roco Apps am Tablet oder Smartphone wird für zukünftige Software-Versionen gearbeitet.



### ZIMO Digitalzentrale MX10 ↔ Roco Apps für Smartphones und Tablets

Nach einer kürzlich erfolgten Vereinbarung zwischen den Firmen Modelleisenbahn GmbH und ZIMO Elektronik GmbH können die Apps (Handregler am Smartphone, und insbesondere die Führerstands-Apps) auch zusammen mit ZIMO Digitalsystemen verwendet werden. Allerdings ist derzeit (im Januar 2015) die LAN Schnittstelle des MX10 (an die der WLAN Router anzuschließen wäre) noch nicht in Betrieb; die dafür notwendige Software-Erweiterung soll in Kürze zur Verfügung stehen.

## In Arbeit: DiMAX Navigator an ZIMO Digitalzentrale MX10

Die „DiMAX Navigator“ Handregler der Fa. Massoth Elektronik werden in Kürze im ZIMO System verwendet werden können; anzuschließen an der XNET Buchse ähnlich die Roco Lokmaus. Dies ist wichtig für Großbahner, welche die Leistungsfähigkeit des ZIMO MX10 ausnützen wollen, aber nicht auf die bereits vorhandenen Handregler verzichten wollen.

## Baldiger Zuwachs für die ZIMO Sound Database: die Roco Sound-Projekte

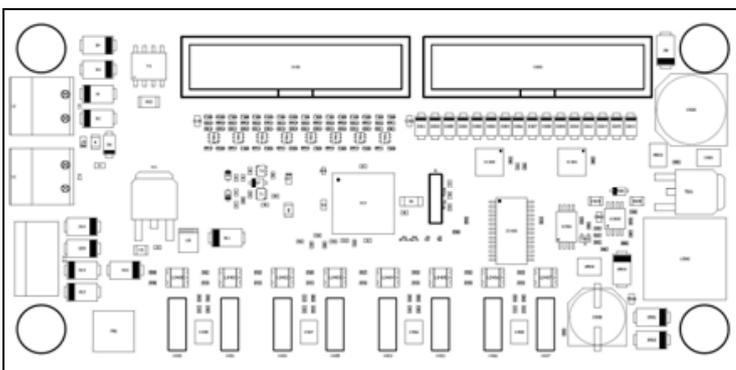
Bisher waren (bzw. sind, im Januar 2015) die Sound-Projekte, die von ZIMO für Roco und Fleischmann erstellt wurden, oder in Zusammenarbeit entstanden sind, in der ZIMO Sound Database auf [www.zimo.at](http://www.zimo.at) nicht vorhanden, was in mehreren Fällen (Reparaturen, Decoder-Tausch...) für Anwender nicht sehr praktisch war.

Dies wird sich nun in Kürze ändern. Abgesehen von einigen Spezialprojekten (mit Exklusivrechten) werden die Sound-Projekte auf der Sound Database zum Download bereitstehen, wahrscheinlich in vielen Fällen in zwei Versionen: Original-Roco, wo auf Bediengeräte mit reduzierter Zahl von Funktionstasten Rücksicht genommen wird (typisches Merkmal - Sound ein/aus mit F1), und für den „ZIMO Advanced Standard“ (typisches Merkmal - Sound ein/aus mit F8).

## Neuheit (Projekt) 2015 - MX821 – 8-fach Servo-Decoder für Weichen, u.a. Lieferfähigkeit geplant für Juli 2015.

Dieser Zubehör-Decoder füllt eine Lücke im ZIMO Programm, die entstanden ist, weil der aktuelle Zubehör-Decoder MX820 (seit ca. einem Jahr im Verkauf) im Gegensatz zum Vorgänger MX82 keine Servo-Ausgänge besitzt (dafür zahlreiche andere „Goodies“).

Der MX821 als Servo-Decoder braucht im Unterschied zu anderen Zubehör-Decodern (die oft in Weichengehäuse oder in die Gleisbettung eingebaut werden sollen) keine besonders kleinen Abmessungen aufweisen; es ist daher Platz für komfortable Schraubklemmen zum Gleisanschluss und Stiftleisten für die üblichen Servo-Stecker vorhanden; der MX821 bietet

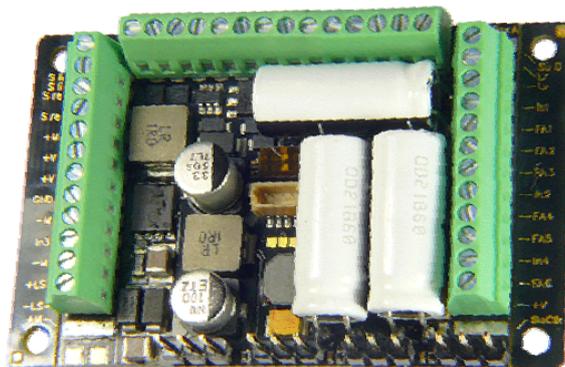


- 8 vollständige Servo-Anschlüsse, alle jeweils 3-polig (5V-Versorgung, Masse, Steuerleitung), im Bild unten.
  - 16 Eingänge für eventuelle Stellungskontakte oder Zwangsschaltungskontakte (mit denen jeweils eine Weiche von der Schiene aus in die gewünschte Stellung gebracht werden kann, z.B. um das Aufschneiden zu verhindern), im Bild oben.
  - 16 Ausgänge, verschieden konfigurierbar, beispielsweise für Sperrsignale, aber insbesondere zum Anschluss von Relais zur Herzstück-Polarisierung geeignet, im Bild oben links.
- Der MX821 kann konventionell über Zubehör-Adressen angesteuert werden, oder Objektorientiert (nach dem Muster der StEin-Module, siehe Beschreibungen der StEin-Module).

## MX699 – Großbahn-Sound-Decoder – das neue Flaggschiff unter den Großbahn-Decodern Lieferfähigkeit geplant für Mai 2015.

Der MX699 übertrifft sogar den bereits sehr hohen Standard des bisherigen Spitzenprodukts MX695:

- + Der MX699 enthält **drei Supercaps** mit je 3,3 F (frühere Bezeichnung: „GoldCaps“) on-board, die eine wirksame Energiespeicherung zum Überfahren von schmutzigen oder nicht-stromführenden Gleisstücken samt unterbrechungsfreiem Sound in voller Lautstärke darstellen, je nach Verbrauch für 1 ... 5 sec. UND: Bei Bedarf können praktisch beliebig große Energiespeicher zusätzlich extern angeschlossen werden.
- + **Zwei Ventilator-Ausgänge** (MX695-Serie „nur“ einer) ermöglichen den unabhängigen Betrieb von zwei getakteten Raucherzeugern (für sehr preisgünstige Typen geeignet, keine eigene Elektronik notwendig).
- + Die "V"-Typen haben nun **15 Funktionsausgänge** (MX695-Serie hat "nur" 14), und wie schon bisher MX695.V zusätzlich 4 Servo-Anschlüsse (komplett mit 5V Versorgung); die letzteren jetzt auch bei den "S"-Typen.
- + Die **einstellbare Funktions-Niederspannung** ist beim MX699KV und -LV zwar nicht mehr stufenlos, dafür aber exakt definiert, und per Codierschalter ("Mäuseklavier") auswählbar: 1,5 V - 6,5 V - 14V - 19 V; daneben gibt es die Festspannungen 5 V und 10 V (auch bei den "S"-Typen).
- + Die Varianten MX699LS und -LV sind zum unmittelbaren Einsatz in die neue **2 x 14 - polige Märklin-LGB-Schnittstelle** geeignet (sie besitzen Pins für den SUSI-ähnlichen Zug-Bus direkt auf der Stiftleiste).



Ansonsten sind die Eigenschaften des MX699 dem MX695 sehr ähnlich. Es gibt die gleichartigen Typen, die jeweils über

Schraubklemmen (...K.) bzw. Stiftleisten (...L.) kontaktiert werden;

voll-ausgestattet mit 15 Fu-Ausgängen und einstellbarer Niederspannung (V-Typen) oder

reduziert-ausgestattet mit 8 Fu-Ausgängen (S-Typen);

>>>

**MX699KS, MX699LS**  
reduzierte Ausstattung

gemeinsame Eigenschaften

**MX699KV, MX699LV**  
volle Ausstattung

8 Funktions-Ausgänge

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

50 x 40 x 13 mm (ohne Abbrechlaschen)

6 A Motor, Gesamt (Spitze 10 A)

15 Funktions-Ausgänge

2 Rauch-Ventilator-Anschlüsse (5 V)

3 Schalteingänge

4 komplette Servo-Anschlüsse (Steuerleitung, Minus, 5 V)

2 Funktions-Niederspannungen

10 V | 5V

3 Funktions-Niederspannungen

10 V, 5V, zusätzlich zur Wahl (Codierschalter) 1,5 | 6,5 | 14 | 19 V

SUSI (an 14-poliger Stiftleiste bzw. Schraubklemmen)

Interner Energiespeicher aus 3 Supercaps (je 3,3 F)

Direkter Anschluss für externen Energiespeicher (Elkos, Goldcaps oder Akku-Schaltung)

10 Watt Audio, 4 - 8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

## BUCHS8KAB – Gegenstecker mit Kabeln für NEM 652 Schnittstelle

Ein kleiner Zubehörtartikel ... für Fahrzeuge ohne Schnittstelle, die nachträglich zum Einsatz eines Decoders vorbereitet werden sollen, der aber leicht austauschbar und nicht direkt verlötet werden soll.

In solchen Fällen kann der BUCHS8KAB verwendet werden: die 5 bis 8 Drähte werden in der Lok verdrahtet; ein „R“-Decoder, also z.B. MX622R, MX630R, MX633R, MX645R, usw. wird eingesteckt.

Dies ist einfacher als die nachträgliche Ausrüstung einer Lok mit (z.B.) einer PluX Buchse (16- oder 22-polig). Allerdings ist die 8-polige Schnittstelle nach NEM 652 eben auf Motor, Stirnlampen vorne/hinten und einem Funktionsausgang beschränkt.

## LS2040V –

### 4 Ohm Bassreflexlautsprecher jetzt flacher und klanglich optimiert



Die neuen Abmessungen des LS2040V: **58 x 22 x 9 mm** (bisher 52 x 18 x 15 mm)

d.h. 8 Ohm Typ (LS2040B) und 4 Ohm Typ (LS2040V) haben jetzt identische Maße.

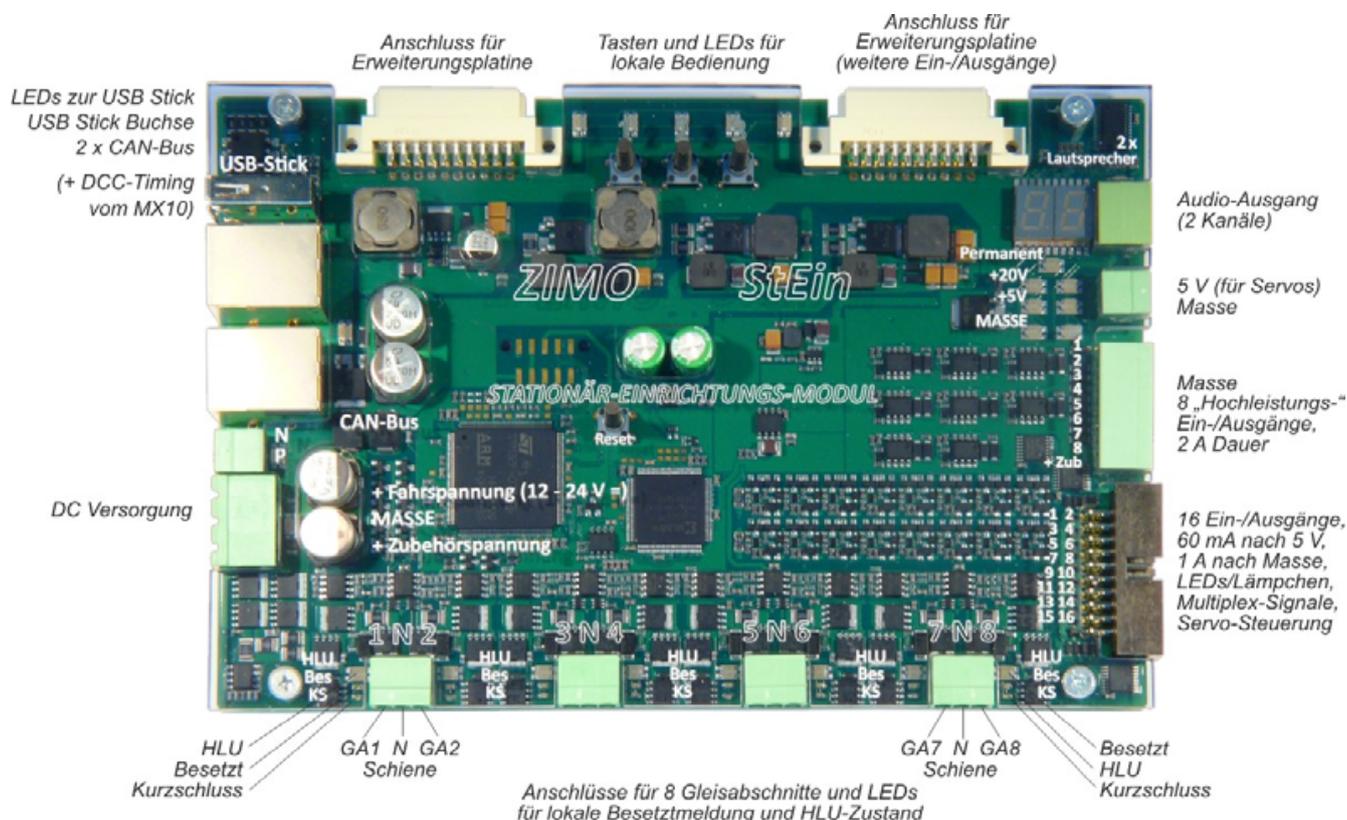
Trotz der wesentlich flacheren Bauform (Höhe 9 mm anstelle 15 mm) konnte der Frequenzgang in Richtung der tiefen Töne ausgedehnt werden (der eigentliche Lautsprecher ist etwas größer geworden).

Der LS2040V ist für alle ZIMO Sound-Decoder mit einer Audio-Leistung von 3 Watt geeignet, also für alle Typen der MX644 und MX645 - Familien.

## Projekt StEin – Neue Platine für den Stationäreinrichtungs-Modul

Eine der wesentlichen Entwicklungsvorhaben, die derzeit bei ZIMO in Arbeit sind, ist das Stationäreinrichtungs-Modul „StEin“, der alle stationären Komponenten (Weichen, Signale, Rückmeldungen vom Gleis wie Besetzt- und RailCom), steuern und auswerten wird. Eine Prototypenserie (10 Stück) laut dem Bild wurde für die bisherigen Arbeiten verwendet; und daraus wurden auch die notwendigen Erkenntnisse für die Gestaltung der endgültigen Platine gewonnen.

Das Layout für diese (wahrscheinlich endgültige) Platine wurde im Dezember 2014 vollendet; im Bild unten einer der darauf basierenden neuen Prototypen (die genauen Anschlüsse werden sich noch geringfügig ändern):



## ESTWGJ-V.7 Neuheitenvorschau Erscheinungstermin: erste Hälfte 2015

- Neues Stellpultsystem für Modellbahnen nach Schweizer Vorbild. Alle Stellfunktions von den farbigen Tastenringen bis hin zu den editierbaren Isolierstoß-Markierungen werden vorbildgetreu umgesetzt. >>>
- Erweiterungen in den bereits vorhandenen vier Tischfeldsystemen durch weitere Tischfeldtypen und eine Fülle neuer Funktionen.
- Vorbildgetreue Zugdeckungssignale
- Verbesserte und automatisierte Editierfunktionen In der Fahrstraßenedition muss nur noch Start- und Zielabschnitt eingegeben werden. Die entsprechende Fahrstraße wird dann selbsttätig gesucht
- ZIMO System: vollständige Ansteuerung der neuen Digitalzentrale MX10 über USB-Schnittstelle.
- Neue virtuelle Decoder zur Ansteuerung von Lichtsignal-Decodern der Fa. Q-Decoder.



**Rail Manager**  
*Die kleine große Welt!*

Die professionelle App für den Modellbahner



### Neuheiten 2015:

- Einsatz als Bedienelement für: MX10 UND MXULF
- Einsatz der ABA-Steuerung für MX1 und MX10
- Einsatz eines Raspberry als Kommunikationseinheit für Wi-Fi und Bluetooth als Verbindung zur Zentrale.
- Einbindung von Signalen in den Gleisplan
- Übernahme der MX9-Meldungen in den Gleisplan (später Stein-Modul)
- Überarbeitung der Decoderprogrammierung