

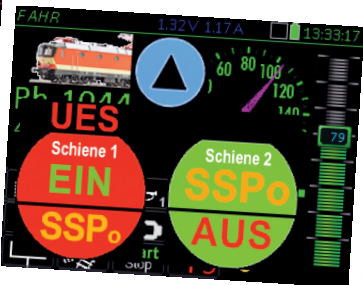
# System 2026

Ausgabe September



MX33WL

ZIMO App



Links: Typ. FAHR Bildschirm  
Bild, Tacho, Funktionen, ...  
**Darstellungen 2-4:**  
(weitere Beispiel unten)  
CV-Programmieren und  
-Lesen im Operational mode;  
Weichen-Panel Einstellmodus;  
„Stopp-Kugeln“ nach Kurz-  
schluss (UES) auf Ausgang 1.

## Fahrpulte MX33 (CAN-Bus-Kabel), MX33WL (WLAN oder Kabel)

Die Bediengeräte des ZIMO Digitalsystems (vom MX2 des Jahres 1995 an) erlauben durch ihre Formgebung den wahlweisen Einsatz als **Tischgerät** oder **Handregler**. Das MX33 brachte eine gestalterische und ergonomische Aufwertung gegenüber dem Vorgänger MX32 und viel Potenzial (vielfache Prozessor-Leistung, interne SD-Karte) für zukünftige Erweiterungen durch Software-Updates.

Features: 2,8 Zoll Bildschirm, kapazitives Multi-Touch-Glas, zusätzliche Tasten für Stopp-Handling und Ost-West, RGB-LEDs (alle Farben) in der Tastatur, Hintergrund-LEDs, optimiertes Scroll-Rad.

**FAHR Bildschirm - Hauptdarstellung**  
Steuerung und Anzeige des aktiven Fahrzeugs; mit Fahrstufen-Balken samt HLU-Markierungen, ETCS-Tacho, Themen-Buttons, weitere Funktions-tasten; unten System-Stopp, MAN -, Richtungs und Einzelstopp-Buttons.

## Die ZIMO App

Darstellungen und Bedienung sind verwandt mit den ZIMO Fahrpulten MX33, nützen aber den großen Bildschirm eines Smartphones oder Tablets. Zwei der vielen Besonderheiten der ZIMO App sind auf den Screenshots zu sehen: Am Bildschirm „Rüf aktiv“ (traditioneller ZIMO Begriff Rüf = Rückholspeicher) können mehrere Fahrzeuge (Züge) gleichzeitig gesteuert werden; am Bildschirm „Fahren“ gibt es einen Tacho in ETCS-Gestaltung (ETCS = European Train Control System), der für eine zukünftige, ETCS-konforme Nutzung vorbereitet ist.

## Die ZIMO Startsets mit MX33 oder MX33WL

Jedes Startset enthält ein Basisgerät, ein Fahrpult, Netzgerät, Zubehör (Stecker, ...):

**START, -WL, -G, -GWL, -EC, -ECWL**  
die jeweiligen Suffixe bedeuten ...

..**WL** = Startset enthält Funkfahrpult vom Typ MX33WL (sonst MX33) und MX10 Basisgerät mit LAN-Buchse für Router.

..**G..** = Das Startset ist vorzugsweise für **Großbahnen** gedacht; Netzgerät mit **600 Watt** Leistung (sonst 320 Watt).

..**EC..** = Das Startset enthält ein Economy Basisgerät MX10EC (sonst MX10).

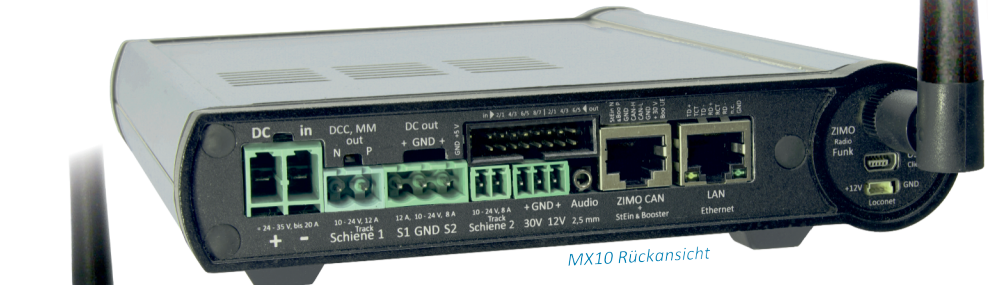
## Das Startset mit der Maus ein guter Start, manchmal eine Alternative

Ein **START(EC)WM** ist ein ZIMO Startset mit einer Z21 (Roco) WLANmaus, anstelle des ZIMO Fahrpults. Ein soches (MX33) kann später ergänzt werden; danach dient die Maus als nützliches Zweitgerät zu reduzierten Kosten.



170 x 200 x 40 mm

MX10 „große“ Version



MX10 Rückansicht



140 x 170 x 40 mm

MX10 Economy



Anschluss- und Verteilerplatine  
**MX10AVP**  
mit mehreren CAN-Buchsen und  
Klemmen zur Erweiterung des MX10.



**WLAN-Router**  
zum Betrieb von MX33WL  
-Fahrpulten und Apps auf  
Smartphone oder Tablet.



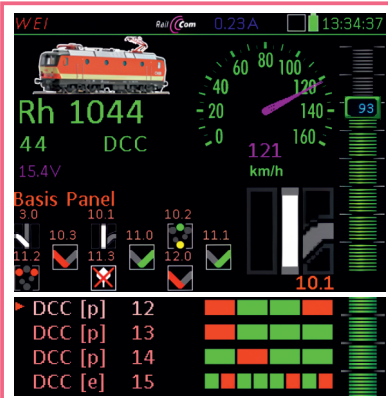
# HIGHLIGHTs

## Beispiele (Screenshots gemischt von MX33 und ZIMO App)



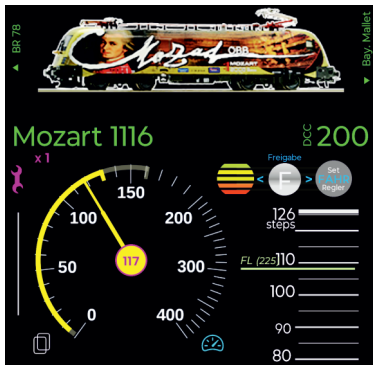
## Echt-Geschwindigkeit in km/h am Tacho

Die **magenta Nadel** zeigt den Im Decoder gemessenen, über RailCom laufend gemeldeten aktuellen Wert.  
Die Fahrstufe (1... 126) ist am Balken zu sehen.



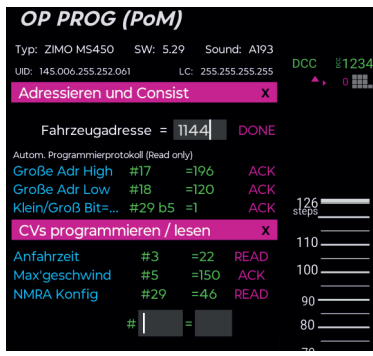
## Konfigurierbare Panels für Weichen & Signale

Wahlweise Bedienung auf Objekt- oder auf Adress-orientierte Art bei gleichzeitigem Zugriff auf aktiven Zug.  
Für Zubehör-Decoder und Module (wie StEin) mit klassischer Adressen/Subadressen-Organisation oder für „extended“ Adressierung.



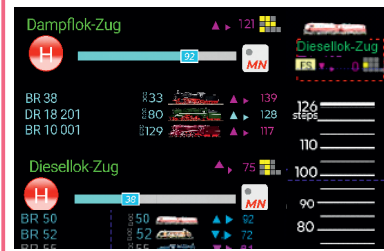
## Vorbereitet auf ETCS

Die ZIMO App macht die **moderne Eisenbahn** vorausschauend sichtbar: Tacho mit gelbem Bremsbogen.  
Die kommende Implementierung des „richtigen“ ETCS umfasst allerdings sämtliche Systemkomponenten und Decoder.



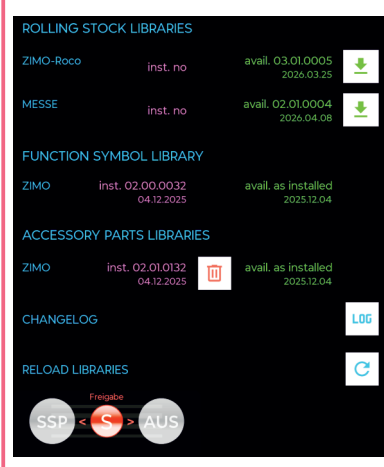
## Adressieren am Hauptgleis und CV-Pages.

ZIMO Decoder (und einige andere Marken) können bereits auch ohne Programmiergleis umadressiert werden.  
Immer öfter haben Decoder mehr als 1024 CVs; Das ZIMO System unterstützt die dafür notwendige Page-Technik.



## System-Traktionen

**Mehr Flexibilität** als die CV#19 - Consists (die natürlich auch verwendet werden können).  
Komfortabler Aufbau und Abgleich im „Traktionen-Manager“.



## ZIMO Library-System

Umfangreiche Sammlungen von Fahrzeugbildern, Funktionen- und Zubehörsymbolen sind die Basis für die Erstellung der „GUIs“ (der Graphical user interfaces).  
Am „Connect-Bildschirm“ werden verfügbare Versionen gelistet und bei Bedarf heruntergeladen oder gelöscht.



für **8** zusätzliche Weichen (Spulen, Motor, Servos), und 16 Eingänge.

*Ein StEin ist mehr als viele „Steinchen“*

„All-in-one“ ANSTELLE einer Ansammlung von Besetzmeldern, RailCom-Detektoren, Zubehör-Decodern, usw.

Vollfunktionale Gleisabschnitte mit **Besetz**- und **Zugnummern**-Erkennung, **RailCom** lokal/global, **Überstrom** (Kurzschluss) -Behandlung, und **ZIMO „HLU“** für streckenabhängige Geschwindigkeitslimits.

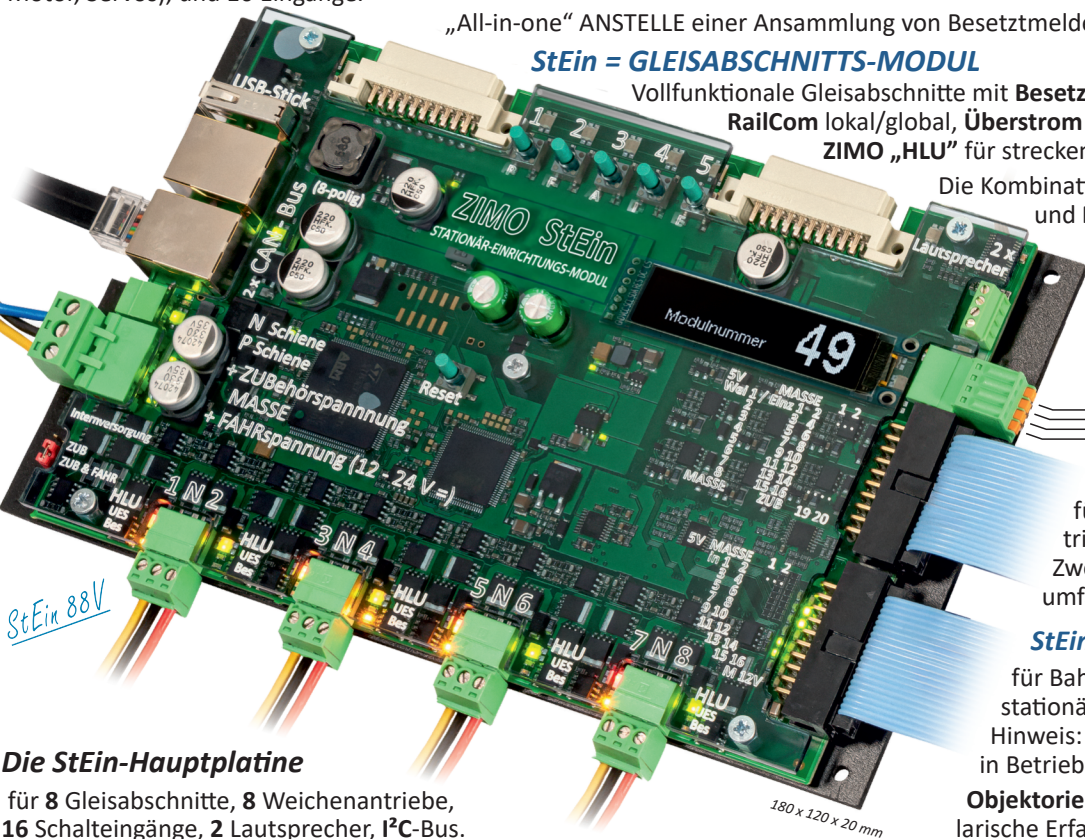
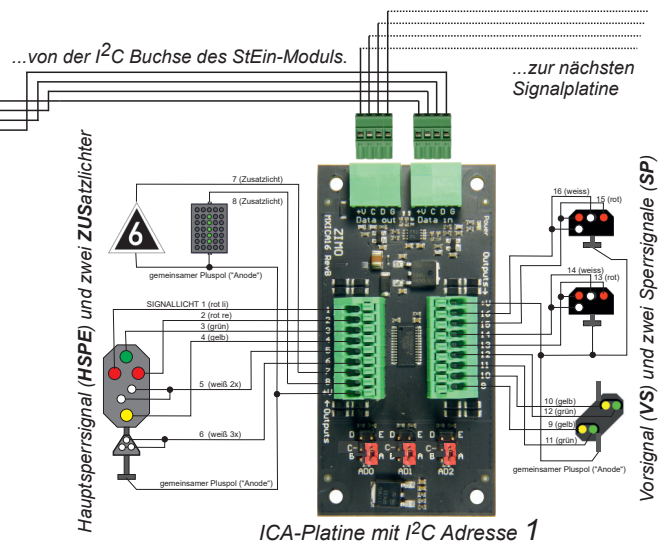
Die Kombination von **LZB** (Linienzugbeeinflussung) und **PZB** (Punktförmige Zugbeeinflussung) erlaubt besondere Haltepunktgenauigkeit, bedeutet eine Kostenersparnis und bringt das ZIMO System auf den Weg zu **ETCS** (European Train Control System).

für alle Arten von Weichenantrieben und Rückmeldungen, Zweiweg- u. Dreiwegweichen, umfassende Parametrisierung.

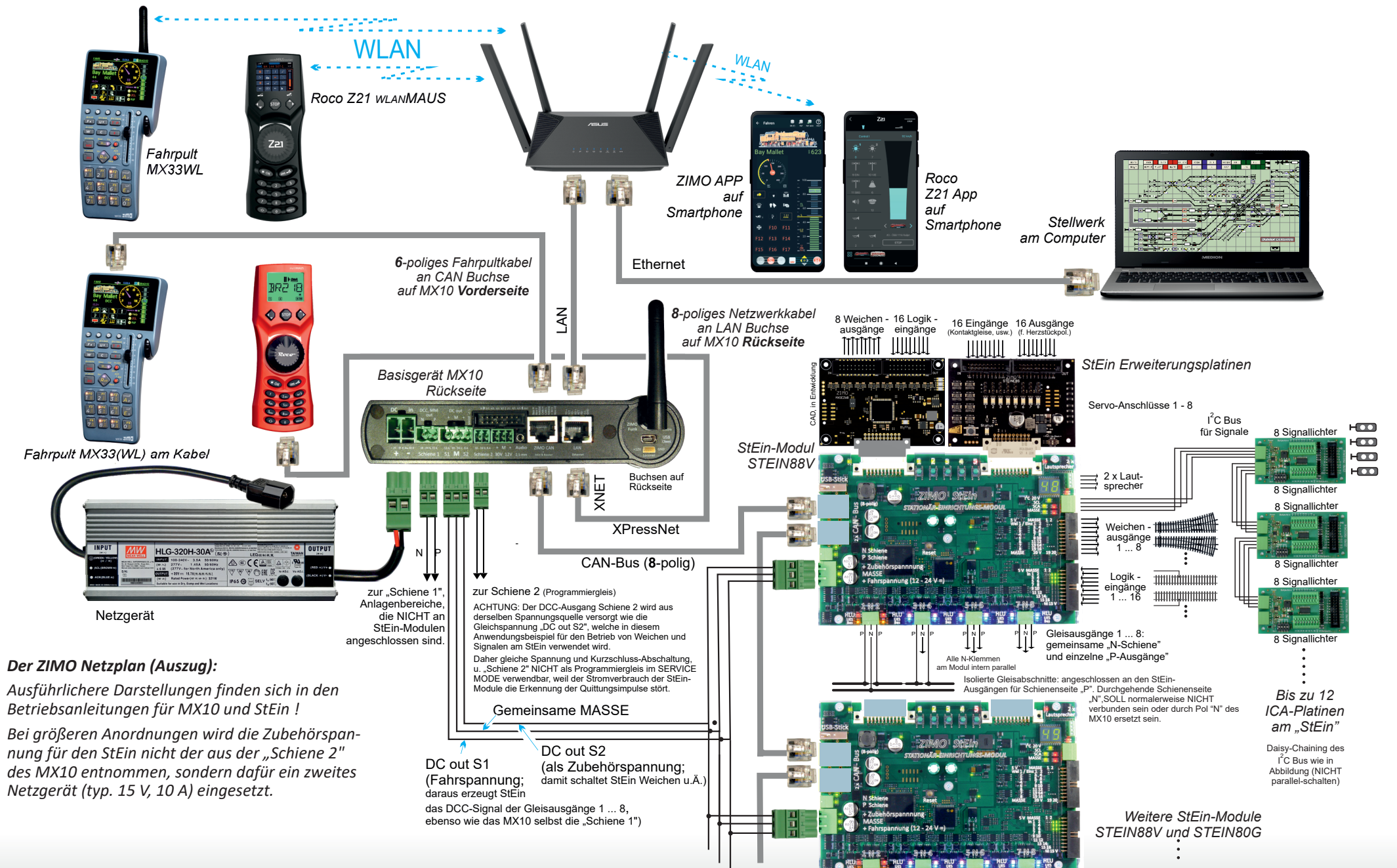
für Bahnhoftsansagen und alle stationären Bahngeräusche.  
Hinweis: zur Drucklegung nicht in Betrieb.

**Objektorientierter Ansatz** und tabellarische Erfassung der Konfiguration.

Signale werden nicht direkt angeschlossen, sondern über die ausgelagerten „ICA-Platinen“ zur Montage in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Signale. Bis zu 12 Platinen werden von der I<sup>2</sup>C-Bus-Buchse jedes StEin aus versorgt und gesteuert: jede ICA-Platine hat 16 Ausgänge für Signal-LEDs.



für **8** Gleisabschnitte, **8** Weichenantriebe,  
**16** Schalteingänge, **2** Lautsprecher, **I<sup>2</sup>C**-Bus.



*Nur bei ZIMO: Technische Verfahren und Protokolle, die den DCC-Standard ergänzen, machen den Unterschied zu den „normalen“ Produkten der Branche. Hochentwickelte Software, aber auch Hardware, welche nicht auf niedrigste Kosten ausgerichtet ist, sondern auf mehr Hochwertigkeit.*

innovative Rail **Com** Anwendungen!

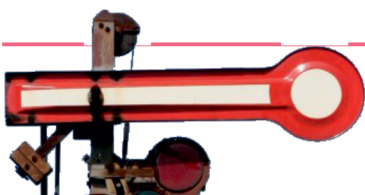
Seit die Modellbahn digital fährt, ist die am Fahrgerät gewählte Richtung nicht Gleis-, sondern Lok-bezogen (Vorwärts = „Führerstand 1 voraus“). Das ist oft, aber nicht immer von Vorteil. ZIMO bietet die Möglichkeit, bei Bedarf gezielt in eine **vorgegebene Anlagen-bezogene Richtung** zu fahren, „**Ost**“ und „**West**“ genannt. Technisch handelt es sich um die Phasenlage des DCC-Schiensignals.

Kennzeichnend ist: es wird NICHT etwa einfach die gesamte Richtungslogik umgeschaltet, sondern „Vor-Rück“ und „Ost-West“ wirken zusammen.

Die aktuelle Version der **ZIMO Bestandssuche**, mit den Mitteln der genormten **RCN-218** realisiert, wird am ZIMO Fahrpult MX33 gestartet; daraufhin melden sich (neue) Decoder; es erfolgt ein Abgleich mit der existierenden „Objekt-Datenbank“ (dem „Bestand“).

Die **ZIMO „GUI-Übermittlung“** ist in der Praxis noch wichtiger als die Anmeldung. Die „GUI“ (**G**raphical **U**ser **I**nterface, grafische Bedienoberfläche) besteht aus einer für jedes Fahrzeug individuellen Sammlung von Bildern, Symbolen und Steuerelementen, wobei auch zwischen verschiedenen Bediengeräten (ZIMO Fahrpult, ZIMO App, Roco App) unterschieden wird.

**Aufgleis-**  
**suche** **HLU** **seit 20 Jahren unerreicht**



Von Beginn an (1980) ist „HLU“, zunächst unter der Bezeichnung „signalabhängige Zugbeeinflussung“ ein fixer Bestandteil der ZIMO Digitalsysteme und Decoder.

Während **DCC** laut Norm **adressierte Befehle** an jedes einzelne Fahrzeug sendet, können gleichzeitig **getrennte Gleisabschnitte mit HLU-Informationen** beaufschlagt werden. Diese sind nicht adressiert, sondern ortsabhängig für dort befindliche Decoder bestimmt.

So erhalten die Züge durch HLU Anweisungen zum **Anhalten vor roten Signalen** oder **Geschwindigkeitslimits**.

Erzeugt werden HLU-Informationen von den Gleisabschnitts-Ausgängen eines **StEin-Moduls**.

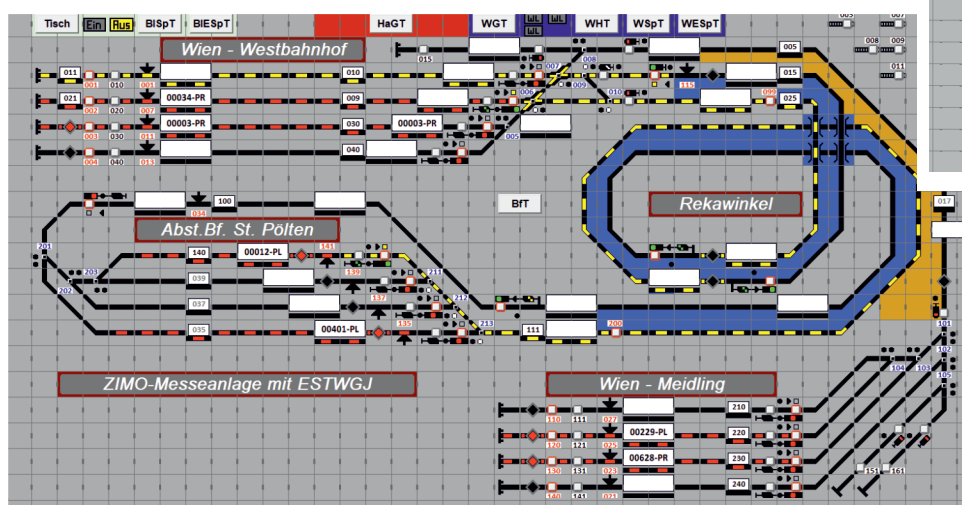
Die „Aufgleissuche“ wird verwendet, um die **unbekannten Adresse(n)** eines oder weniger Fahrzeuge zu **finden**. Das aktuell gesuchte Fahrzeug wird kurzzeitig stromlos gemacht: die Adresse und (falls schon vorhanden) der Name erscheinen nach wenigen Sekunden.

Während dieses „ZIMO Faltblatt System 2026“ schon in Vorbereitung war, ist die Welt der Computersteuerung und Stellwerkstechnik für Modellbahnen in Bewegung geraten:

*Ein prominentes Programm wurde eingestellt, einige laufen weiter, und Neues ist im Entstehen. Aktuell können STP, ESTWGI, Windigipet, Rocrail, Itrains, und ZEDIS auf verschiedene Art mit ZIMO Produkten zusammenwirken.*

*Zu diesem Zeitpunkt können jedoch keine zuverlässigen Empfehlungen gemacht werden. Mehr in Kürze !*

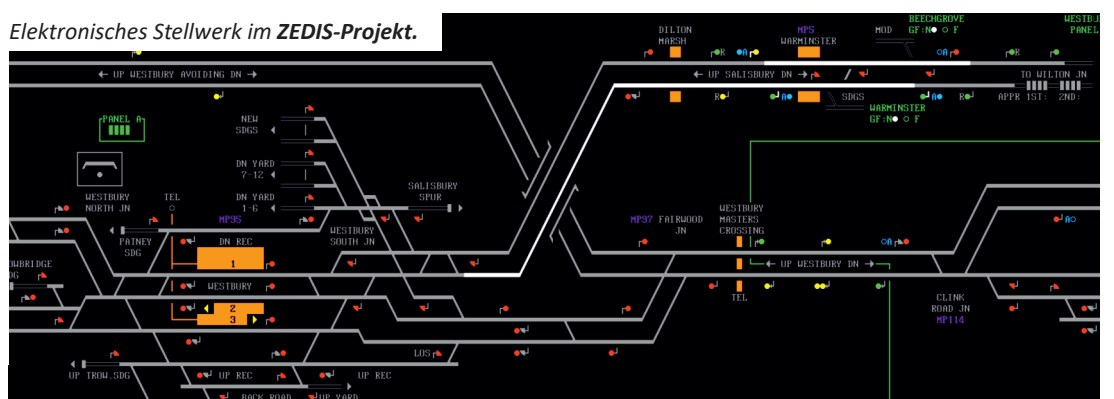
*Im Folgenden daher nur einige Illustrationen zum Thema.*



Das **ESTWGI** Stellwerk zur ZIMO N-Ausstellungsanlage  
(deutsches, sehr vorbildgemäßes Drucktastenstellwerk am Bildschirm)



**STP** - Die klassische Stellwerstechnik für ZIMO.



*Elektronisches Stellwerk im ZEDIS-Projekt.*