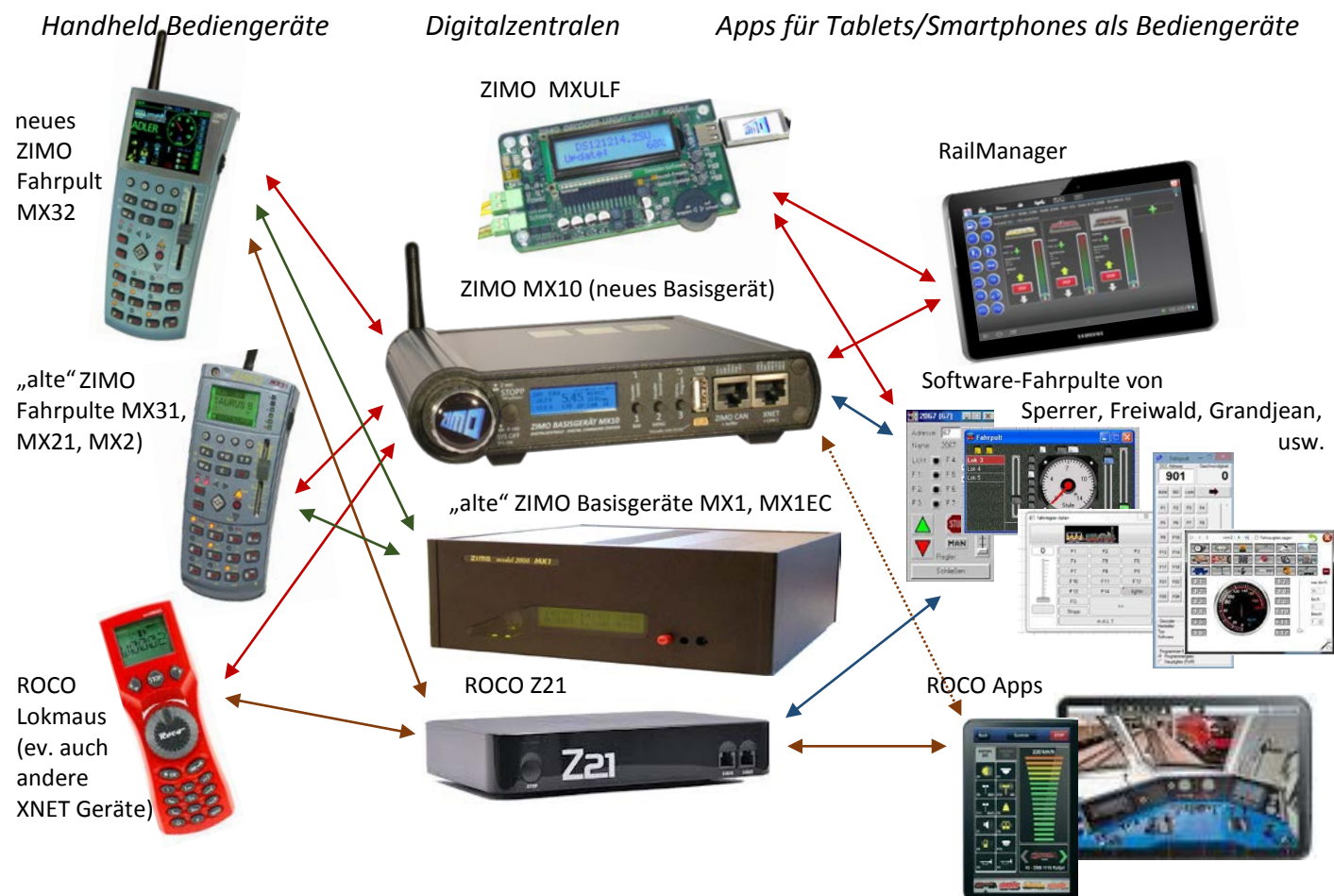


Die große Auswahl rund um das neue ZIMO Digitalsystem

Die folgende Abbildung zeigt, welche Zentralen und Bediengeräte bzw. -Apps von ZIMO und ROCO zusammenarbeiten können (zum Teil bereits funktionsfähig, zum Teil gerade in Arbeit).



Produktionsaufnahme MX10

Die ersten Digitalzentralen (Basisgeräte) MX10 in Serienversion



Hinweis: Lieferstart StEin erst später als MX32 und MX10!

Das ZIMO Fahrpult MX32 & die ROCO Digitalzentrale Z21

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 Freigabe soll mit den jeweils nächsten Software-Versionen erfolgen.



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 Unterschiede gibt es aber auf Grund von Unterschieden in der Ausstattung zwischen ZIMO und ROCO Zentralen:

- An Z21 können nur zwei ZIMO Fahrpulte MX32 direkt angeschlossen werden; weitere Geräte könnten durch Einspeisen einer zusätzlichen Stromversorgung in die Can-Bus Leitung betrieben werden, was sich bei Bedarf improvisieren lässt.
- Mit der Z21 sind die ZIMO Fahrpulte ausschließlich im Kabelbetrieb zu verwenden. Das Funkfahrpult MX32FU ist ja auch über Kabel lauffähig (völlig identisch wie das Nicht-Funk-Gerät MX32), allerdings könnte der Stromverbrauch beim Akku-Laden Probleme machen. Es ist vorgesehen, das Akku-Laden in Zukunft automatisch zu reduzieren.
- Die „GUI-Übernahmen“, das ist der Transfer von Bedienungselementen wie Funktions-Symbolen, Tachodaten, und Lokbilder sind eingeschränkt, weil der im ZIMO Basisgerät MX10 zur Verfügung stehende Speicher bei Z21 nicht vorhanden ist.

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

Neue Features im neuen Digitalsystem (MX10 und MX32)

Das Basisgerät MX10 enthält eine zentrale Objekt-Datenbank, in welche die GUI-Daten *) aller Fahrzeuge, die einmal aktiviert wurden, abgespeichert werden, und auch die Änderung derselben. Andere Fahrpulte (oder auch Computer-Apps) können diese Daten für die eigene Darstellung der jeweils selben Fahrzeuge übernehmen, was Großteils automatisch geschieht, wobei trotzdem die Möglichkeit erhalten bleibt, dass ein- und dieselbe Lok auf verschiedenen Fahrpulten z.B. mit anderem Tacho oder anderen Funktionssymbolen angezeigt werden kann.

*) Mit „GUI-Daten“ (GUI = Graphical User Interface) werden die Informationen zur Darstellung eines Fahrzeugs am Bildschirm des MX32 (oder anderen Geräten) bezeichnet, wie Funktion-Symbole und deren Zuordnung, Lokbild, Name, Tachoscheibe samt Geschwindigkeitsbereich und anderen Angaben, u.U. nebenbei auch Angaben zum Handling wie System-gesteuerte Anfahr-/Bremszeiten, usw.

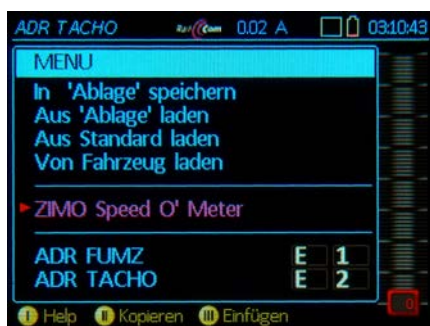
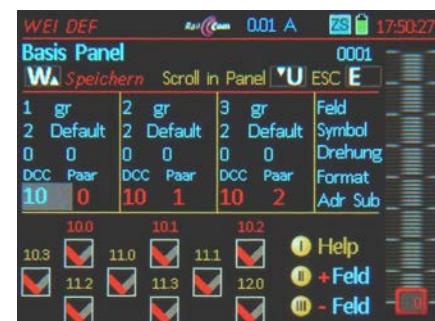


Das (neue) „Basis-Panel“ zum Weichensteuern kommt auf die untere Hälfte des Bildschirms bei Betätigung der W-Taste (Betriebszustand **WEI**). Es enthält jetzt Default-mäßig „V-Symbole“, die als allgemeine Links-Rechts-Weichen interpretiert werden können oder auch als Rot-Grün-Signale.

Die 18 Felder sind standardmäßig mit den Adressen 10.0, 10.1, 10.2, 10.3, 11.0, 11.1, 11.2, ... versehen, also mit den Adressen von 10 aufwärts, mit jeweils allen 4 Subadressen. Die Adressen der Zubehörartikel anstelle der Feldnummern werden durch die ↑ (Shift) Taste sichtbar gemacht.

Der (neue) schnellstmögliche Weg („Short-Cut“) zur Änderung dieser Default-mäßigen Adressen ist die Tastenfolge E + 3 + [Shift]. Dadurch erfolgt der Eintritt in **WEI DEF**, also in den Definitionsbildschirm, und zwar mit gleichzeitigem Sprung in die Zeile zur Eingabe der Adressen (und Subadressen,...) und mit der „Scroll in Zeile“-Option, wodurch ohne weitere Scroll-Vorgänge die Adressen hintereinander eingetippt werden können (Adresse - A - Subadresse - A - Adresse - A - Subadresse - A - ...)

Die standardmäßig verwendeten „V-Symbole“ sind allerdings keine richtigen Stellwerksfelder, und können daher bei Bedarf gegen solche ausgetauscht werden (ebenfalls im Definitionsbildschirm **WEI DEF**), bzw. auch in Signalsymbole, usw.



Eine korrekte Tacho-Anzeige, sowohl im Falle der echten Rückmeldung über RailCom als auch bei ersatzweiser Anwendung der Fahrstufen-Geschwindigkeits-Umrechnung im Fahrpult wird nun durch einen eigenen Menüpunkt einfacher machbar.

Dazu lässt man die Lok typischer Weise auf einer mittleren Geschwindigkeit fahren, legt auf Grund einer Messung (Tachowagen, Messstrecke,...) oder Schätzung fest, welche Geschwindigkeit angezeigt werden sollte, richtet daraufhin ($E + 2 \rightarrow$ **ADR TACHO**) die Tachokurve entsprechend ein – zumindest den Messpunkt, und ruft dann das Menü, und dort die neue Funktion, aus.

Das neue ZIMO Digitalsystem

&



Rocrail ist eine Software zur Steuerung von Modelleisenbahnen für Linux, Mac OS X, Raspberry Pi (en) und Windows Betriebssysteme.

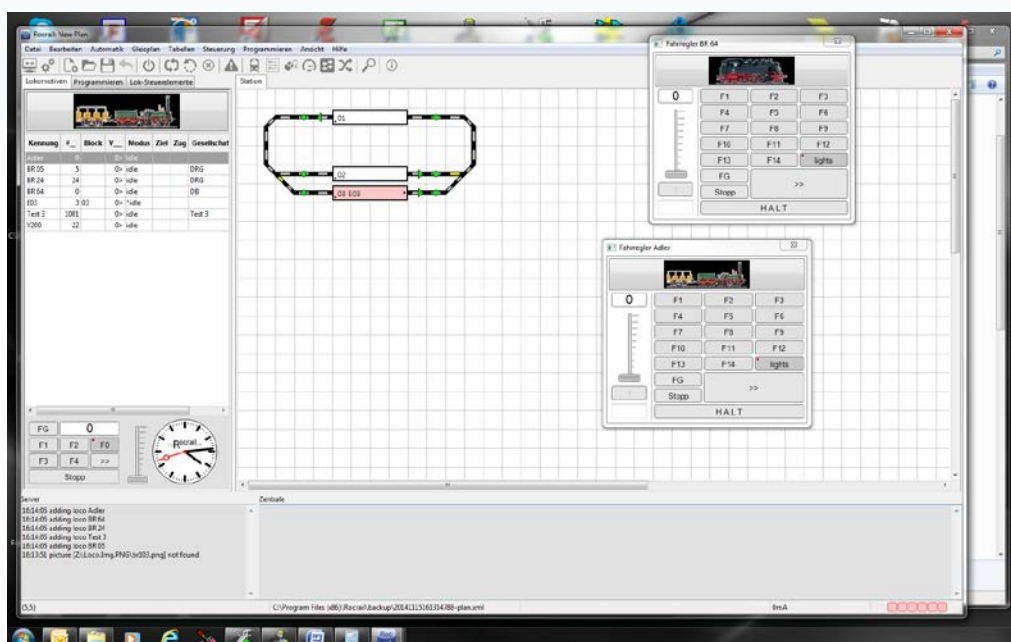
Rocrail ist ein Open Source Projekt, programmiert in C/C++ basierend auf der Klassenbibliothek [wxWidgets](http://wxwidgets.org/).

Mit Rocrail können Züge von einem Rechner aus direkt kontrolliert werden oder im Automatikbetrieb durch die Software gesteuert werden. Auch ein Mischbetrieb, d.h. einige Züge manuell gesteuert und andere im vollautomatischen Modus, ist möglich.

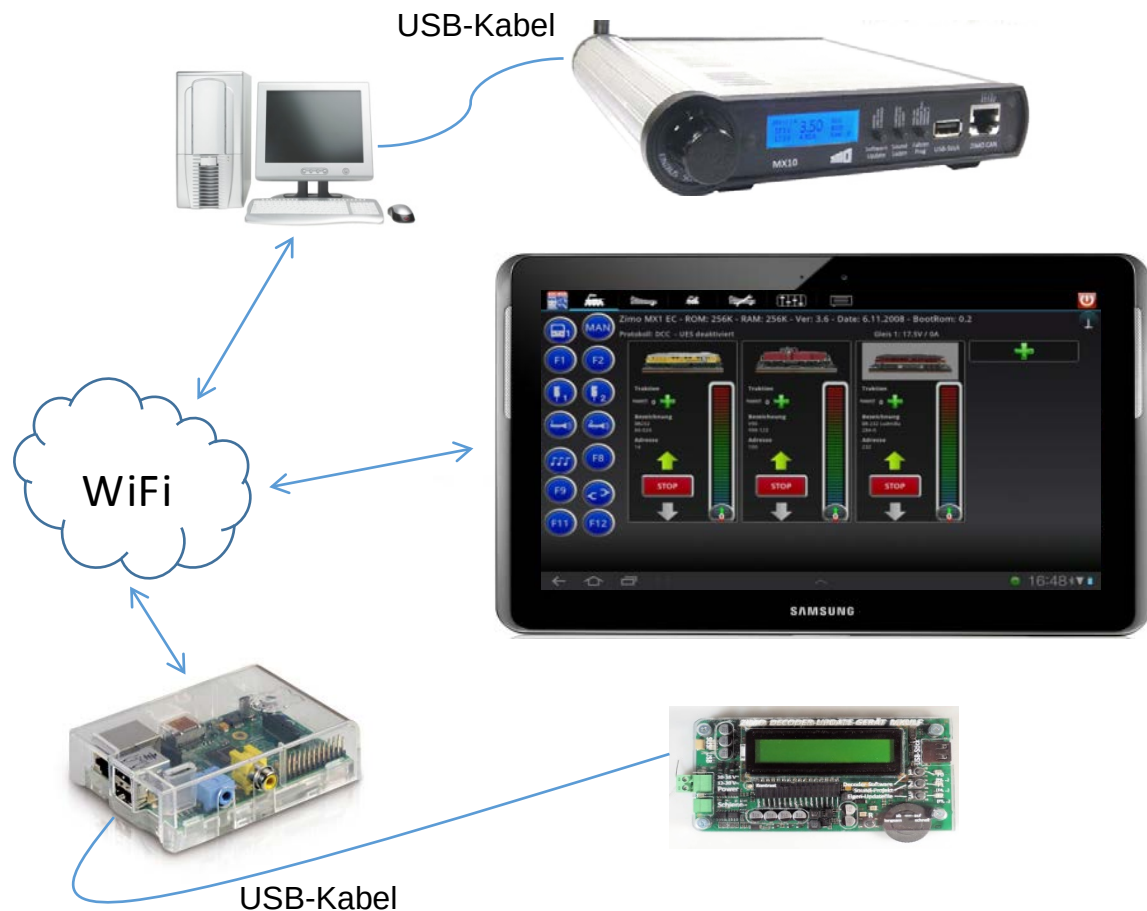
www.rocrail.net/

Die Anbindung von Rocrail an das ZIMO System über die USB-Schnittstelle des MX10 ist weit gediehen.

Die Software-Fahrpulte von Rocrail übernehmen bereits einen Teil der GUI-Daten des MX32 (die Lokbilder im Screenshot rechts); es kann wahlweise mit diesen oder den ZIMO Fahrpulten gefahren werden.



Der RailManager ist nun für die neue ZIMO Digitalzentrale MX10 und auch für das MXULF verfügbar:



Erweiterung der „automatischen Betriebsabläufe“ (ABA)

Neben der zeitlichen Steuerung von Loks, Weichen usw. ist nun auch eine eventbezogene Steuerung möglich. Der RailManager wertet die durch Kontaktgleise, Reedkontakte usw. generierten Signale aus der Zentrale aus, und steuert die Loks entsprechend oder löst Funktionen aus.

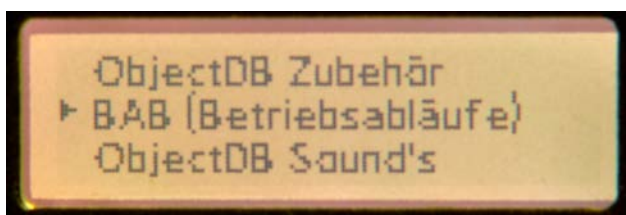
Verbesserung der Weichensteuerung:

Die zu schaltenden Weichen sind nun auch im Loksteuerbildschirm auswählbar. Die Verwaltung der verschiedenen Gleisbilder ist optimiert worden.

in Vorbereitung:

Auswertung von Gleisbesetzmeldungen, erweiterte Fahrzeugdatenbank.

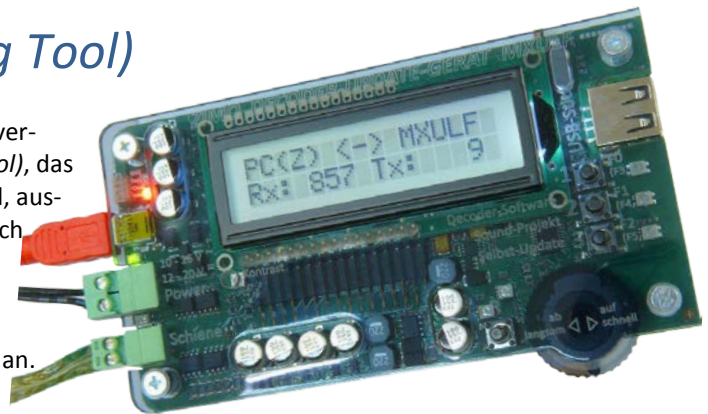
Pendelzugbetrieb, autonom vom MX10 her gesteuert



Der neue Punkt „BAB (Betriebsabläufe)“ im Hauptmenü des MX10 führt zu einem Submenü, dessen erster Punkt „Pendelbetrieb“ lautet. Von dort können bis zu 16 Pendelfahrten aktiviert werden. Eine Pendeldefinition besteht aus zwei ABA-Eingängen des MX10 und der Fahrzeugadress-, Geschwindigkeits- und Richtungsinformation, die beim Überfahren der Kontaktgleise an den ABA-Eingängen angewandt werden soll.

MXULFA & ZCS (ZIMO CV Setting Tool)

Im Gegensatz zu Lösungen, die eine große Anzahl von Decodertypen verschiedener Hersteller unterstützen, ist **ZCS** (das **ZIMO CV Setting Tool**), das seit Kurzem von Matthias Manhart weiterentwickelt und betreut wird, ausschließlich auf ZIMO Decoder ausgerichtet und dafür passend graphisch gestaltet. Vor allem im Bereich der Sound-Konfiguration (wo es keine Herstellerübergreifende Normierung gibt) hat ein Spezialprogramm bessere Möglichkeiten als eine Universalsoftware, wobei die Letztere natürlich Vorteile besitzt – dies kommt eben auf den Anwendungsfall an.



Mit der Firmware 0.61.26 für das MXULFA unterstützt ZCS in der Version 4.05 neu den sogenannten Live-Modus zum Lesen und Schreiben von CVs und zum Fahren des Decoders.

Der Live-Modus wird mit der Schaltfläche unten links ein- und ausgeschaltet.

Sobald der Live-Modus aktiviert ist, wird ein zusätzliches Fenster mit einem Software-Fahrpult eingeblendet.

Das Fahrpult erlaubt das direkte Fahren des am MXULFA angeschlossenen Decoders mit 28 Funktionen.

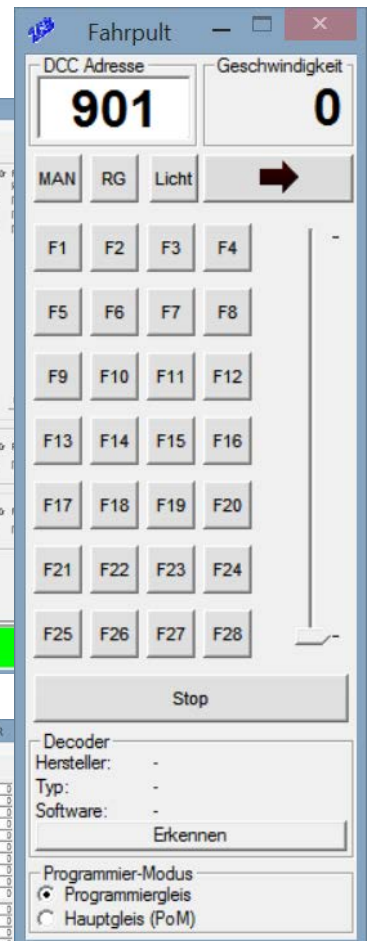
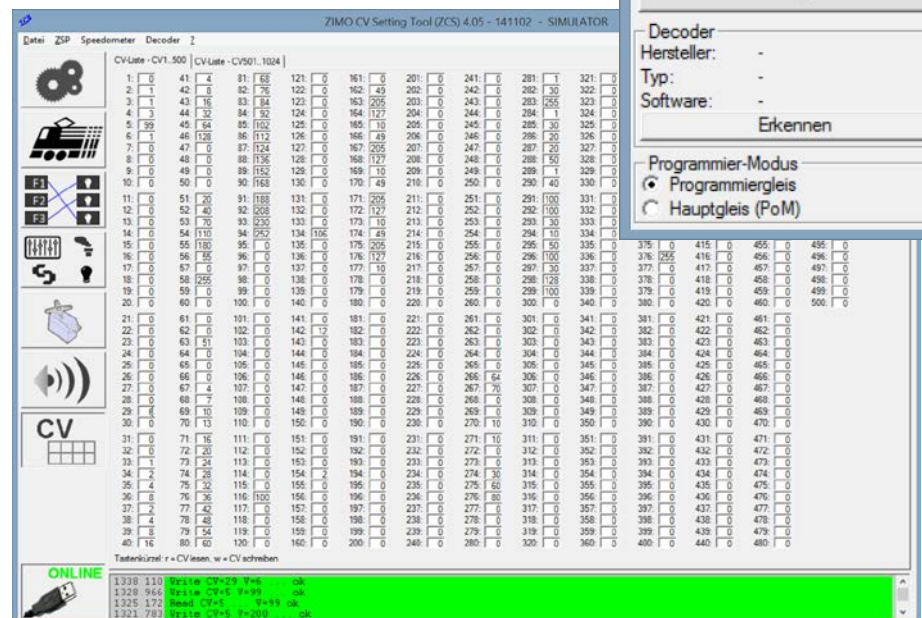
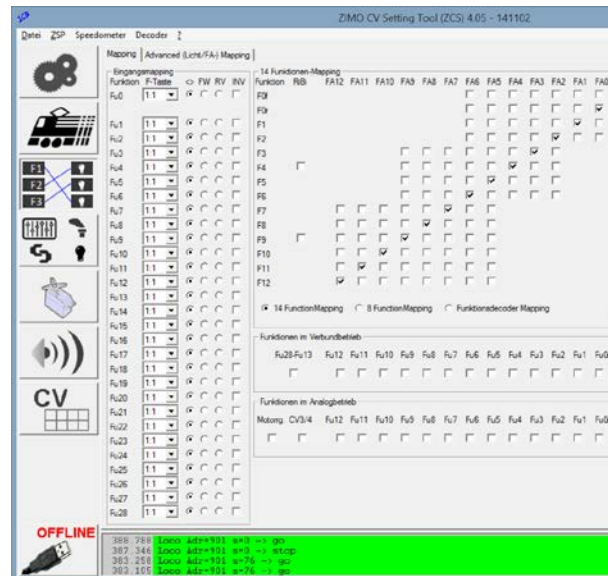
Mit der Schaltfläche „Erkennen“ im Fahrpult wird der Typ des Decoders mit der Version der Firmware ausgelesen und angezeigt.

Im Live-Modus werden sämtliche Änderungen an den CVs direkt an den Decoder übertragen. Im Fahrpult kann hierzu der Modus für die CV-Programmierung verändert werden (Programmiergleis oder Hauptgleis). Für das direkte Anpassen von CVs wird mit Vorteil der Modus „Hauptgleis“ verwendet, da so die Veränderungen am Decoder direkt beobachtet werden können.

Im Fenster „CV“ können gezielt einzelne CVs gelesen oder geschrieben werden. Hierzu klickt man in die gewünschte CV und drückt „r“ für Lesen oder „w“ für Schreiben.

Im Hauptfenster unten sind die 4 letzten Befehle an den Decoder zu sehen. Dort werden auch allfällige Fehlermeldungen angezeigt.

<http://www.beathis.ch/zcs/index.html>



... & andere Konfigurationsprogramme

Im vorletzten ZIMO Newsletter (Juni '14) wurde das Kombinationsangebot „MXULFA-PF“ vorgestellt, das neben dem MXULFA eine Lizenz für die Vollversion des Programms **P.f.u.Sch.** (Programmieren, Fahren und Schalten) von E. Sperrer SW-Entwicklung enthält.

Mittlerweile unterstützt auch der **TrainProgrammer** von Railroad & Co., Freiwald Software, seit **Version 8.0D2** das MXULFA. Aktuell vorbereitet wird **RocRail**, das freie „Innovative Model Railroad Control System“ für die Kooperation mit MXULFA. Ebenfalls in Arbeit befindet sich die Anbindung an **DecoderPro** (JMIRI Project).

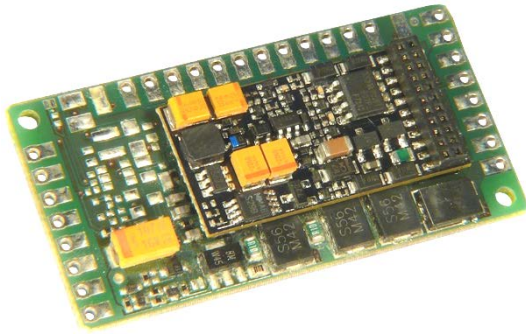
Lok- und Adapterplatinen für H0-Decoder

Mit den neuesten Ausführungen (ADAMTC, ADAMKL) bietet ZIMO ein umfassendes Sortiment

Lok- oder Adapterplatinen sind häufig das Bindeglied zwischen den Fahrzeugeinrichtungen und dem Decoder. Sie enthalten eine Schnittstelle (meist PluX, 21MTC, Next18, oder die älteren Standards NEM651, NEM652), wo ein passender Decoder - oft wahlweise ein Sound- oder Nicht-Sound-Decoder - aufgesteckt werden kann.

ZIMO Lokplatinen bieten häufig darüber hinaus noch einen Mehrwert: Niederspannungsquellen für 1,5 V oder 5 V (wie es für LED-Beleuchtungen, Servos und andere Verbraucher nützlich ist) und/oder zusätzliche Gleichrichterdiode(n), um den Maximalstrom des Decoders zu erhöhen. Kombinationen aus Lokplatine und Decoder bilden oft de facto neue Decodertypen mit besonderen Leistungsmerkmalen.

Die neuesten ZIMO Typen auf dem Sektor der Lok- und Adapterplatinen sind die Familien **ADAMTC** und **ADAMKL**, auf die verschiedene Decoder mit 21MTC-Schnittstelle gesteckt werden können, neben allen betreffenden ZIMO Sound- und Nicht-Sound-Decodern (die jeweiligen „C-Typen) auch Fremdprodukte.



ADAMTC (mit Löt pads) mit Sound-Decoder **MX644C**

44 x 26,5 x 6 mm

ADAMKL (mit Schraubklemmen) mit Sound-Decoder **MX644C**

jeweils in 3 Ausführungen (ohne Niederspannung, mit 1,5V oder 5V Niederspannung)

44 x 26,5 x 12 mm

Die Kombinationen aus diesen Adapterplatinen und den H0-Decodern, insbesondere in der Ausführung mit Schraubklemmen, können als **Großbahn-(Sound-)Decoder für „kleine Großbahnen“**, besonders auch für **Spur 0**, eingesetzt werden. Sie haben kleinere Abmessungen als die „echten“ Großbahn-Decoder und sind auch preisgünstiger; die zulässige Strombelastbarkeit ist zwar kleiner (1,8 A statt 4 oder 6 A) und der Sound-Verstärker schwächer (3 Watt anstelle 10 Watt), aber gerade in der Spur 0 sind dies eher unbedeutende Einschränkungen.

Die wichtigsten technischen Daten für einen solchen **"Spur-0-Sound-Decoder"**, bestehend aus ADAMKL und MX644C:

- 1,8 A** Motor- und Gesamtstrom (2,5 A Spitze)
- 8** Funktionsausgänge
- 2** Logikpegelausgänge (Servo, SUSI)
- 0** oder **1** Niederspannung (wahlweise 1,5V oder 5V) je nach Typ der ADAMTC/ADAMKL
- Direkter Anschluss für externen Energiespeicher (auch GoldCap-Module)
- 3** Watt Audio, 4 - 8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Schon länger als die MTC-Platinen gibt es die Adapterplatinen für PluX22-Decoder **ADAPLU** und **ADAPUS**, beide ebenfalls in drei Varianten lieferbar: ohne Niederspannung, mit 1,5V oder 5V Niederspannung. Die PluX-Platinen sind **schmäler** (15 mm, also genauso breit wie die Decoder selbst) als die 21MTC-Typen (26,5 mm); funktionell ähnlich, wegen der Schmalheit aber weniger komfortabel zum Kontaktieren, keine Anschlussmöglichkeit für große GoldCap-Module und es gibt keine Schraubklemmen-Versionen.



ADAPLU mit Sound-Decoder **MX645P22**, 45 x 15 x 8 mm

ADAPUS mit Sound-Decoder **MX645P22**, 71 x 18 x 8 mm
(als Austausch-Decoder für US-Modelle)



ZIMO Soundprojekt für die neue PIKO V 36 (Spur G)

Erstmals auf der Internationalen Modellbahn Ausstellung In Köln (ab 20. November 2014) zu hören und am ZIMO Messestand erhältlich.

Großbahn-Sound-Decoder MX696S mit geladenem Sound-Projekt „V36“:

Messepreis EUR 130,00

Neue Features für ZIMO (Sound-)Decoder

Mit der SW-Version 34.0, die im Laufe der nächsten Zeit zum Update verfügbar gemacht wird.

Die Anregungen zu diesen nützlichen Features sind von verschiedenen Fahrzeugherstellern und Sound Providern gekommen und von ZIMO umgesetzt worden. Daher sind Teile davon bereits in SW-Versionen vor 34.0 implementiert und in einigen Serienfahrzeugen in Verwendung.

Dynamisches Beschleunigungsverhalten bei schneller Reglerbewegung: Bei raschem Hochschieben (Hochdrehen, ...) des Fahrreglers, also aus Sicht des Decoders rasches Hinauflaufen der Fahrstufen der empfangenen DCC-Pakete, wird schneller beschleunigt, als durch die CV #3 vorgegeben; auch der Sound wird entsprechend angepasst. Das Feature ist aktivierbar durch Bit 4, CV #394.

„Segeln“ und Bremstaste: Durch Einstellung eines sehr hohen Wertes für die Verzögerungszeit (z.B. CV #4 = 255) wird ein antriebsloses Auslaufen des Zuges simuliert (minutenlang bis zum Stillstand) – diese Möglichkeit besteht bei ZIMO Decodern durch den großen Wertebereich der CV #4 schon seit jeher; Allerdings ist damit ein „vernünftiges“ Anhalten an einer vorbestimmbaren Stelle kaum möglich, und der „Emergency Stop“ bremst wiederum zu scharf (und ist nicht von allen Digitalsystemen her machbar). Daher wurde jetzt die „Bremstaste“ (beliebige Funktion 0 ... 28) eingeführt, zusammen mit einer eigenen Bremszeit, die speziell bei Betätigung der Taste gilt. Bremstaste in CV #309, Bremszeit in CV #349.

Erweiterung der „einseitigen Lichtunterdrückung“: Ein weiterer Funktionsausgang (neben den bisherigen zwei) kann nun einbezogen werden, um eine der beiden Lokseiten „dunkel“ zu machen. CVs #109 und #110.

Manuelle Anhebung der Dieselstufen: Durch Funktionstasten kann nun eine höhere Belastung des Antriebs simuliert werden (in Form von Mindeststufen, die zusätzlich zur automatischen Zuordnung wirksam werden). CVs #339, #340.

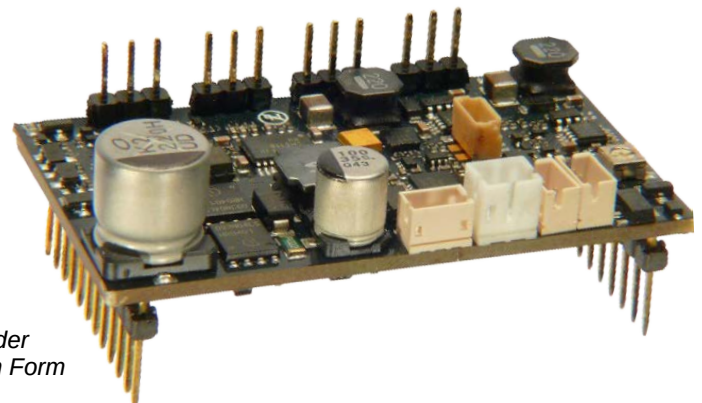
Die neue SW-Version enthält auch eine Optimierung der Motorregelung, besonders für **Maxon-Motoren in Großbahnen**.

MX697: Verzögerung wegen nochmaliger Überarbeitung der Platine

Diese wurde notwendig wegen der unterschiedlichen Auslegung der Schnittstelle in verschiedenen Modellen.

Die ersten Lieferungen des „Großbahn-Sound-Decoders für amerikanische Loks“ haben dessen gute Funktion bestätigt; jedoch gibt es bei einigen Fahrzeugen von Aristo-Craft (und wahrscheinlich auch dessen Nachfolger) Probleme, da dort der zweite (rechte) Steckverbinder unbeschaltet ist und nur der mechanischen Stabilität dient. Außerdem gibt es Unstimmigkeiten bezüglich der Lautsprecher- und Eingangsanschlüsse.

Daher muss noch eine weitere Modifikation der Leiterplatte vorgenommen werden, bevor die Decoder MX697S und MX697V uneingeschränkt produziert und ausgeliefert werden können. Die (hoffentlich endgültige) Platine wird rechts um etwa 3 mm verlängert; diese neue Fläche wird auf der Oberseite für eine Reihe von Löt-Pads genützt, welche die Anschlüsse der darunter liegenden Stiftleiste wiederholen und so die Möglichkeit zur Kontaktierung bieten, die eben durch die Stiftleiste nicht gegeben ist, wenn diese in einer nichtaktiven Buchsenleiste steckt.



MX697V, noch in der nicht-modifizierten Form

Der „Dumbo“ (offiziell: LS13X18) Lautsprecher

Ein weiterer Miniatur-Rechteck-Lautsprecher mit integriertem Resonanzkörper im ZIMO Programm

Der LS13X18 ergänzt die Serie der sehr beliebten Miniatur-Lautsprecher fort. Es gibt also jetzt drei Grundformen, zum Teil erhältlich mit verschiedenen Resonanzkörpern, sodass insgesamt 4 Typen dieser „Miniatur-Lautsprecher-Boxen“ zur Verfügung stehen.

8 x 12 x 8 mm

10 x 15 x 8 (oder 11) mm

13 x 18 x 13 mm

„Dumbo“

alle für 8 Ohm Lautsprecher. Natürlich ist immer dem größeren Lautsprecher (und auch dem größeren Resonanzkörper, falls es mehrere zum selben Lautsprecher gibt) der Vorzug zu geben gegenüber kleineren bauartähnlichen Typen. Die Abhängigkeit der Lautstärke und des Frequenzgangs vom Volumen ist unvermeidbar.

Übrigens: Der Einsatz von zwei parallelgeschalteten Lautsprechern verbessert die Sound-Qualität oft sehr. Die Decoder der Familien MX644 und MX645 können zwei 8 Ohm Lautsprecher problemlos verkraften; oft praktiziert mit zwei LS10X15, aber natürlich auch mit dem „Dumbo“ möglich. Für Miniatur-Sound-Decoder der Familien MX648, MX646, MX658 hingegen nicht zu empfehlen.



ZIMO baut aus . . .



Die ZIMO Produktpalette wächst (mehr Decoder-Typen, neue Systemkomponenten,...) und die Stückzahlen steigen (insbesondere im Decoder-Geschäft mit Fahrzeugherstellern) – daher werden auch die Räumlichkeiten erweitert. Zuletzt wurde in einem Teil des Produktionsbereichs eine Zwischendecke eingezogen, was Platz für drei zusätzliche Arbeitstische nebst Lagermöglichkeiten schafft und im Zwischengeschoss einen neuen Seminar- und Sozialraum.



20.11. – 23.11.2014

Internationale Ausstellung für Modellbahn und -zubehör in KÖLN
Koelnmesse, ZIMO: Halle 4.1, Stand 1148

Am ZIMO Stand: Wolfgang Marschmann (RailManager), Heinz Däppen (SoundDesign),
Heinz-Willi Grandjean (ESTWGJ), Heinrich Schild, Winfried Reinecke, Peter Ziegler

Spur G - Strecke mit zahlreichen Sound-Loks, Spur 0, H0, Computer-gesteuerte (ESTWGJ) N-Anlage

Besonderer Service: Heinz Däppen lädt Ihren Wunsch-Sound in den neu gekauften (oder mitgebrachten) ZIMO Sound-Decoder!

Köln Workshops: Es fängt an mit ZIMO und hört auf mit ZIMO

... und dazwischen gibt es etwas für „Ahnungslose“: Das Programm des Digital-Workshop in Köln 2014

Internationale Modellbahnausstellung Köln
Digital-Workshops

9:00 – 18:00

21.11. - Freitag

22.11. - Samstag

23.11. - Sonntag – nur bis 17:00

9:20 – 13:20

Sound

Zimo / Heinz Däppen

9:20 – 11:20

RFID als Melder für Lok- und Wagenerkennung
Viktor Krön/Robert Friedrich

10:00 – 12:00

s88

Tams / Kersten Tams

13:40 – 15:40

Digital für Ahnungslose

Lenz / Peter Rapp

11:40 – 13:40

Decodereinbau

AMS / Arnold Hübsch

12:30 – 16:30

ESTWGJ

Zimo / Heinz Willi Grandjean

16:00 – 18:00

LocoNet

Uhlenbrock / Detlef Richter

14:00 – 18:00

Decodereinstellung mit dem LokProgrammer
ESU / Jürgen Lindner

Reguläre Anmelden zu den Veranstaltungen des Digital-Workshops (Nachmeldungen auch am ZIMO Messestand möglich)

<http://digitalworkshops.vgbahn.de/locations/modellbahn-ima-koeln-20-23-11-2014/>