

# VORLÄUFIGE KURZANLEITUNG für die VORABVERSION der ZIMO APP

Ausgabe Juni 2025 **PASSENDE SCREENSHOTS WERDEN IN KÜRZE NACHGETRAGEN ( - - - )**

Die in Entwicklung befindliche ZIMO APP ist als **ZIMO Fahrpult auf Smartphone oder Tablet** konzipiert. Viele Bezeichnungen und Strukturen sind den Anwendern des ZIMO Digital-systems (MX10, ...) bekannt. Siehe dazu auch Betriebsanleitung MX33 – Hintergrundinformation. Die Darstellung ist häufig ähnlich, aber Eigenschaften eines Smartphones verlangen doch nach einer tiefgreifenden Anpassung: einerseits eröffnet der große Bildschirm viele Möglichkeiten, andererseits fehlt die haptische Rückmeldung der Tasten und Regler eines "echten" Fahrpults.

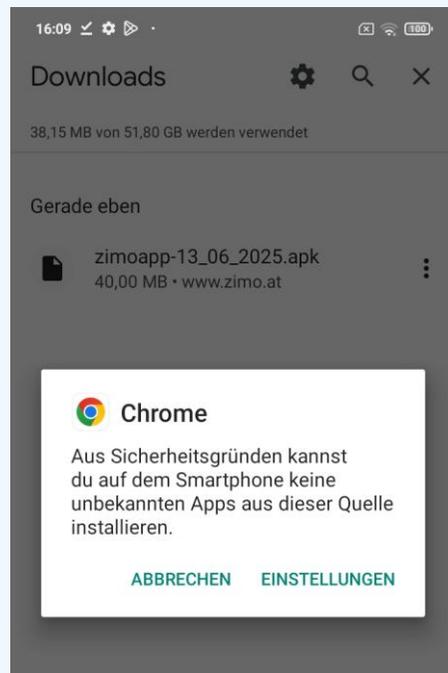
Die ZIMO APP ist aktuell nur als **Ergänzung** - und nicht als Ersatz - von **ZIMO Fahrpulten** (vor allem MX33) einsetzbar, **da wichtige Bereiche wie CV-Programmieren und Weichen-Schalten noch nicht möglich sind – diese Features sind für die nächsten Versionen vorgesehen!**

## DOWNLOADEN und INSTALLIEREN der ZIMO APP (VORABVERSION):

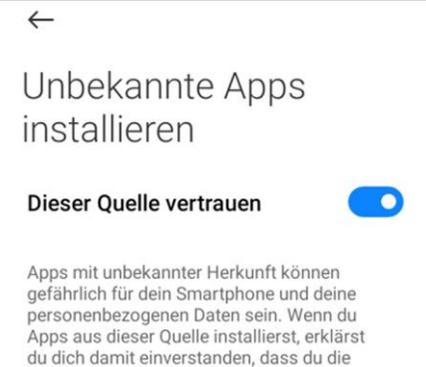
Aktuell ist die ZIMO APP noch NICHT über das Android Play Store erhältlich, sondern über DIESEN direkten Link (vom 13. 6. 2024): [zimoapp-13\\_06\\_25.apk](https://www.zimo.at/web2010/zimoapp-13_06_25.apk)  
Download direkt am Smartphone oder am Computer und anschließend auf den Speicher des Smartphones kopieren!



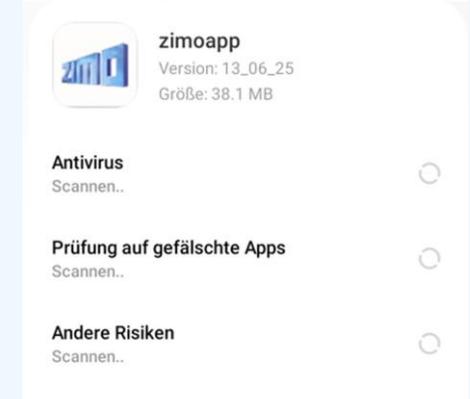
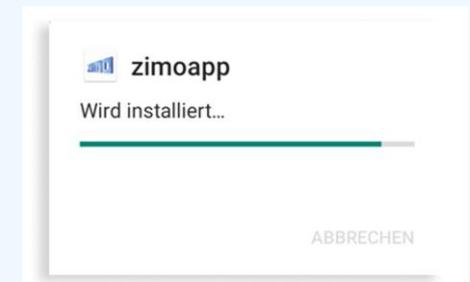
Download direkt am Smartphone im Browser von [www.zimo.at](http://www.zimo.at) unter System/ZIMO APP **oder** dem Link oben in dieser Anleitung.



Nach Abschluss des Downloads muss beim ersten Installieren mit dem Button Einstellungen dem Herausgeber der App vertraut, bzw. eine Einwilligung zur Installation gewährt werden. Siehe nächster Screenshot.



Einige dieser Schritte sind nur bei der ersten Installation nötig, bei Update zu neuerer Version wird meist die Installation rasch ausgeführt.



Die App wird installiert, ein APP Scan erfolgt entweder automatisch oder wird durch Druck auf Scan gestartet.  
Die ZIMO App besteht den Scan und wird anschließend selbst gestartet. Danach findet sie sich bei den installierten Apps des Smartphones.

### 1.1. STARTBILDSCHIRM und VERBINDEN mit dem BASISGERÄT MX10 über WLAN



Zur WLAN-Verbindung mit dem Basisgerät MX10 muss dieses über LAN mit einem Router oder mit einem Home Network verbunden sein. Nach dem Start der ZIMO APP und Öffnung des Start-Bildschirms "Verbinden" wird die IP Adresse des Basisgerätes eingetippt. Diese findet man im MX10 Menü unter "PC Config+Monitor" und dort "LAN IP" (wo sie natürlich auch geändert werden kann).

Falls der Start-Bildschirm "Verbinden" nicht automatisch zu Beginn kommt, muss dieser zunächst aufgerufen werden, z.B. durch ein- oder mehrmaligen Touch auf das jeweils linke Symbol in der Kopfleiste der App (nicht etwa in der Kopfleiste des Smartphone-Bildschirms).

Die tatsächliche Verbindung erfolgt durch "Verbinden mit Digitalzentrale" oder "Auto Verbinden"; danach nimmt das kleine Fenster die aktuelle Farbe des Displays des MX10 an und zeigt dessen Daten (meistens Spannungen, Ströme der MX10 Ausgänge). Wenn dies nicht sofort oder nicht vollständig funktioniert (z.B. wird Bildschirm zwar blau, aber alle Werte auf „0“), App deaktivieren, ev. auch MX10 neu starten, ev. neue LAN-Verbindung am MX10.

Auf diesem Bildschirm (wie überall) kann **SSP** (Sammelstopp) und **AUS** (Schiene stromlos) geschaltet werden: zur Verhinderung von Fehlbedienungen erfolgt die Aktivierung immer 2-stufig: durch Touch auf **S** und dann Touch auf SSP oder AUS. Wieder-Einschalten durch SSP bzw. AUS (ohne S).

Unten am Bildschirm befinden sich auch die Aufrufe zum **Updaten** der Libraries; **Rolling stock library**, **Function symbols library**, etc. !

Üblicherweise **weiter** zu SYS DB (F) über Symbolbalken oben, oder zu APP DB (wenn diese bereits in vorangehender Session gefüllt).

**HINWEISE** betreffend aktueller **VORABVERSION** (Juni 2025)

"Homesystem"-Funktionen noch nicht implementiert; Offset des angezeigten Stromwertes gegenüber MX10, SSP und AUS nur gültig für Schiene-1.

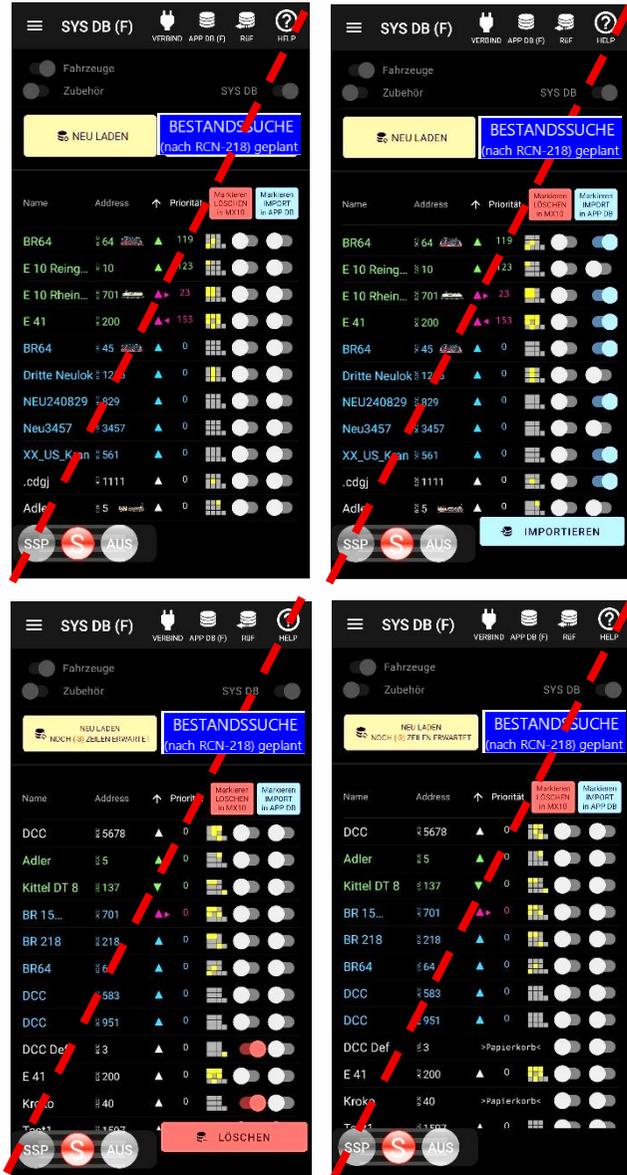
#### **ACHTUNG:** Die **Android-Navigationsleiste**

(Schaltflächen "App-Übersicht", "Startbildschirm", "Zurück") wird von der ZIMO App unterdrückt, "schleicht" sich aber durch verschiedene Umstände manchmal wieder ein (Anruf, Screen

shot, usw.). Eine eingeblendete Navigationsleiste beeinträchtigt die Funktionalität des Schiebereglers (Sprünge, besonders im unteren Bereich).

## 1.2. SYS DB (F) - die System-Datenbank der Fahrzeuge (wie die SYS DB im Fahrpult)

Zu Beginn sind alle Eintragungen grau !



Die SYS DB (F) ist eine Wiedergabe der Objekt-Datenbank des Basisgerätes MX10, vorläufig nur Fahrzeugadressen bzw. Fahrzeuge, daher „(F)“. Sie enthält die gleichen Adressen und Daten wie bei Aufruf (durch E+6) der systemweiten Objekt-Datenbank (Fenster PU+SYS, früher ObjDB) am Fahrpult MX32 oder MX33 zu sehen sind. Die SYS DB wird entweder automatisch gefüllt (nach Start der App) oder durch Touch auf „NEU LADEN“.

Die **Zeilen** der SYS DB sind zu Beginn alle **grau**, solange die Datenbank APP DB – d.s. die in der App selbst verwendeten Fahrzeuge (siehe unten) – leer ist. Zeilen sind **blau oder grün**, wenn die Adressen in der APP DB dieses Gerätes enthalten sind, was nach „IMPORTIEREN“ (Button) der Fall ist.

Änderungen von Geschwindigkeit, Richtung, oder der Funktions-Zustände in der systemweiten Datenbank des Basisgerätes (meistens von den Fahrpulten kommend) werden automatisch mitgelesen und übernommen; falls neue Adressen im Basisgerät aufscheinen - meistens von angeschlossenen Fahrpulten kriert, werden diese in der App ebenfalls automatisch ergänzt, jedoch nur wenn die App zum Zeitpunkt der Ergänzung verbunden ist.

Wenn die App zum Zeitpunkt der Ergänzung einer neuen Adresse am Fahrpult nicht verbunden ist, muss „NEU LADEN“ aufgerufen werden, um die neue Adresse zu übernehmen.

Der Button „NEU LADEN“ ist insbesondere auch dann notwendig, wenn das Smartphone oder Tablet mit der APP mit einem anderen Basisgerät verbunden wird als zuvor. Durch „NEU LADEN“ werden alle bisherigen Eintragungen automatisch aus der SYS DB der App entfernt (und nicht etwa aus der SYS DB des Basisgerätes) und die des verbundenen Basisgerätes übernommen.

Während des Ladens der SYS DB erscheint Button „LADEN STOPPEN“; bei Betätigung ist nur ein Teil der Datenbank vorhanden. Das teilweise erfolgte Laden kann nicht an diesem Punkt fortgesetzt werden; nur komplettes „NEU LADEN“ ist möglich.

Die blauen Schieber in den Zeilen werden benützt, um auszuwählen, welche Zeilen mit dem nachfolgend erscheinenden Button „IMPORTIEREN“ aus der SYS DB in die eigene APP DB übernommen werden sollen, zusätzlich zu den eventuell dort schon vorhandenen; in der Darstellung der SYS DB selbst werden die Zeilen dadurch **blau**.

Die roten Schieber und der nachfolgend erscheinende Button „LÖSCHEN“ werden verwendet, um Einträge in der **systemweiten SYS DB** - also im Basisgerät (!) - zu **löschen**, d.h. zunächst in den >Papierkorb< zu verschieben; dies als Kennzeichen, dass die Zeile beim nächsten Systemstart nicht mehr vorhanden sein wird, aber zwischenzeitlich aus dem Papierkorb heraus wieder-aktivierbar bleibt. Die Wirkung entspricht also dem Löschen grauer Zeilen der SYS DB im Fahrpult MX32 oder MX33.

**ACHTUNG:** das Löschen kann unwirksam sein, wenn sich die gelöschte Adresse in einem angeschlossenen oder später angeschlossenen Fahrpult (oder auch einer ZIMO App auf anderem Smartphone/Tablet) in der dortigen PULT DB bzw. APP DB bzw. RUF befindet (also in diesen Geräten als blaue und grüne, oder auch türkise Zeilen zu sehen sind).

### 1.3. APP DB (F) - die Datenbank der „lokal“ verfügbaren Adressen (das Pendant – vom Inhalt her – der PULT DB im Fahrpult)



In der APP DB (F) befinden sich alle Adressen, die zuvor am Bildschirm SYS DB (F) ausgewählt und mit dem Button „IMPORTIEREN“ übertragen wurden, wobei jederzeit SYS DB nochmals aufgerufen werden kann, um weitere Fahrzeuge (Adressen) in die APP DB (F) zu übernehmen.

Die Eintragungen der APP DB bleiben auch über Beenden und Neu-Aktivieren der ZIMO App erhalten, auch über „NEU LADEN“ der SYS DB.

Die häufigste Aktion: **Touch** auf Zeile (**Name** oder **Adresse**) → **Aktivierung** der Zeile, d.h. es wird **Bildschirm FAHR** für diese Adresse (für dieses Fahrzeug) geöffnet, und damit die Darstellung APP DB selbst in den Hintergrund verschoben.

Aktivierung ist ebenso vom schmalen Regler links her möglich; er enthält meistens die zuletzt aktiv gewesene Lok.

Die angezeigten Daten für die Namen und Adressen in Listendarstellung (Vorwärts/Rückwärts- sowie Ost/West-Richtungspfeile, Geschwindigkeit, Mini-Tableau der Funktionen) werden mit dem System (systemweite Objekt-Datenbank im MX10) synchronisiert: wenn eine Adresse von einem Fahrpult gesteuert wird, liest die App DB (übrigens auch die SYS DB) mit und zeigt den aktuellen Zustand; was die Funktionen betrifft, F0 bis F10 im Mini-Tableau.

Die Grundfarbe der Zeilen ist **blau**, so auch unmittelbar nach dem „IMPORTIEREN“ aus der SYS DB. Im Falle der Aktivierung (durch Touch, siehe oben) und Wieder-Anzeige der SYSD DB ist die Zeile **grün**, was bedeutet, dass sich die Adresse im **RüF** \*) befindet. **Zukünftig** wird es auch **türkise** Zeilen geben, um Adressen im System-gesteuerten Traktionsbetrieb zu kennzeichnen.

\*) „RüF“ heißt „Rückholpeicher“ und ist ein ZIMO traditioneller Ausdruck; es handelt sich dabei um die Liste der Favoriten.

Bei Wiederaufruf der SYS DB nach der Steuerung eines Fahrzeugs im Bildschirm **FAHR** wird dessen rechter Teil (**Fahrregler in schmaler Form**) weiter angezeigt und ermöglicht weiterhin die Steuerung dieses Fahrzeugs (Screenshot rechts).

Zukünftig sollen die Mini-Tableaus der Funktionen vergrößerbar sein, und so das Schalten der Funktionen ermöglichen.

Die „SIDE BAR DBs“ zum Verschieben von Objekten zwischen Datenbanken, Löschen aus Datenbanken

Die Abbildungen unten zeigen die "DB-Seitenleisten", die durch den Button „DATENBANKEN“ aufgerufen werden, welche zum **Verschieben** und **Löschen** von Objekten dienen: in und aus RüF, aus APP DB (**zukünftig** auch Bildung von Traktionen). Es können auch mehrere Zeilen gleichzeitig für Aktionen markiert werden (siehe Screenshot rechts unten), indem nach dem primären Touch auf eine Zeile (bevor „DATENBANKEN“ betätigt wurde) zusätzliche Zeilen markiert werden.

„HINZUFÜGEN neuer Fahrzeuge und KLONEN“: siehe folgende Seite



Noch nicht in Version vom 13. 6. 2025 (stattdessen aufgeteilt unter SYS DB und APP DB Bildschirmen):

**HINZUFÜGEN** neuer Fahrzeuge, **BEARBEITEN** des Namens, „**KLONEN**“ aus Ursprungsfahrzeugen

Zunächst wird über den blauen Button „NEUES FAHRZEUG HINZUFÜGEN ODER KLONEN“ (nur in der Darstellung der APP DB sichtbar; siehe vorausliegende Seiten dieser Betriebsanleitung) die Prozedur zum „... HINZUFÜGEN ...“ gestartet; es erscheint ein (ebenfalls blauer) Block mit 4 Eingabefeldern.

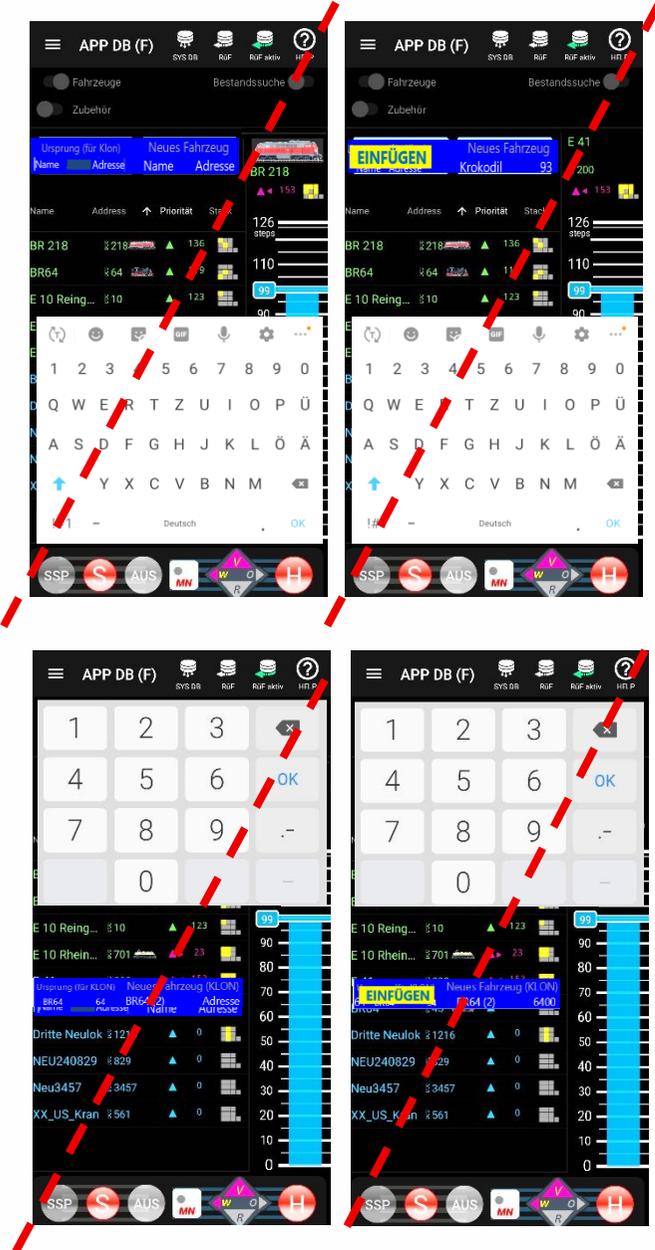
In Bildschirm der APP DB (F) können durch den Button „HINZUFÜGEN“ ... drei unterschiedliche Vorgänge gestartet werden:

- 1. Kreieren eines neuen Fahrzeugs** und der Datenbank hinzufügen; d.h. Adresse & Name werden direkt eingegeben, sonstige GUI-Elemente (Funktionssymbole, Tacho, u.a.) können später zugeordnet werden.
- 2. Bearbeiten des Namens**, d.h. für eine schon bestehende Adresse einen Namen eingeben oder modifizieren.
- 3. Bilden eines „Klons“** von einem Ursprungsfahrzeug, d.h. die Adresse wird direkt eingegeben; der automatische Vorschlag für den Namen - Ursprungsname mit (2) -, kann sofort oder später modifiziert werden; die automatisch vom Ursprung übernommenen GUI-Elemente (Funktionssymbole, Tacho, usw.), können natürlich später auch modifiziert werden.

Die alphanumerische Tastatur am Bildschirm (unten) erscheint nach Touch auf eines der Eingabefelder; bei Touch auf eine „Bestehende Zeile“ zwecks Bearbeitung oder als Ursprung für einen Klon wird zunächst nur die numerische Tastatur gebraucht. Im **1.** Fall werden die Felder „Bestehende Zeile“ ignoriert; in die Eingabefelder unter „... (NEU)“ wird Name & Adresse eingetippt, wahlweise auch nur die gewünschte Adresse. Nach Abschluss mit „OK“ (Tastatur) wird das neue Fahrzeug in die APP DB eingefügt, gleichzeitig auch in die SYS DB, und ebenfalls in die **systemweite SYS DB** - also in das Basisgerät; letzteres unter der Bedingung, dass in der ZIMO App „Homesystem“ deklariert wurde (siehe Startbildschirm „Verbinden“).

Im **2.** Fall wird die Zeile aus der Datenbank, die mit einem Namen zu ergänzen ist, oder deren Name modifiziert werden soll durch Touch auf diese Zeile ausgewählt, wodurch sie sowohl in die Felder „Bestehende Zeile“ als auch „Name oder Fahrzeug (NEU)“ kopiert wird; das Eingabefeld „Adresse“ darf nicht verändert werden (ansonsten wäre das der Fall **3.**); im Eingabefeld „Name“ kann der gewünschte Name eingegeben oder der bestehende modifiziert werden. Abschluss mit „OK“ (Tastatur).

Im **3.** Fall wird die Zeile aus der Datenbank, die als „Ursprung für den geplanten „Klon“ dienen soll durch Touch auf diese Zeile ausgewählt. Im Eingabefeld „Adresse“ muss die gewünschte Adresse für den „Klon“ eingegeben werden, im Eingabefeld „Name“ kann der Vorschlag für den Namen modifiziert werden. Nach Abschluss mit „OK“ (Tastatur) wird das neue Fahrzeug (also der „Klon“) in die APP DB eingefügt, gleichzeitig auch in die SYS DB, und ebenfalls in die **systemweite SYS DB** - also in das Basisgerät



## 1.4. FAHR – der Bildschirm zur Steuerung von Fahrzeugen

Dies ist der Bildschirm zum Steuern einer Lok (zukünftig auch für Traktionen und Züge); aufrufbar vom Bildschirm APP DB (F) oder RUF durch Touch auf eine Zeile (im Bereich Name, Adresse), oder auch durch Nutzung der von „PREV“ or „NEXT“ am FAHR-Bildschirm eines anderen Fahrzeugs. Die **grundsätzliche Anordnung** ist **ähnlich** den **Fahrpulten MX32/MX33**.

Die Beispiele links zeigen ein Fahrzeug **mit** RailCom-Feedback (daher Tacho mit magenta Anzeige des km/h-Wertes und des Ringes um die Nabe des Tachos). Die ZIMO APP verwendet die **Nachbildung** eines **ETCS-Tachos** (ETCS = European Train Control System), anstelle der verschiedenfarbigen Tacho-Scheiben der Fahrpulte. Darin wird durch Kreisbögen (hellgrau oder gelb) die Zielgeschwindigkeit angezeigt, was in der aktuellen Ausführung der aufgrund einer neuen **Geschwindigkeitsstufe** am Schieberegler **prognostizierten km/h Geschwindigkeit** entspricht (zur Vorausberechnung dient die „Blue needle curve“, siehe nachfolgendes Kapitel). Später (im Zuge des Ausbaus des ZIMO Systems) wird ETCS-gemäß das Geschwindigkeitsprofil der Strecke maßgeblich sein, mit Bremskurven und Bremsbalken im Display. Hinweis: der hellgraue Kreisbogen ist an sich nicht ETCS-konform, aber in der Experimentierphase nützlich.

Die **Richtungstaste** zeigt durch magenta Farbe die aktuell rückgemeldete Geschwindigkeit an, während des Richtungswechsels kommen nach dem Tastendruck gelbe Pfeile als Vorausschau auf die zukünftige Richtung.

Für ein Fahrzeug **ohne** RailCom-Feedback können die Werte der Geschwindigkeit und Richtung nur nach Vorgabe durch die DCC-Befehle dargestellt werden: daher kein Magenta, sondern Tacho mit blauer Nadel, blauer Anzeige des km/h-Wertes und des Ringes um die Nabe des Tachos, sowie blaue Richtungspfeile.

Die **Funktionstasten** sind aktuell einfach von F0 ... F28 in einer scrollbaren Liste aufgereiht. **Zukünftig** werden hier 10er-Felder ähnlich wie im Fahrpult (allerdings in der App natürlich auch zum Durch-Scrollen) mit dazwischenliegenden Umschaltern der Darstellung und zum Setzen von Parametern (Themen-Organisation, Zeit, Analogwert, ...) vorhanden sein.

**HINWEISE** betreffend VORABVERSION:

Manche Symbole in schlechter Auflösung, weil teilweise noch übernommen von der kleineren Darstellung des MX32, einige Einstellungen in den Menüs in dieser Version fehlen (ausgegraut).

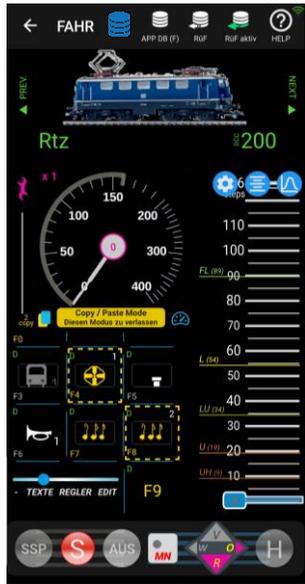
Mit dem **Einstellmenü „Stufen“** („Zahnrad“-Button sichtbar, wenn Schieberegler auf „0“) können eine Reihe von Darstellungs- und funktionellen Maßnahmen festgelegt werden, beispielsweise bezüglich des der Richtungstaste (mit oder ohne Ost/West-Pfeile und deren Zuordnung im nicht rückgemeldeten Fall).

Hier kann auch die **Einstellbarkeit der HLU-Balken** im Schieberegler freigegeben werden: danach können Mittels dieser Balken im Bereich des Schiebereglers die CV-Werte für UH, U, L, KU, FL (CVs # 51 ... 55) verändert werden. Die neuen Werte werden sofort in den Decoder programmiert und sind damit gleich wirksam. Sie können auch sofort auf einem Fahrpult (MX33, MX32), wenn sich dieses im OP PROG dieser Adresse befindet, mitgelesen werden.

**ACHTUNG:** Die Angabe der Geschwindigkeitslimits in der App erfolgt in Fahrstufen (Skala 1 ... 126), während sie am MX33 in Form von internen Fahrstufen angegeben und programmiert wird, dadurch ergibt sich ungefähr die doppelte Zahl.



**1.5. FAHR – Zuordnung von GUI-Elementen (Bild und Funktionssymbole) aus Datenbank oder Kopieren zwischen Fahrzeugen**  
*Diese Teile der App und die ZIMO Libraries der Bilder und Funktionssymbole sind gerade im Aufbau (Februar 2025)*



Fahrzeuginhalt und Funktionssymbole, also ein Teil der GUI-Elemente für ein Fahrzeug (für eine Adresse), werden auf verschiedene Art, aus verschiedenen Quellen zugeordnet (je nach Situation, Fähigkeiten von Bediengeräten und Decodern):

- Zuordnung von GUI-Elementen am ZIMO Fahrpult (MX32, MX33); wird automatisch auch in ZIMO App übernommen,
- Bildung der GUI mit Hilfe externer Software (wie ZCS), von dort Speichern in ZIMO System; Abrufen von Fahrpulten, App,
- Bildung in **ZIMO App, Bildschirm FAHR (also hier)**, durch Zuordnung aus Bilder- und Funktionssymbole-Datenbanken,
- Ebenfalls in **ZIMO App, FAHR (also hier)**, durch Copy&Paste aus bereits vorhandenen GUIs anderer Adressen, (Vorteil: dabei werden auch bereits in der Copy-Adresse definierte Ergänzungen wie Mini-Slider, u.a. übernommen)
- GUI holen aus dem Decoder mittels ZIMO File-Übermittlung (nur bei neueren ZIMO Decodern ..., oder nach RCN-218).

Das **Copy&Paste Symbol** (zunächst weiß) links unter dem Tacho ist das zentrale Element für die Einleitung und das Handling aller Maßnahmen im Zusammenhang mit Zuordnung von Bildern und Funktionssymbolen (auch Icons genannt) zu den Adressen. Durch Touch auf kommt in der Kopfzeile das **blaue Datenbank-Symbol** zum Öffnen der Datenbanken für Bilder und Funktionssymbole, oder es kann die aktive Adresse als **Copy-** oder **Paste-Adresse** definiert werden.

Nach Touch auf zur **Darstellung der Datenbanken** (siehe Screenshots unten); dieser Button dient auch zum Wechselschalten auf Ganzscreen-Darstellung der Funktionssymbole bzw. der Fahrzeugbilder.

Die Datenbanken für Bilder und Funktionssymbole werden auf der oberen Bildschirmhälfte auszugsweise dargestellt. Bereits in diesem Screen kann ausgewählt werden: horizontales Scrollen und Auswählen in der einzeilig sichtbaren Bilder-Datenbank bzw. vertikales Scrollen und Copy&Paste aus der Funktionssymbole-Datenbank auf die gewünschte Funktionstaste.

Durch Festlegung von Adressen auf bzw. als **Copy- bzw. Paste-Adressen** (siehe Screenshots oben):

In der Adresse, die gerade „Copy-Adresse“ ist, werden Funktionssymbole markiert (gelb-strichlierter Rahmen) und in eine nummerierte Zwischenablage kopiert. Nachdem eine andere Adresse zur „Paste-Adresse“ gemacht wird (oder bereits zuvor darauf festgelegt wurde, können dort die Symbole aus der Zwischenablage übernommen werden. Die Plätze (Fu-Nummern) von Copy- und Paste-Adresse brauchen dabei nicht identisch sein.

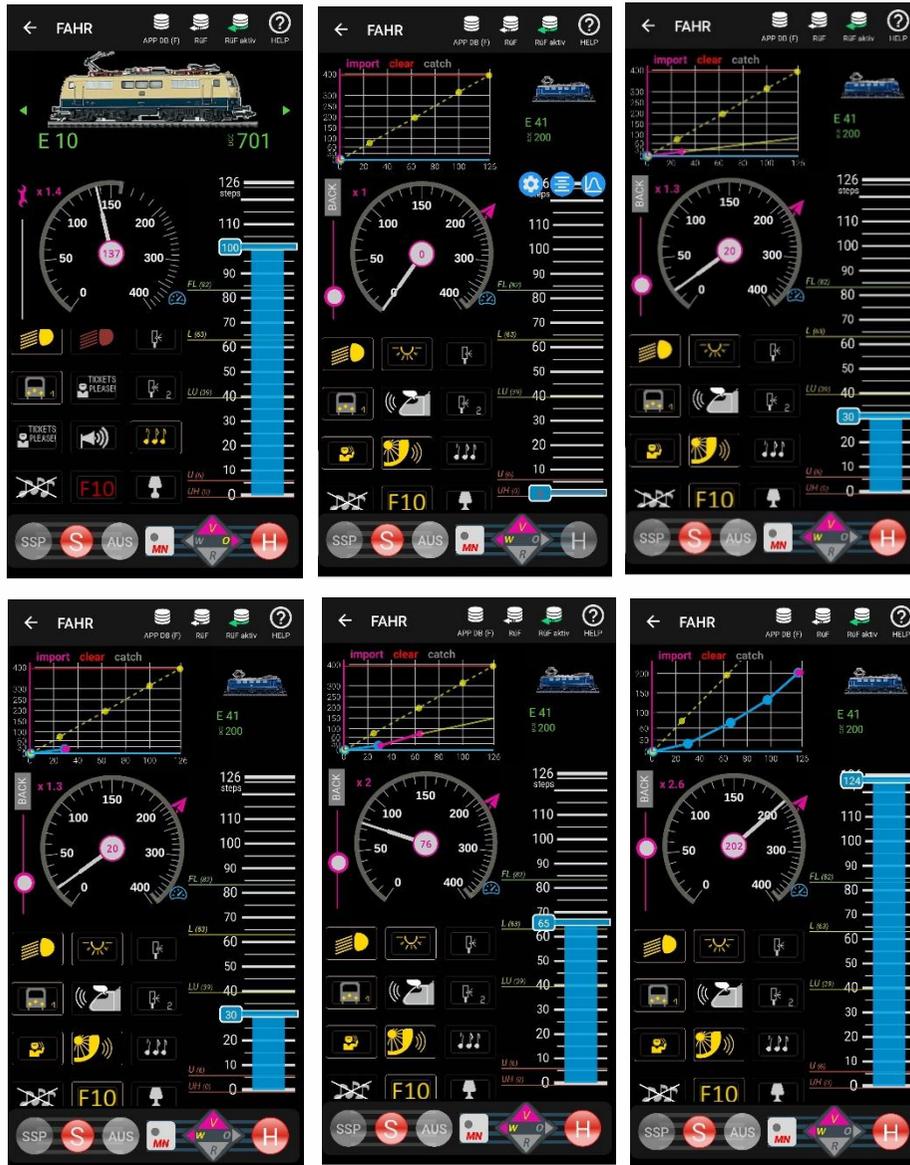
Die Zwischenablage kann auch mehrfach hintereinander geleert werden (für verschiedene „Paste-Adressen“). Umgekehrt kann auch eine „Paste-Adresse“ definiert werden, und in wechselnden „Copy-Adressen“ werden die benötigten Symbole „eingesammelt“.

Auch Kopieren innerhalb einer Adresse (Verschieben von Funktionssymbolen) ist durch abwechselndes Definieren als „Copy-“ und „Paste-Adresse möglich.

Bei Copy&Paste zwischen „Copy-“ und „Paste-Adressen“ werden nicht nur die Symbole selbst übernommen, sondern auch die Ergänzungen (wie Mini-Sliders, D/M/Z Einstellungen, u.a.).

*Noch nicht festgelegt:  
 bei Erstellung GUI in ZCS und Speichern in System; von dort automatisch in Fahrpulte und App, oder Abruf?  
 Löschen ?*

## 1.6. Die „Blue needle curve“ – Bedeutung und Erstellung



### Was ist unter „Blue needle curve“ zu verstehen ?

Es handelt sich bei der „Blue needle curve“ um die grafische Darstellung des Zusammenhanges **zwischen Fahrstufe** (meistens 0 – 126) **und Geschwindigkeit** in km/h. Je nach Decoder-Typ und dessen Einstellung (CVs #2, #5, #6, oder #67 ... #94) kann es sich um eine lineare oder nicht-lineare Abhängigkeit handeln. Aber es bestehen auch äußere Einflüsse, wie Bremsstrecken, HLU, ABC, ..) oder mechanische Gegebenheiten.

Die „Blue needle curve“ bestimmt, was der Tacho in der App oder im Fahrpult anzeigt, wenn es keine Rückmeldung über die tatsächliche Geschwindigkeit aus der Lok gibt.

ZIMO Decoder machen eine Rückmeldung der **Echtgeschwindigkeit über RailCom**, wobei die zugrundeliegende Fahrzeug-interne Messung eine hohe Linearität aufweist, und durch Anpassung einer einzigen CV (# 136: „RailCom kmh Faktor“) bereits den „fertigen“ maßstäblichen km/h Wert vom Fahrzeug zu empfangen.

Aber es gibt Fälle, wo die Echtgeschwindigkeit trotzdem nicht vorhanden ist, u.a. ...

- wenn (Fremd-)Decoder ohne RailCom-Meldung der Geschwindigkeit im Einsatz sind,
- wenn RailCom-Empfang temporär gestört ist (z.B. beleuchtete Wagen auf der Strecke),
- wenn eine zukünftige Geschwindigkeit zu prognostizieren ist (und nicht die aktuelle).

... und daher die anzuzeigende **Geschwindigkeit in km/h nur aus der Fahrstufe rekonstruiert** werden kann, wofür eben die „**Blue needle curve**“ gebraucht wird.

### Wie wird die „Blue needle curve“ definiert ?

Die „Blue needle Definition“ funktioniert im Prinzip folgendermaßen:

- Aufruf durch Werkzeug-Symbol in der linken oberen Ecke des Tachos, dadurch öffnet sich oberhalb des Diagramms für die zu erstellende „Blue needle curve“, entweder mit einer Default-Kurve oder (durch Touch auf „import“) die bisher gültige „Blue needle curve“ aus dem Basisgerät (vom Fahrpult her eingestellt).
- Fahren mit zunächst einer niedrigen Fahrstufen (z.B. ca. 30), der Tacho zeigt die RailCom-Geschwindigkeit aus dem Decoder an (magenta Nabenring und Schrift in Nabe) oder (wenn keine Rückmeldung, blauer Nabenring) eine aus der Fahrstufe ermittelte (über Default oder System „Blue needle curve“) Geschwindigkeit an; gleichzeitig wird im Diagramm ein Segment der Kurve gebildet, zunächst in magenta (wenn RailCom-Geschwindigkeit, sonst blau); diese kann korrigiert werden durch den „Correction Slider“ links neben dem Tacho. Nach Einpendeln wird der neue Wert durch **Touch auf die Nabe** bestätigt und **fixiert**, im Diagramm sichtbar durch blaue Linie.
- Wiederholung des Vorgangs mit höheren Fahrstufen (etwa 60 und 100).
- Symbol „BACK“ macht neue Kurve wirksam für Verwendung (siehe oben).

## 1.7. RÜF und RÜF aktiv – die Favoriten-Liste mit der traditionellen Bezeichnung "RÜF" = Rückholpeicher FAHR



In den RÜF gelangen Adressen bzw. Fahrzeuge entweder

- implizit durch aktivieren, z.B. aus der APP DB, also in den Betriebszustand FAHR bringen, wobei sie im RÜF - eben zum „Rückholen“ - auch verbleiben, nachdem deaktiviert – meistens wegen Aktivierung eines anderen Fahrzeugs – oder
- mit Hilfe der DB-Seitenleiste (siehe dazu Erklärung zum Bildschirm DB APP (F).

Aus dem RÜF können ebenso wie aus der DB APP (F) die einzelnen Adressen aktiviert werden (also der Bildschirm FAHR geöffnet werden) was durch Touch auf die betreffende Zeile im Bereich Name, Adresse erfolgt.

Der RÜF kann auf zwei Arten dargestellt werden: „RÜF“ und „RÜF aktiv“:

- als „RÜF“, also eine Liste genauso wie die DB APP (F) formatiert, aber nur die grünen (Farbe des RÜF) Zeilen; daher sind es weniger Zeilen und das gewünschte Fahrzeug ist leichter zu finden.
- als „RÜF aktiv“, mit eigenem Fahrregler (waagrecht), Richtungs- und MN-Taste für jede Adresse im RÜF. Damit können also mehrere Fahrzeuge gleichzeitig überblickt und gesteuert werden. Während der Änderung von Fahrdaten (Geschwindigkeit, Funktionszustände, ...) hat die betreffende Adresse höchste Priorität im Aussende-Zyklus, ansonsten (also „nur“ im RÜF, aber nicht in FAHR, ist die Aussende-Häufigkeit nicht so hoch wie wenn aktiv im FAHR-Zustand (= „im Vordergrund“)

*Der RÜF ist auch die Plattform zur Bildung von TRAKTIONEN !  
wird fortgesetzt !!!*