**Rocrail** **Konfiguration** -  
 für die z21 Eisenbahn Zentrale

Inhaltsverzeichnis

[Ausbaustufen - Historie 2](#__RefHeading___Toc2196_651166389)

[Rocrail Eisenbahnsteuerung mit z21 Arduino Nachbau Zentrale 3](#__RefHeading___Toc2198_651166389)

[Info Links 4](#__RefHeading___Toc2200_651166389)

[Rocrail Konfiguration mit z21 Nachbau Zentrale - Windows 5](#__RefHeading___Toc2202_651166389)

[*Umstieg von XP Rocrail x32 auf Windows 10 x64* 08.2020 6](#__RefHeading___Toc2204_651166389)

[Rocrail Sicherung: 7](#__RefHeading___Toc2206_651166389)

[Rocrail Umzug von Windows 10 nach Windows 11 Rechner 8](#__RefHeading___Toc2208_651166389)

[Rocrail Umzug von Windows 10 nach Linux Mint 22.1 9](#__RefHeading___Toc2210_651166389)

[Rocrail Gleisplan: 10](#__RefHeading___Toc2212_651166389)

[Aufbau und Hürden des Rocrail Automatik Betrieb 11](#__RefHeading___Toc2214_651166389)

[Rocrail Rückmelder Infos: 12](#__RefHeading___Toc2216_651166389)

[Rocview: Menü 13](#__RefHeading___Toc2218_651166389)

[Rocview Eigenschaften - Rocview.ini 14](#__RefHeading___Toc2220_651166389)

[Rocview - SVG 18](#__RefHeading___Toc2222_651166389)

[Rocrail Eigenschaften – Rocrail.ini 22](#__RefHeading___Toc2224_651166389)

[Konfiguration weiterer. z21 Steuerungen (Arduino Mega) 26](#__RefHeading___Toc2226_651166389)

[Konfiguration einer . z21 Steuerung 27](#__RefHeading___Toc2228_651166389)

[Konfiguration der Lokomotiven 31](#__RefHeading___Toc2230_651166389)

[Definition eines Rückmelder 37](#__RefHeading___Toc2232_651166389)

[Konfiguration einer Weiche 41](#__RefHeading___Toc2234_651166389)

[Konfiguration der Blöcke 45](#__RefHeading___Toc2236_651166389)

[Definition von Aktionen: 49](#__RefHeading___Toc2238_651166389)

[Konfiguration der Fahrpläne 53](#__RefHeading___Toc2240_651166389)

[Konfiguration der Fahrstraßen 55](#__RefHeading___Toc2242_651166389)

[Router - automatisch erzeugte Fahrstraßen 59](#__RefHeading___Toc2244_651166389)

[Rocrail Decoder Programmierung 60](#__RefHeading___Toc2246_651166389)

[Anhang: 61](#__RefHeading___Toc2248_651166389)

[Info Decoder Reset: 61](#__RefHeading___Toc2250_651166389)

**Diese Dokumentation habe ich für mich erstellt,   
und nachträglich auf meiner Website für interessierte als Info bereitgestellt.**

Ursprünglich war diese Rocrail Konfiguration für Windows erstellt,   
dann zu **Linix Mint gewechselt**, dadurch müsste noch mancher PATH angepasst werden.

## Ausbaustufen - Historie

2002 Eisenbahn Baubeginn mit Roco ICE und Lokmaus 2

2003 Eisenbahn Aufbau mit Weichentaster

2010 Roco MultiMaus

2011-09 Rocrail mit DDX Software Zentrale auf Windows XP

2012 Rocrail Gleisplan – Steuerung der Weichen / Rückmeldung über S88-N Bus

2013 Rocrail zusätzlich über WLAN auf Windows 8 Tablett

2014 Erweiterung um S88-N Weichensteuerungen

2017 Arduino DCC Decoder – Servo, Wilde Maus Steuerung, Lichtsteuerung

2018-02 Nachbau der Arduino Mega Z21 Zentrale

2018-05 Wechsel von Rocrail DDX Zentrale auf Z21 Zentrale, Windows XP

2018-09 Optische Rückmelder über S88-n Bus

2019-03 Wechsel von Windows XP auf Windows 10

2019-04 Rocrail erster automatischer Betrieb mit Rückmeldern

2020 Rocrail Automatik Betrieb

2020 zufälliges Fahren mehrerer Loks / schalten der Weichen  
2020-03 z21 Aktualisierung von V480 auf V483

2020-07 zum Test Betrieb mit 2 z21, Funktionen Weichen / Fahren aufgeteilt

2020-08 Rocrail Wechsel von Rocrail x32 auf x64 mit .ZIP Installation

2021-08 Durch neuere Rocrail Version, neue Art der Weichenadressierung

2022-04 Aktualisierung dieser Doku z21 Aktualisierung V496

2022-05 Aktualisierung dieser Doku z21 V497

2022-06 Gleisflächen Erweiterung

2023-06 Konfiguration Farbe für ausgewählte Objekt: Blöcke, Rückmelder, …

2023-06 Definition von Aktionen

2023-12 Definition von Fahrstraßen

2024-02 Die neuen grauen Rocrail Icons wieder auf farbige alte Icon zurückgestellt

2024-06 Aktualisierung dieser Doku

2025-05 MultiMaus F-Tasten Anzeige in Rocrail

2025-08 Wechsel des Betriebssystem Windows 10 nach Windows 11

2025-08 Wechsel des Betriebssystem Windows 10 nach Linux Mint

2025-09 wechsel von MS Office zu LibreOffice, Formatierung ,

Aktualisierung,dieser Doku

Stand: 2025-09

# Rocrail Eisenbahnsteuerung mit z21 Arduino Nachbau Zentrale

**Mein erstes Ziel war ein Gleisplan zur Anzeige des aktuellen Weichenstatus**

Zum Einsatz kommen nur Weichen mit Endkontaktabschaltung, bestehende Weichentaster   
(mit „LED-Rückmeldung“), erweitert um Weich88N <https://www.digital-bahn.de/bau_s88n/weich88-n_2v7.htm> Weichensteuerungsmodule,   
gesteuert von einem Windows XP, später Win10 Rechner mit der Software Rocrail. <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=german>

Alle Weichen können weiterhin von Hand, oder über die bestehenden Weichentaster, oder über den PC mit Rocrail, oder APP **andRoc** gesteuert werden.

**der echte Weichenstatus wird immer aktuell** im Rocrail **Gleisplan richtig** angezeigt.

Die Rocrail Steuerung kann von mehreren Rechnern mit **Rocrail** erfolgen, dies können gemischt Windows XP – Windows 11, oder Linux Rechner sein.   
Auch die Steuerung über Android Smartphone mit Rocrail APP **andRoc** <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=androc-intro-de> über WLAN zum Rocrail Server PC ist möglich. Dabei nutze ich den Gleisplan, um den Status der Rückmelder, Weichen zu Testen / Kontrollieren.

**Steuerung der Weichen**: Ich bevorzuge einen Windows Rechner mit **Rocrail** Server und **Rocview** Client,  ~~zusätzlich verwende auf weiteren XP / Windows 10 nur Rocview über LAN TCP Port 8051 (oder WLAN) verbunden zum Rocrail Server zur Anzeige des Gleisplan und Steuerung der Weichen~~  (das war mal).

Rocrail steuert die Loks und Weichen im Automatikbetrieb, oder mit selbst erstellten Fahrplänen. ~~momentan steuere ich meine Loks noch lieber manuell mit mehreren Roco Lokmäuse / Handreglern, ich finde dieses wesentlich praktischer~~  (das war mal).

* Alle Gleise sind **elektrisch miteinander verbunden**, **nirgends Gleistrennungen**, (Ausnahme an der Kehrschleife).
* Verwendung von optischen IR- Lichtschranken im Gleis, Rückmeldung über S88 Bus.
* Rocrail Automatik Betrieb funktioniert sehr gut, Züge fahren zufällig und finden (meistens) wieder zurück den Heimat Bahnhof.
* Hauptsächlich verwende ich Rocrail im Automatikmodus, mit Verwendung von Fahrplänen.
* **RailCom** als Rückmeldung verwende ich nicht, viele DCC Decoder sind zu alt.
* Signale und Oberleitungen habe ich nicht im Einsatz.

## Info Links

**Meine Eisenbahn Website**: <https://jo-fri.github.io/>

**Z21PG** Arduino Zentrale: <https://pgahtow.de/w/Zentrale_Z21PG>

<https://pgahtow.de/w/Z21_Arduino_Zentrale_(Atmega2560)>

**Rocrail**: (Server) <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=german>

**Rocview** als Client Komponente in Rocrail enthalten.

**andRoc** Handy APP <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=androc-intro-de>

**Rocrail Download** <https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/>

Update Infos: [https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailonastick-de#erweiterte\_update-option](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailonastick-de" \l "erweiterte_update-option)

**S88 Bus:**

S88-N Bus Norm: <http://www.s88-n.eu/>

Weich88-N Module: <https://www.digital-bahn.de/bau_s88n/weich88-n_2v7.htm>

**Weichen:**

RocRail Weichenadresse = Weichenadresse bei ROCO + 4

Info Link: [https://www.digital-bahn.de/info\_bau/schaltdekoder.htm#multimaus](https://www.digital-bahn.de/info_bau/schaltdekoder.htm" \l "multimaus)

Unterstützte Weichen: <https://www.digital-bahn.de/info_kompo/weichenantriebe.htm>

**ProLok DCC Decoder Programmierung am PC**: (ohne z21)

<https://jo-fri.github.io/Eisenbahn/ProLok/index.html>

ProLok Download: <https://jo-fri.github.io/Eisenbahn/ProLok/download/prolok.zip>

## Rocrail Konfiguration mit z21 Nachbau Zentrale - Windows

**Rocrail**

Rocrail aktuelles Change Log: <https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/log.txt>

Download Link: https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/

**Windows XP**

Rocrail-2898.exe 2011-09

Rocrail-3724.exe 2012-07

Rocrail-4461.exe 2012-12

Rocrail-9537-win32.exe 2015-07

Rocrail-13821-win32.exe 2018-04

Rocrail-15503-win32.exe 2019-06

**Windows 10 x64**

Rocrail-952-Windows-WIN64.zip 2020-08

Rocrail-2307-Windows-WIN64.zip 2022-03

Rocrail-3458-Windows-WIN64.zip 2023-07

Rocrail-4631-Windows-WIN64.zip 2024-06

Rocrail-5987-Windows-WIN64.zip 2025-08

**Windows 11**

Rocrail-5992-Windows-WIN64.zip 2025-08

**Linux Mint 22**

[Rocrail-5999-ubuntu24-i64.zip](https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/history/Rocrail-5999-ubuntu24-i64.zip) 2025-08

Rocrail-6092-ubuntu24-i64.zip 2025-09

## ***Umstieg von XP Rocrail x32 auf Windows 10 x64*** 08.2020

Auspacken der **Rocrail-**952**-Windows-WIN64.zip** in das leere Verzeichnis:   
D:\Eisenbahn\**Rocrail\_x64**\

Übernahme der Rocrail x32 (XP) Verzeichnisse/Dateien nach x64 (Win10)

copy D:\Eisenbahn\Rocrail\Lizenz D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\Lizenz

copy D:\Eisenbahn\Rocrail\MyPlan D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan

copy D:\Eisenbahn\Rocrail\MyLokBilder D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyLokBilder

copy D:\Eisenbahn\Rocrail\rocview.ini D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\bin\rocview.ini

**Programm Start - Rocrail Aufruf: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\bin\rocview.exe**

Das Script „desktoplink.cmd“ habe ich nicht verwendet. (hat nicht funktioniert)

Handy APP **andRoc**

androc Fehlermeldung: kein SVG- Thema gefunden; Rocview-SVG Einstellung überprüfen.

Pfad Konfiguration Rocview SVG: Konfiguration Rocrail - RocWeb

Einträge sind für das Handy APP **andRoc** nötig, sonst wird kein Gleisplan angezeigt

Thema 1 D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\SpDrS60

Thema 2 D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Accessories

Thema 3 D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Roads

Detaillierte Konfiguration Rocview / Rocrail Pfade, anpassen, diese Doku, siehe unten

**Rocview** Eigenschaften:

Alt C:\Users\Win10\Documents\Rocrail Verzeichnis wird nicht (mehr) verwendet.

Rocrail D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64  
Rocview.ini: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\bin\rocview.ini

Arbeitsbereich: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\

Rocrail.ini D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\rocrail.ini

Backup: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\backup\

Lokbilder unter: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyLokBilder\

Die Lokomotiven Bilder müssen immer nach rechts fahren

Lokbilder Format: 230 x 80 Pixels in der .png Datei max. 50Kb

**Rocrail** Server Configuration: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\rocrail.ini

## Rocrail Sicherung:

Eisenbahn Rechner: Win10 Rocrail mit Z21 Zentrale

**Wichtige Dateien** sollten gesichert werden:

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\**MyPlan.xml** Gleisplan <plan>.xml

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\**occ.xml** Gleisbelegung

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\**rocrail.ini** Rocrail Konfiguration

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\**rocview.ini** Rocview Konfiguration

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\SpDrS60**\properties.xml** Farbkonfiguration

**Z21 Info:**

Z21 Type: Type= Z21b black (2013), Firmware=1.32 V4.80 z21PG

Type= Z21 black (2013), Firmware=1.33 V4.87 z21PG

## Rocrail Umzug von Windows 10 nach Windows 11 Rechner

Wegen „live time end“ von Windows 10,   
Neuinstallation von Windows 11 auf neuen SSD

Übernahme von:

Copy alles von Win10 D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\ nach Win11 C:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\

Win11, ändern der Pfade von D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\ nach C:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\

in folgenden Dateien:

C:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\bin\**rocview.ini** Rocview Konfiguration

C:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\**MyPlan.xml** Gleisplan <plan>.xml

C:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\**rocrail.ini** Rocrail Konfiguration

**Auf gleicher Hardware wie Windows 10, unter Windows 11 läuft alles wesentlich   
langsamer, grundsätzlich funktioniert alles mit Rocrail, aber im automatisch Betrieb ist es zu träge. Die Züge brauchen zulange zum Bremsen und kommen erst später, auf den Weichen zustehen! Die Rückmelder Auswertung dauert viel länger.**

**Somit ist Windows 11, bei gleicher Hardware nicht brauchbar!**

## Rocrail Umzug von Windows 10 nach Linux Mint 22.1

Auf gleicher Hardware wie Windows 10, mit neuer SSD

Rocrail Download: https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/

Linux Mint: **Rocrail-ubuntu24-i64.zip**

Datei: Rocrail-ubuntu24-i64.zip entpacken nach: /home/jofri/JoFri/**Eisenbahn/Rocrail**/

Datei: /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/**desktoplink.sh** aufrufen, welches ein Icon **Rocview** Verknüpfung auf dem Desktop einrichtet.

Standard Konfigurationsdateien sind: bei mir:

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/rocview.ini → /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/rocview.ini

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/rocrail.ini → /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyPlan/rocrail.ini

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/plan.xml → /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyPlan/MyPlan.xml

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/occ.xml → /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyPlan/occ.xml

Übernahme meiner **Rocrail Verzeichnisse** von Windows 10 nach Linux Mint

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyIcons

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyLokBilder

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/MyPlan

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail/Lizenz

Rocrail Konfigurationsdateien bei mir:

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail\_x64/bin/rocview.ini → alle Pfade anpassen von D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\ nach ./

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail\_x64/MyPlan/rocrail.ini → alle Pfade anpassen von D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\ nach ./

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail\_x64/MyPlan/MyPlan.xml → alle Pfade anpassen von D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\ nach ./

/home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail\_x64/MyPlan/occ.xml nichts zu tun

die Datei: .\Rocrail\svg\themes\SpDrS60\**properties.xml** muss nach jeden Rocrail Update angepasst werden, oder zurückgespeichert werden, damit Objekte: Weichen, Blöcke, ... Tabelleninhalte wieder farblich dargestellt werden. Grund, siehe weiter unten.

**Rocrail Update:**

Download: https://wiki.rocrail.net/rocrail-snapshot/ z.B Rocrail-5995-ubuntu24-i64.zip

Den Inhalt der .zip Datei: *Rocrail-5995-ubuntu24-i64.zip* entpacken und nach: /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/**Rocrail**/ überschreiben. Fertig

**Somit ist Linux Mint 22.1, bei gleicher Hardware flinker, Super !**

Mein Rocrail Update Script: /home/jofri/JoFri/Eisenbahn/Rocrail\_Update/Rocrail\_Update.sh

## Rocrail Gleisplan:

Auf der linken Seite (rote/grüne Punkte) sind Rückmelder definiert

R001 - R040 40 optische Rückmelder im Gleis V1

R041 - R096 56 7 Module Weich88N mit je 8 Weichen Rückmelder

R097 - R136 40 optische Rückmelder im Gleis V2

R137 - R160 24 optische Rückmelder V3



Die Weiche mit dem roten Hintergrund, steht anders als es von Rocrail erwartet wird,   
diese wurde von Hand umgestellt.

Grundgleisplan (2018) Weichen mit Rückmeldestatus, noch ohne Blöcke

## Aufbau und Hürden des Rocrail Automatik Betrieb

Erster Start des Automatik Betriebs, eine Lok in einen Block setzten, Lok starten und nichts passiert. Server-Meldung: "No destination found"

**Ursachen:**

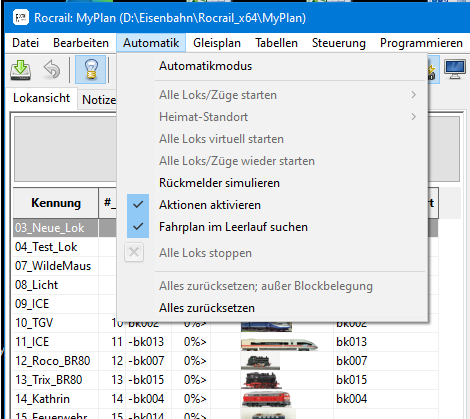
* Die E-Loks fahren nicht, weil die Strecke nicht elektrifiziert ist. (keine Oberleitung)   
  Lösung: alle Loks als „Diesel- oder Dampf Lok“ definieren.  
  Bessere Lösung: In den Blöcken Einstellungen muss *Elektrifiziert (Fahrleitung)* an sein.  
  Nur bei gesetzter Option dürfen [**Loks mit Antriebsart "Elektrisch"**](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=loc-details-de#antriebsart) diesen Block im Automodus befahren.
* Bei manchen Blöcken  die „**Einfahrtseite des Blocks tauschen“** ist siehe: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=blockenterside-de>
* Bei allen Lokomotiven: Tabellen – Lokomotiven – **Einzelheiten - BBT** setzen
* falsche Richtung bei einigen Loks: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=direction-de>
* Die Lokomotiven Bilder müssen immer nach rechts fahren.
* Die Bremsverzögerung **CV4** in allen Lok Decodern Loks auf **1**, ist ausgeschaltet.
* kurz nach dem Einschalten der z21pg fährt eine Lok manchmal schnell los.  
  **Lösung: die Analogerkennung der Lokdecoder ausschalten, in CV29 Wert von 6 auf 2 ändern.**
* [wurde eine Weiche von Hand umgeschaltet, dann wurde diese Weiche rot hinterlegt angezeigt](./wurde%20eine%20Weiche%20von%20Hand%20umgeschaltet,%20dann%20wurde%20diese%20Weiche%20rot%20hinterlegt%20angezeigt).   
  Lösung: [https://forum.rocrail.net/viewtopic.php?f=45&t=18174](https://deref-web-02.de/mail/client/U8LzePqC9VE/dereferrer/?redirectUrl=https%3A%2F%2Fforum.rocrail.net%2Fviewtopic.php%3Ff%3D45%26t%3D18174)   
  Hintergrund-Farbe im Gleisbild: [https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=switch-wiring-de&s%5B%5D=weiche&s%5B%5D=rot#hintergrund-farbe\_im\_gleisbild](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=switch-wiring-de&s%5B%5D=weiche&s%5B%5D=rot" \l "hintergrund-farbe_im_gleisbild)
* Zu "XpressNet pausiert sporadisch".   
  Ursache ist das Schalten der Weichen, Relais (**EMP** elektromagnetische Puls), im näheren zur z21 Steuerung, das Schalten weiter entfernter Weichen stört nicht. Lösung: pullup/pulldown Abschlusswiderstände in den MAX485 Bus eingebaut. (siehe z21 Plan)
* Ab Rocrail Version 2.1.4125 werden nur noch graue Icons unterstützt, ich möchte aber die alten bunten Icons behalten.  
  die alten Icons nach D:\Eisenbahn\**Rocrail\MyIcons\Debian-icons** kopiert, und den Pfad unter Rocwiew Eigenschaften - Pfad - Symbolverzeichnis - (Icons) angepasst..
* MultiMaus F-Tasten Anzeige in Rocrail funktioniert nach V5504 nicht mehr,  
   Lösung: Rocrail Eigenschaften - Automatik – Lok   
  Option (x) **Erlaube Fahrregler ohne Kennung aktivieren** sonst werden die F-Tasten Änderungen nicht mehr angezeigt.

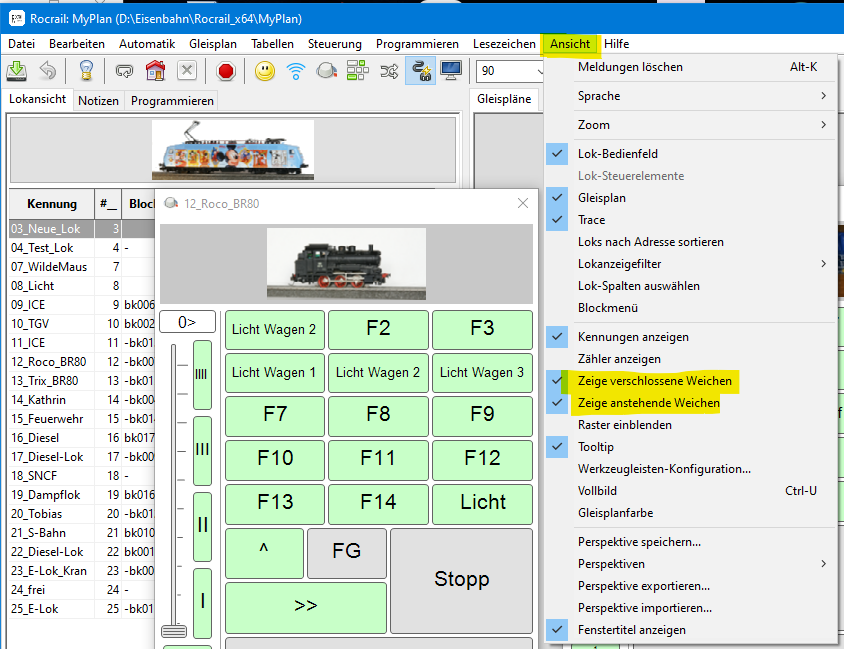
## Rocrail Rückmelder Infos:

FALL A:  
--->-- ENTER --->---- IN  
  
1. Rocrail reagiert auf das ENTER Ereignis. Es ist dabei unerheblich wie oft der ENTER   
ausgelöst wird, das erste Mal zählt.  
  
2. In Folge wird der in diesem Block zugeordnete IN Melder erwartet. Es ist hierbei ebenso unerheblich, wie oft dieser ausgelöst wird oder auch bereits verlassen wurde.   
Das erste Ereignis zählt.  
  
3. die Distanz zwischen den Meldern ist aus Sicht der Software ebenso unerheblich, betrieblich betrachtet sollte natürlich der Zug in den Block passen.  
Hat aber nichts mit der Position der Melder zu tun. Beispiel: ein Block ist mit 300cm Länge definiert, der ENTER Melder kann durchaus auch nur 100cm vor dem IN Melder positioniert sein. Dann ist halt der Bremsweg kürzer.  
  
Ein Ghost tritt dann auf, wenn sich ein nicht erwarteter Melder meldet, ein ENTER Melder ohne aktiver Fahrstraße dorthin oder ein IN Melder ohne vorherigem ENTER Ereignis.  
  
FALL B:  
---> --IN --->--- ENTER  
  
1. Ein Zug verlässt einen Block und löst den nächsten ENTER aus. Die Strecke zwischen IN und ENTER kann beliebig kurz sein, ich habe auf der Anlage an einigen Stellen nur eine Weiche dazwischen, auf der (geplanten) Gleiswendel werden die Blöcke unmittelbar aneinandergereiht. Es sollte nur sichergestellt sein, dass der Zug nicht das folgende ENTER Ereignis auslöst wenn die Fahrstraße noch nicht belegt ist (das berühmte "Durchrutschen").

# Rocview: Menü

Link: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocgui-menu-de>

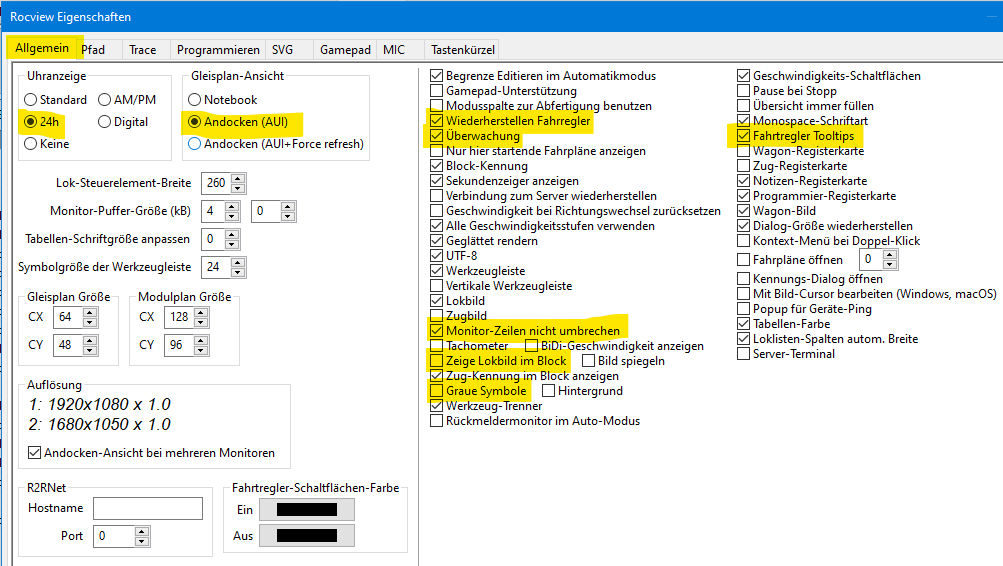
Link: [https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocgui-menu-de#zeige\_anstehende\_weichen](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocgui-menu-de" \l "zeige_anstehende_weichen)

***Zeige anstehende Weichen*** und ***Zeige gesperrte Weichen*** aktiviert,   
damit der Status der Weichen **rot / rosa** angezeigt auf den Gleisplan werden.

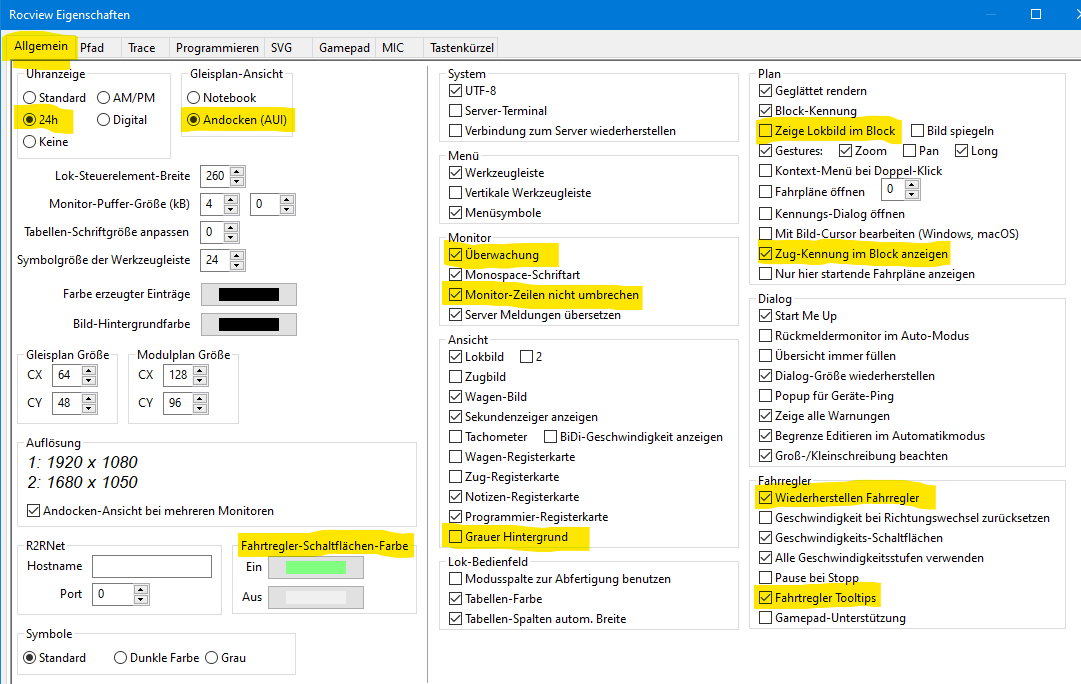
# Rocview Eigenschaften - Rocview.ini

Info: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocgui-config-de>

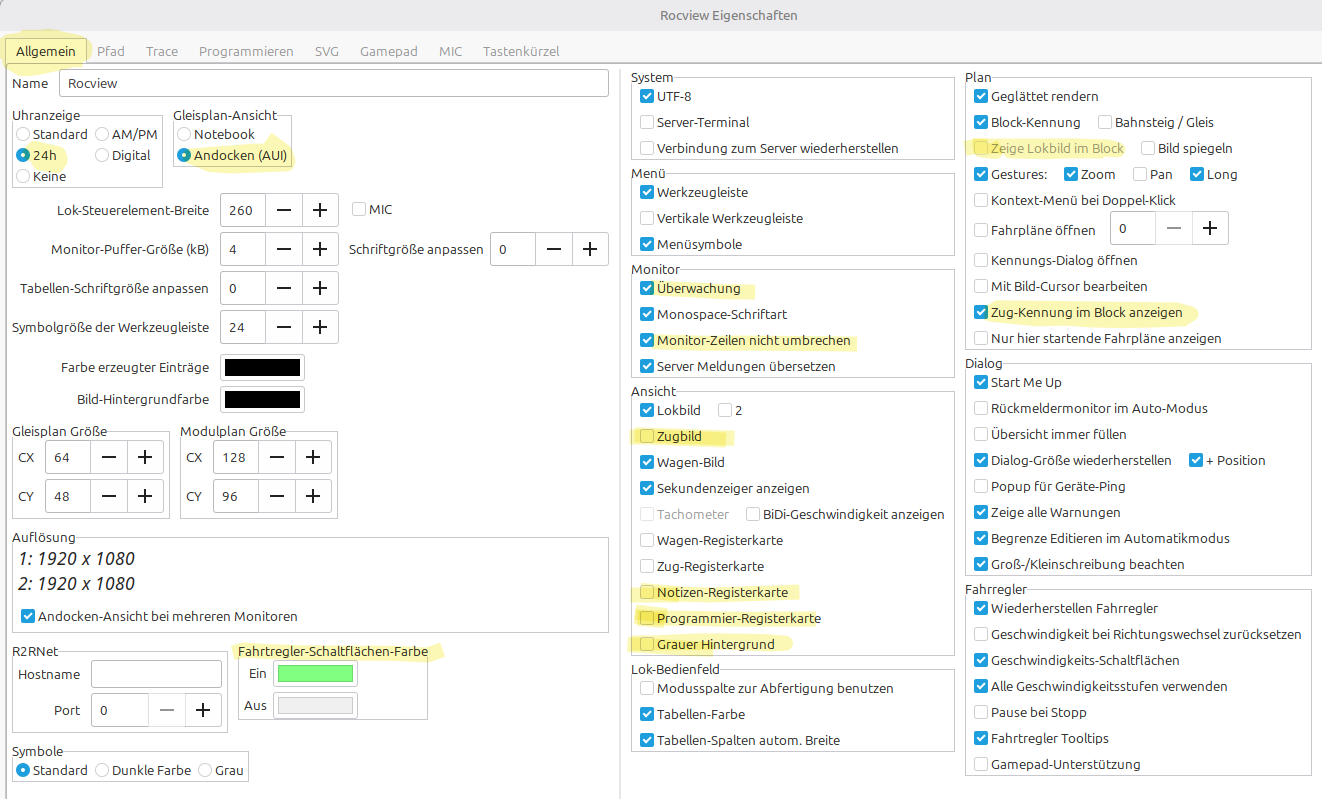
Rocview – **Allgemein** alte Übersicht bis V2.1.4125.



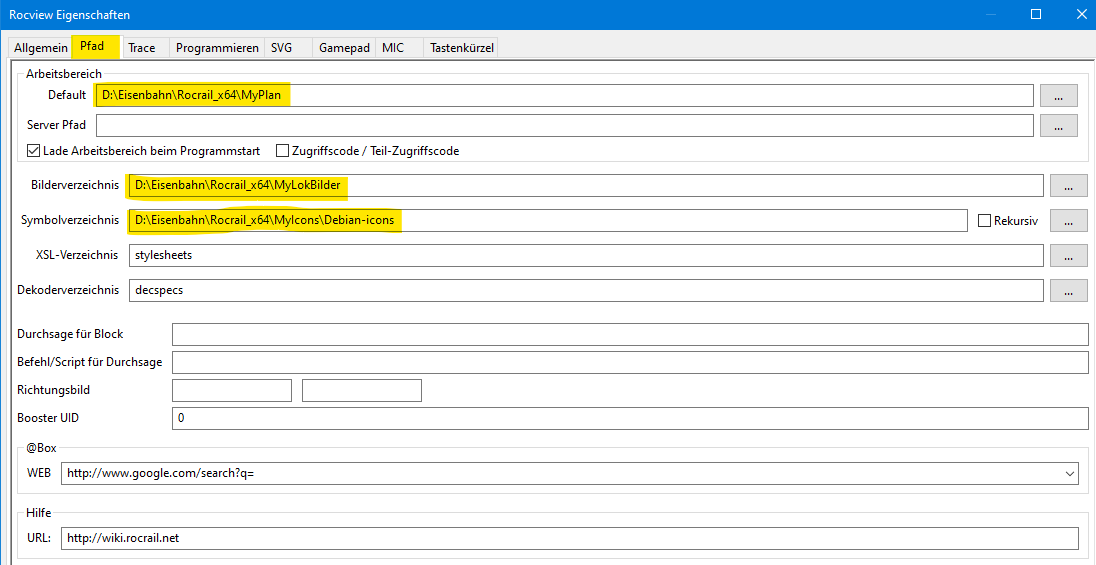
Rocview – **Allgemein** neue Übersicht Windows (2024-05)



Rocview – **Allgemein** neue aktuelle Übersicht Linux Mint (ab 2024-08)



Rocview - **Path**



**Arbeitsbereich:** D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan

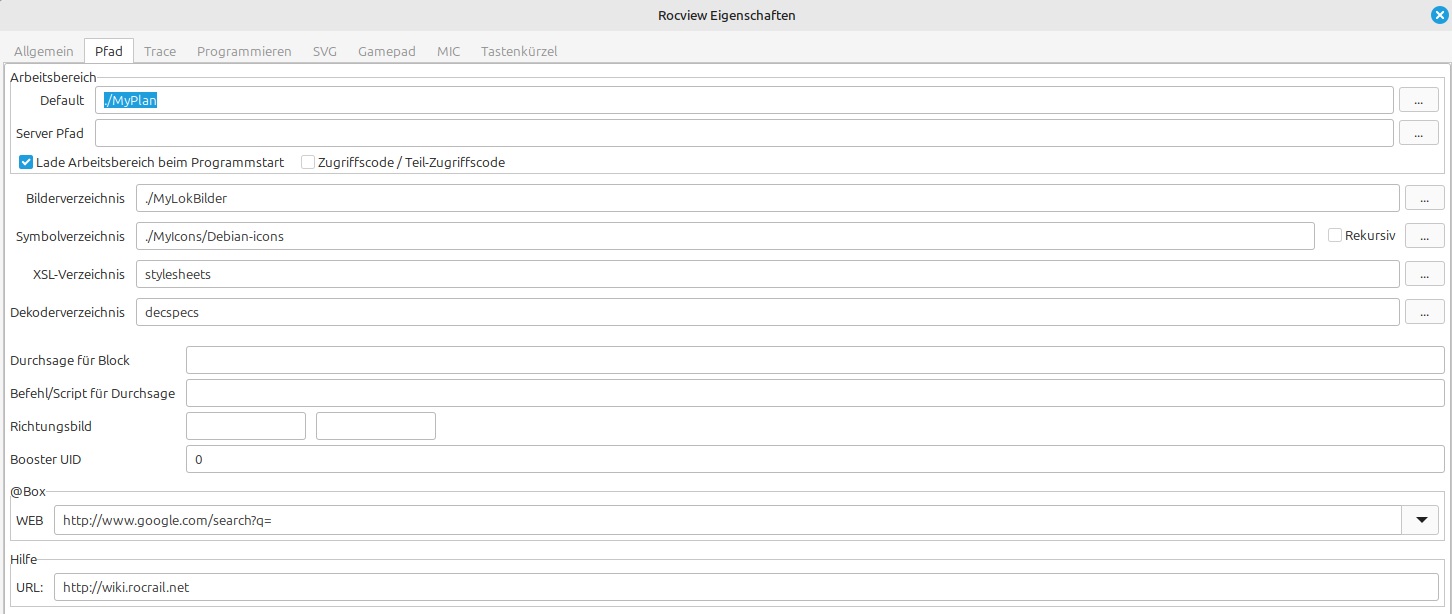
**Bildverzeichnis:** D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyLokBilder, Pfad komplett angeben, sonst werden die Lokbilder nicht in andRoc angezeigt.

Lokbilder Verzeichnis: **images**: 230 x 80 Pixels in der .png Datei max. 50Kb, max. 256 Farben, Lok soll nach rechts fahren.

**Symbolverzeichnis:** D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyIcons\Debian-icons  
Ab Rocrail Version 2.1.4125 werden nur noch graue Icons unterstützt, ich werde aber weiter die alten Icons verwenden, die *Debian-icons.zip* nach D:\Eisenbahn\Rocrail\MyIcons\Debian-icons kopiert, und den Pfad unter Rocwiew Eigenschaften - Pfad - Symbolverzeichnis - (icons) angepasst.

Info Rocrail Forum #67: https://www.rocrail.info/t23505f44-Rocview-Icons-4.html

**Pfad unter Linux Mint:**



Rocview - **Trace**



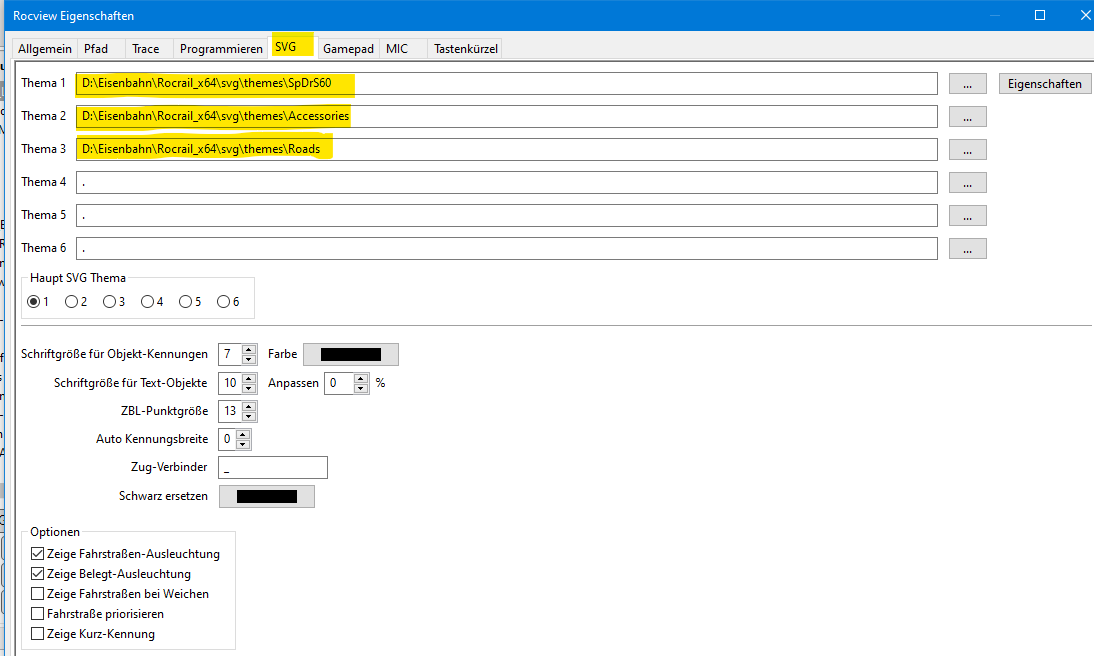
Rocview - **Programmieren**



Default für Programmieren

CV lesen/schreiben: 1,2,3,4,5,6,29 bei Programmierern „SaveAll“

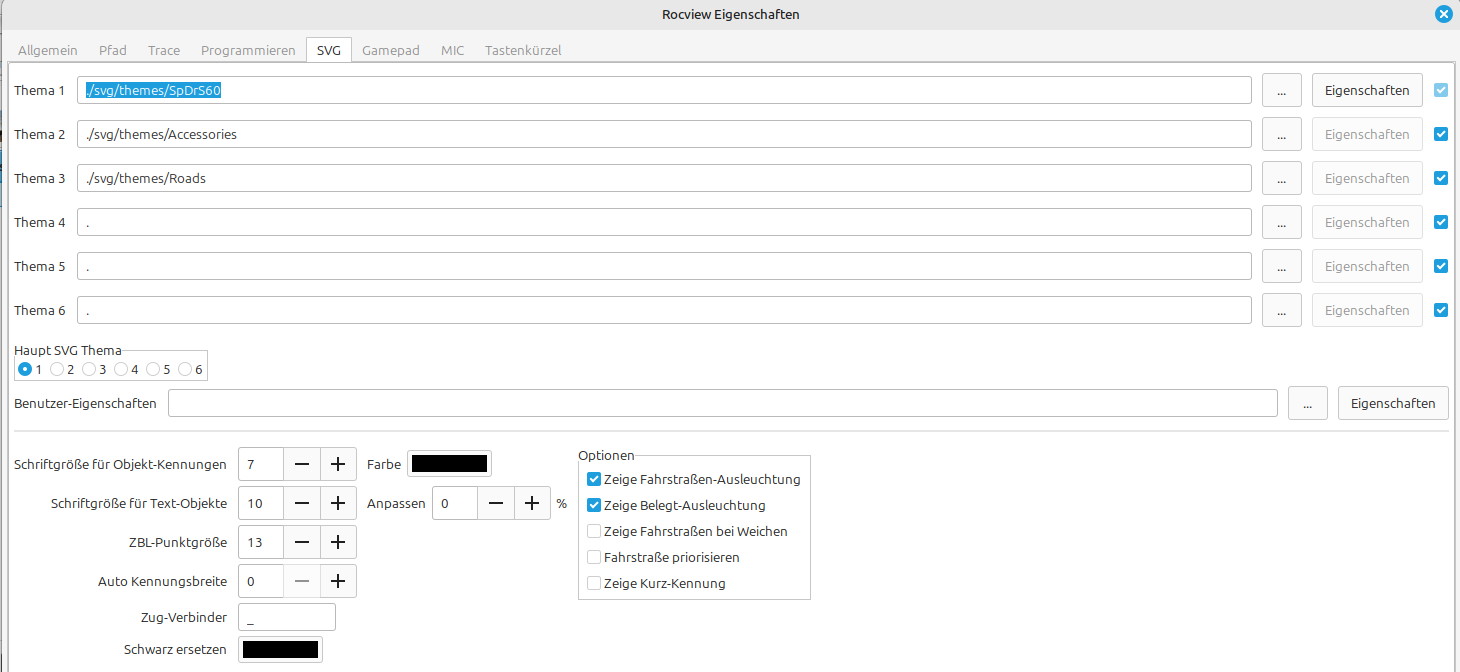
## Rocview - SVG



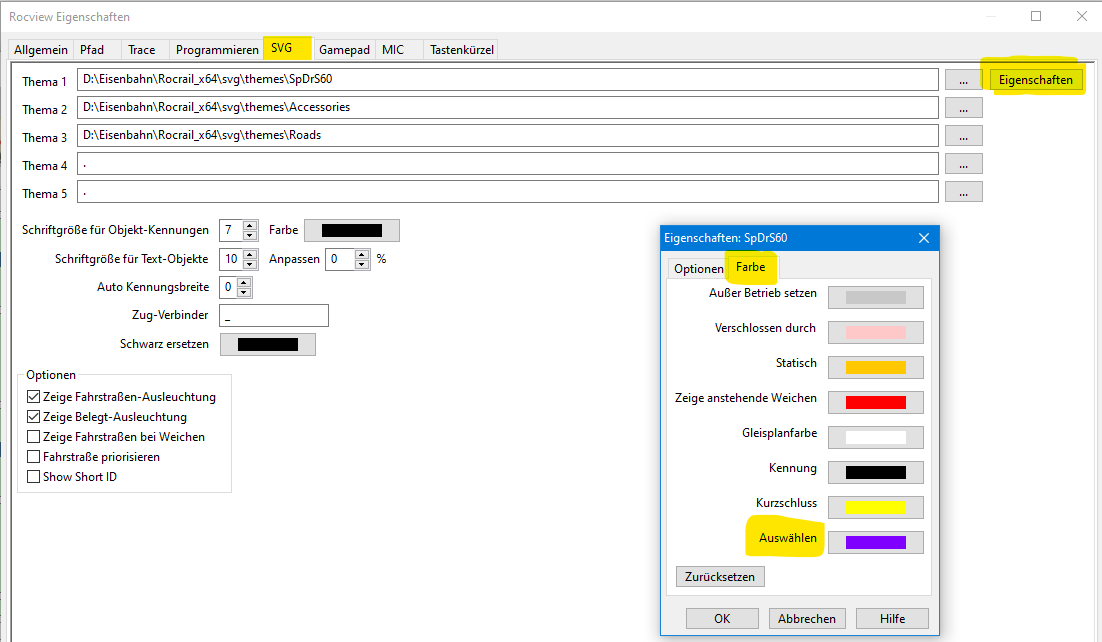
**Achtung:** Für **RocWeb** und APP **andRoc** müssen die SVG-Pfade im RocWeb-Dialog der [**Rocrail-Eigenschaften**](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailini-rocweb-de#rocweb-einstellungen) eingestellt werden.

Mit **. Default** Wert, wird der Gleisplan auf dem Android Handy APP **andRoc** nicht angezeigt,   
**Lösung:** Pfade definieren.

Thema 1: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\SpDrS60  
Thema 2: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Accessories  
Thema 3: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Roads



Ab "Rocrail Version 3360" kann die **ausgewählte Objekt Farbe** für Blöcke, Rückmelder, Weichen, … konfiguriert werden

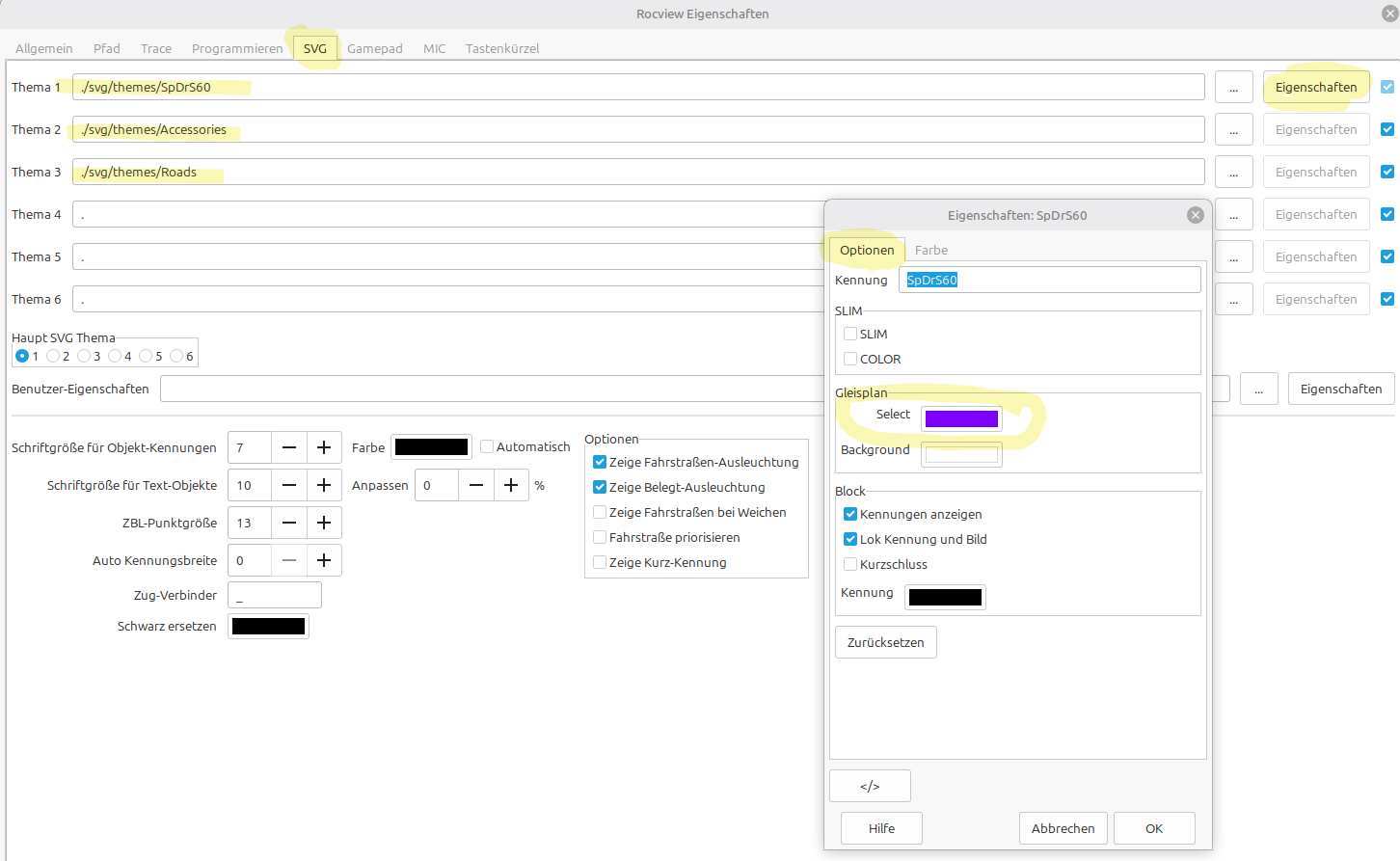


Rocview -> Eigenschaften -> SVG -> [Eigenschaften] - [Farbe] - [Auswählen]   
ursprünglich gelb, nun lila (ist auffälliger)  
**Konfiguration in Path**: .\Rocrail\svg\themes\SpDrS60\**properties.xml**Zusätzliche Zeile: <selectcolor red="128" green="0" blue="255"/>

**Hinweis**: Diese Farbänderungen werden bei jeden Update (SVG) wieder überschrieben!

[https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=symbols-de#eigenschaften](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=symbols-de%23eigenschaften)

[https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=symbols-theme-props-de#einstellungen](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=symbols-theme-props-de" \l "einstellungen)



**Rocview - Gamepad**



Rocview - **MIC**



Rocview - **Tastaturkürzel**



# Rocrail Eigenschaften – Rocrail.ini

Info: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailini-gen-de>

1. Rocrail - **Allgemein**: Gleisplan: MyPlan.xml

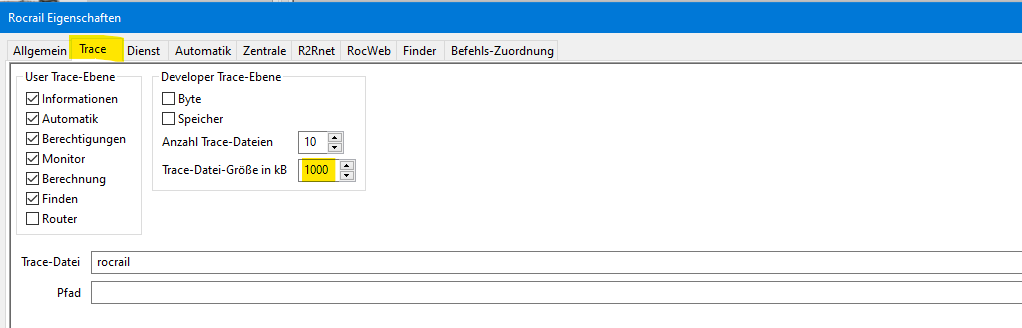
.\Rocrail\_x64\MyPlan\Rocral.ini



Gleisplan: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\MyPlan.xml  
Schlüssel-Pfad: D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\Lizenz\lic.dat

Bildverzeichnis: images .\Rocrail\_x64\MyLokBilder wird im RocView\Path gesetzt

Rocrail - **Trace**

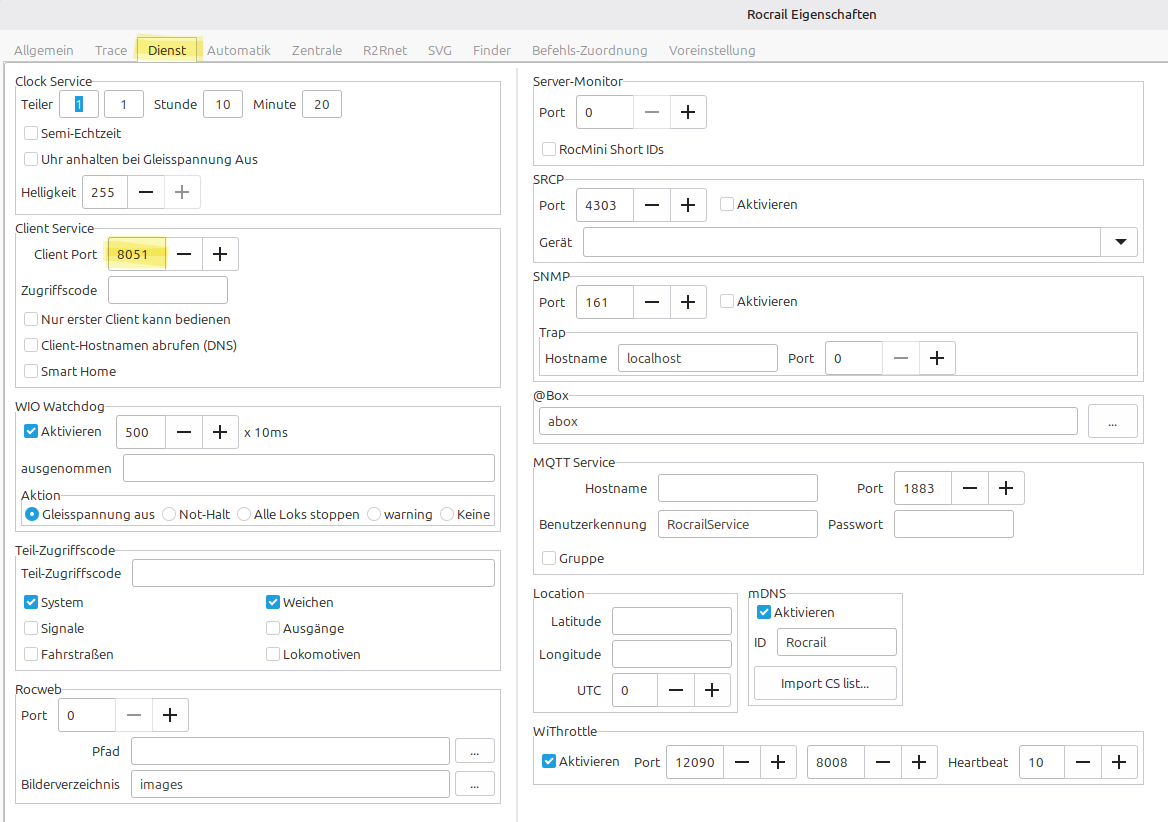


Empfehlung: alle Traces aus

Rocrail – **Dienst**

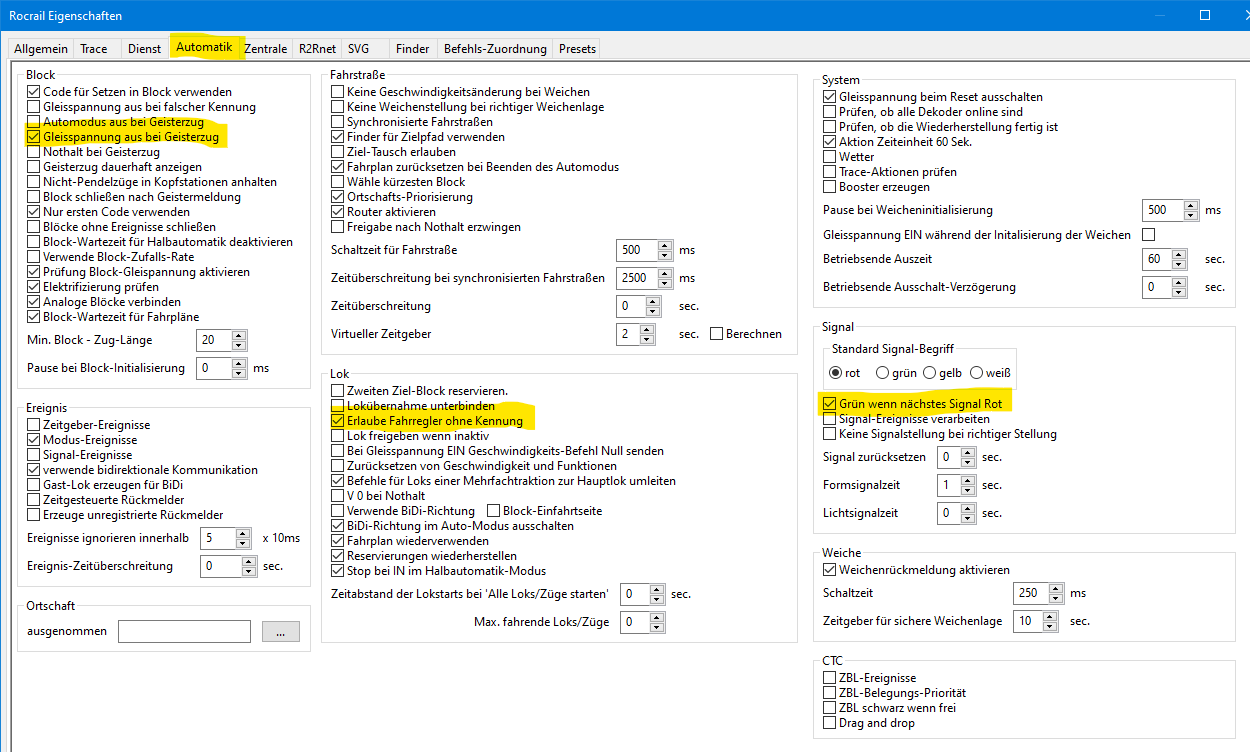


Client Port: **8051** für **Androc** auf Android Handy oder andere Windows Rechner mit **Rocview**



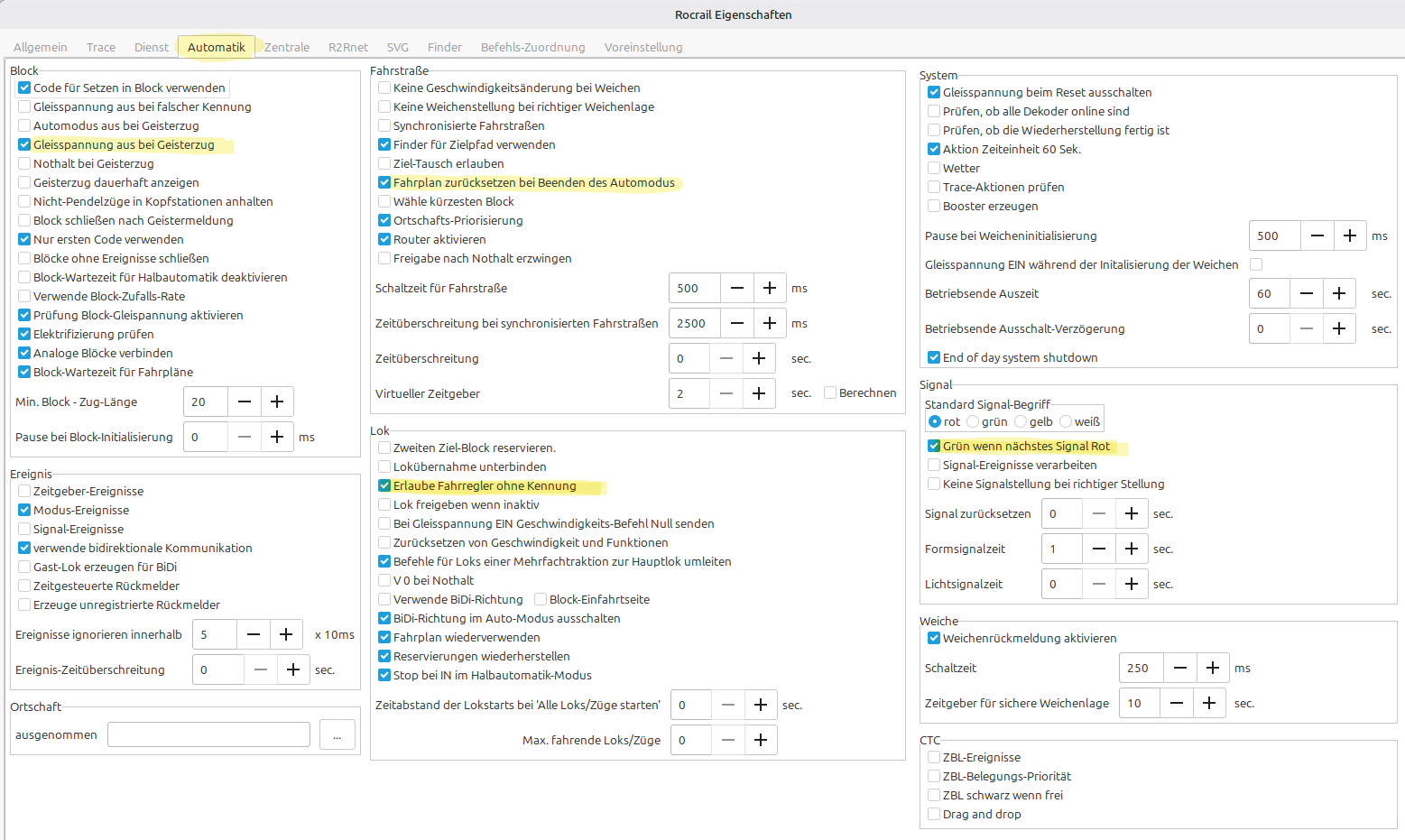
Rocrail – **Automatik**

Info: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailini-automode-de>



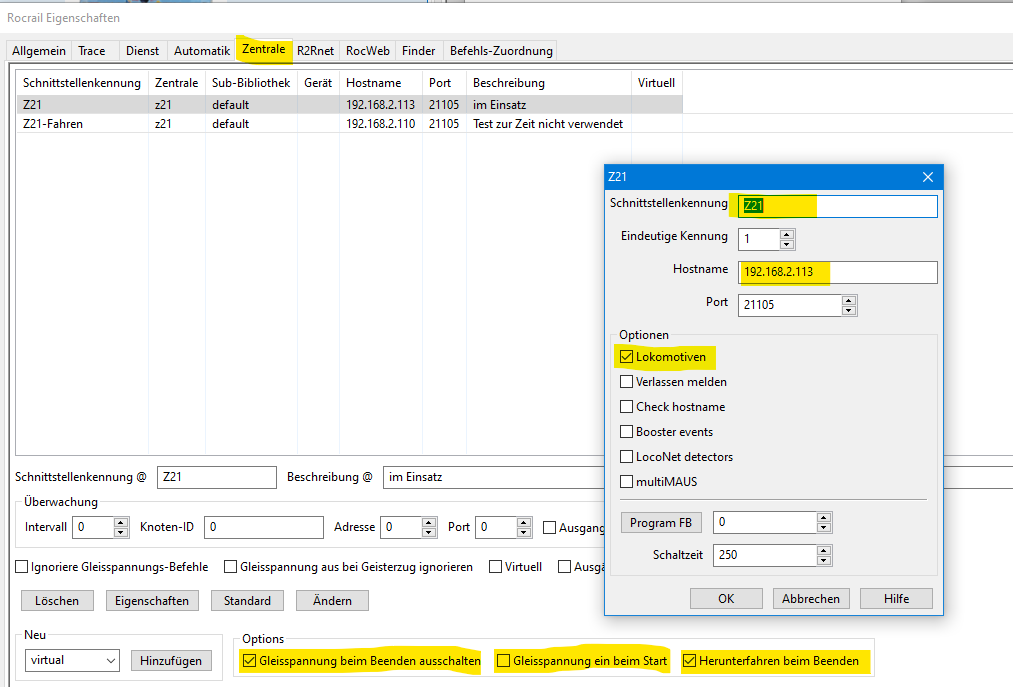
Signal „**grün wenn nächstes Signal Rot**“ setzten, ist deutsche Signallogik

Option **Erlaube Fahrregler ohne Kennung aktivieren** sonst werden die F-Tastenänderungen nicht angezeigt,

zum Test: Fahrstraße - ( ) Fahrplan zurücksetzen bei Beenden des Automodus

Rocrail – **Zentrale**

<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=roco:roco-z21-de>



ein aus ein

Schnittstellenkennung: **Z21** für die Zentrale (allein im Einsatz), Kennung :1

Bei Hostname muss die IP-Adresse**: 192.168.2.113** der Z21 Steuerung eingetragen werden,   
der Port**: 21105** wird nicht geändert.

Optionen: **Lokomotiven** wird bei den Zentralen an gehakt um die Rückmeldung zusätzlicher Roco Lok Mäuse anzuzeigen.



Schnittstellenkennung: **Z21-Fahren** (war Test, wird nicht mehr verwendet)

die **erste** z21 Steuerung Zentrale hat die IP-Adresse**: 192.168.2.111 (CV lesen / schreiben**)die **zweite** z21 Steuerung Zentrale hat die IP-Adresse**: 192.168.2.112 (Test**)die **dritte** z21 Steuerung Zentrale hat die IP-Adresse**: 192.168.2.113** (**Test)**

der Port**: 21105** wird nicht geändert.

## Konfiguration weiterer. z21 Steuerungen (Arduino Mega)

1. z21-Fahren über das WEB Interface: [http://192.168.2.111](http://192.168.2.111/)

2. z21-Fahren über das WEB Interface: [http://192.168.2.112](http://192.168.2.112/)

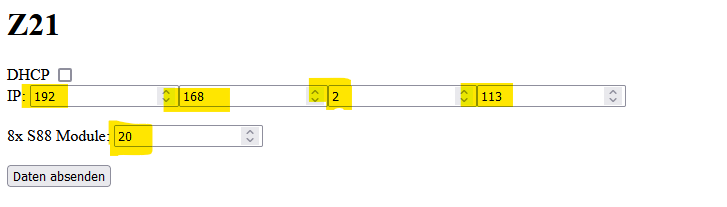
3. z21-Fahren über das WEB Interface: [http://192.168.2.113](http://192.168.2.113/)

Es wird die IP-Adresse und Anzahl der S88 Rückmelde Module konfiguriert.

Siehe Doc : ***…****\My\_Z21\_Arduino\_Zentrale.docx*

## Konfiguration einer . z21 Steuerung

z21 WEB Interface: Aufruf: http://192.168.2.113

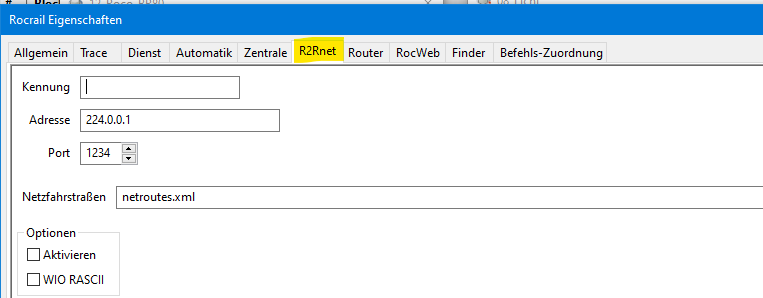


2018-09 **12** Rückmelder Module (mal 8 sind 96 S88-N Rückmeldungen)

2018-11 **17** Rückmelder Module (mal 8 sind 136 S88-N Rückmeldungen)

2020 **20** Rückmelder Module (mal 8 sind 160 S88-N Rückmeldungen)

Rocrail - **R2Rnet**



Rocrail - **Gleiplan Analyser / Router** (gibt es nicht mehr, an dieser Stelle)

Siehe: Router - automatisch erzeugte Fahrstraßen

Rocrail – **RocWeb** Port ungleich 0 aktiviert den WebClient-Dienst



**Je nach Betriebssystem (z.B. Windows) sind absolute Pfade erforderlich.** Einträge sind für das Handy APP **andRoc** nötig, sonst wird kein Gleisplan auf dem Handy angezeigt

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\SpDrS60

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Accessories

D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\svg\themes\Roads

Rocrail – **SVG**



Rocrail - **Finder**



Rocrail - **Befehls-Zuordnung**

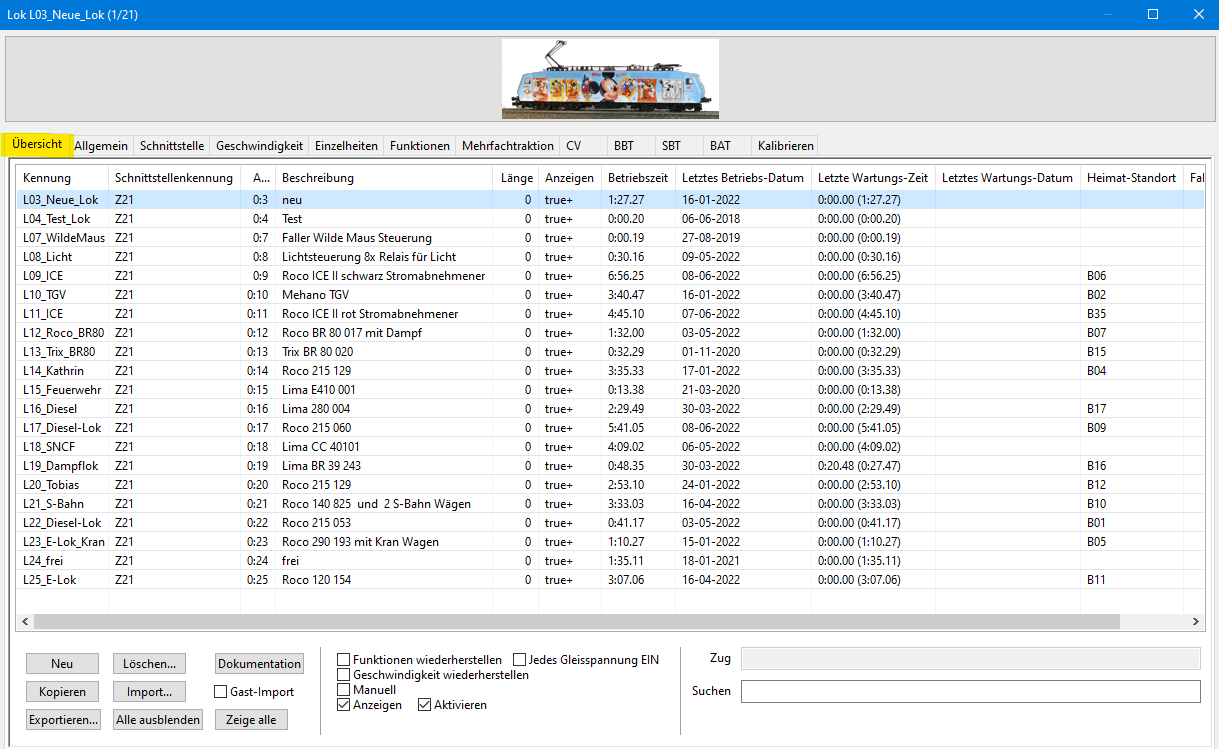


Rocrail - **Voreinstellung**



## Konfiguration der Lokomotiven

Tabellen – Lokomotiven **– Übersicht** (Muster einer Lok)   
<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=loc-index-de>

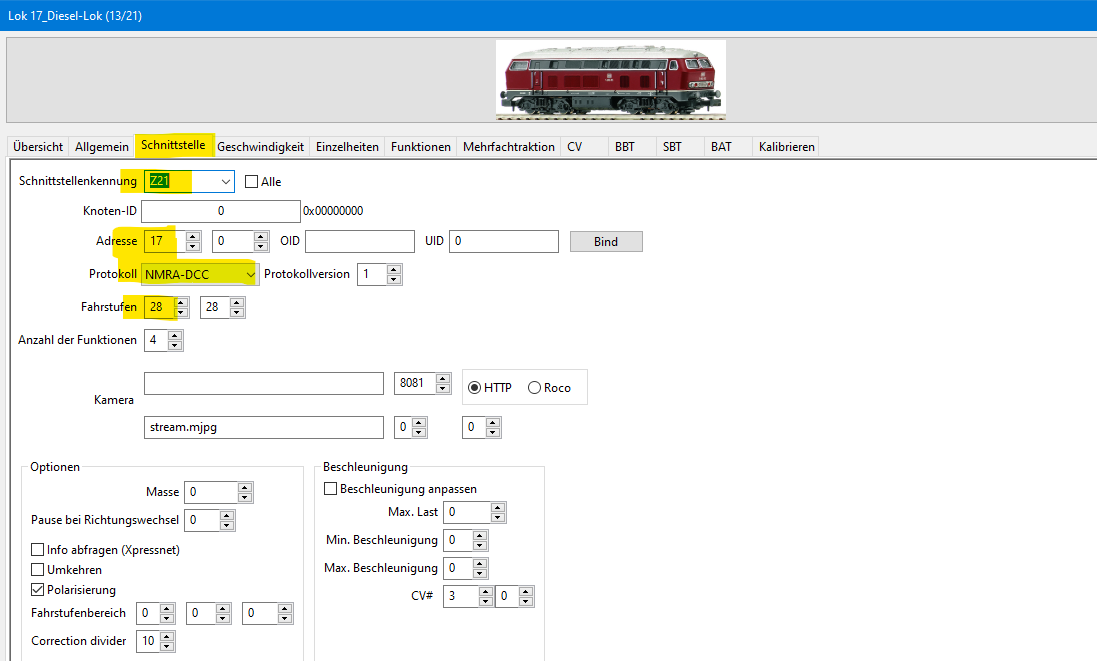


Kennung der Loks: **L03**\_\* bis **L25**\_\*  
Tabellen – Lokomotiven - **Allgemein**



Lokbilder Format: 230 x 80 Pixels in der \*.png Datei max. 50Kb

Tabellen – Lokomotiven – **Schnittstelle**<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=loc-int-de>



Schnittstellenkennung: **Z21**

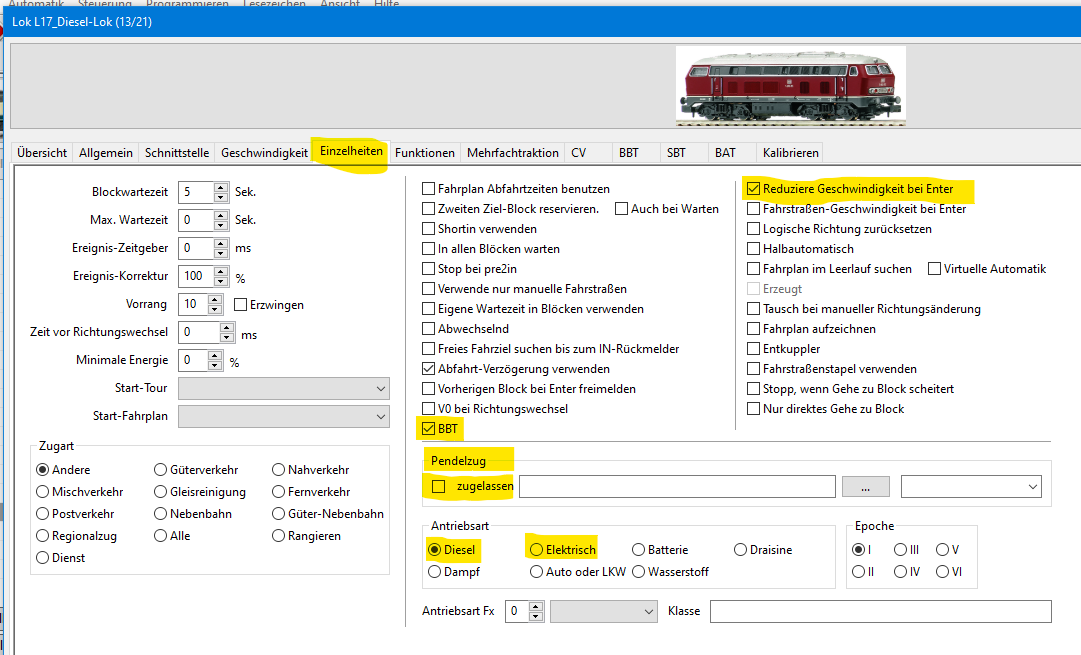
Hier DCC Adresse **17**, Fahrstufen **FS28 oder FS128** werden individuell verwendet.

Tabellen – Lokomotiven - **Geschwindigkeit**



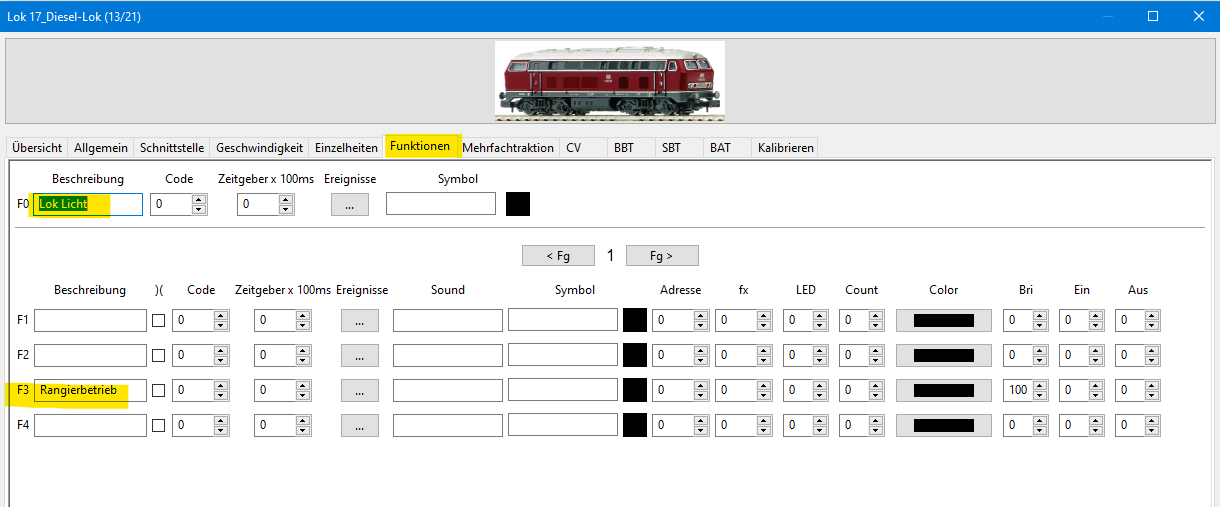
2.V\_Max ist bei allen Loks auf 28 gesetzt, Empfehlung: V\_Max den gleichen Wert wie für die Anzahl der Fahrstufen einzutragen.

Tabellen – Lokomotiven - **Einzelheiten**



Blockwartezeit auf 5 Sek.   
**BBT** und **Reduziere Geschwindigkeit** **bei Enter** bei allen Lokomotiven setzten,   
**Pendelzug** bei ICE, … bei allen Loks welche auch rückwärts Fahren dürfen.

Tabellen – Lokomotiven - **Funktionen**



Tabellen – Lokomotiven - **Mehrfachtraction**



Tabellen – Lokomotiven -**CV**



Muster zum Import ; <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=loc-cv-de>

L/S CV WERT BESCHREIBUNG

L 1 17 Adresse

L 2 10 Startspannung

Tabellen – Lokomotiven - **BBT**



Benutze: auf Geschwindigkeit geändert

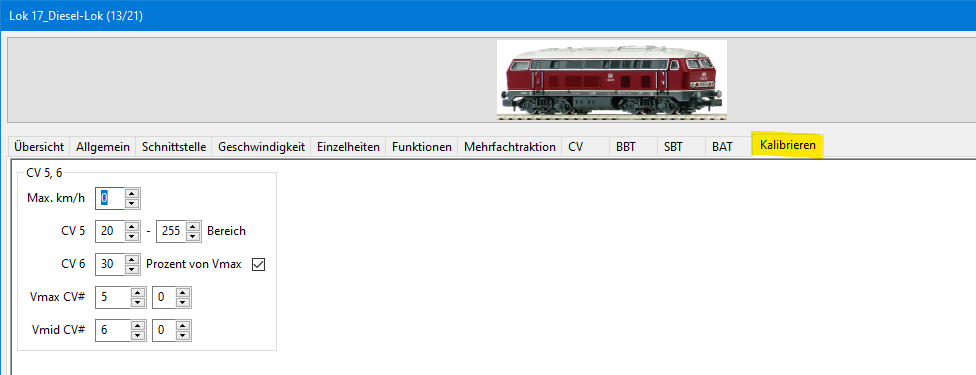
Tabellen – Lokomotiven - **SBT**



Tabellen – Lokomotiven - **BAT**

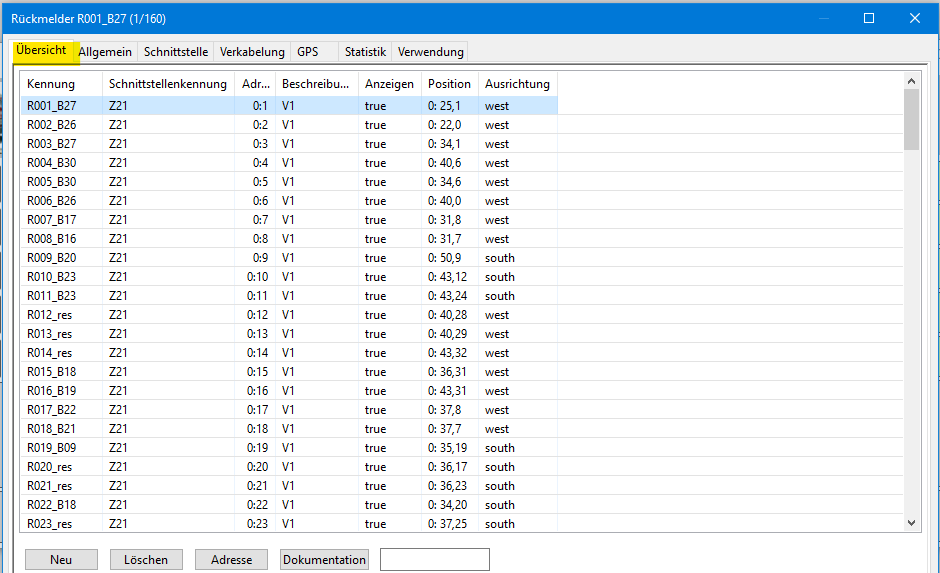


Tabellen – Lokomotiven **- Kalibrieren**



## Definition eines Rückmelder

Tabellen – Rückmelder - **Übersicht**

Kennung der Rückmelder: **R001 – R160** **\_Blocknummer**

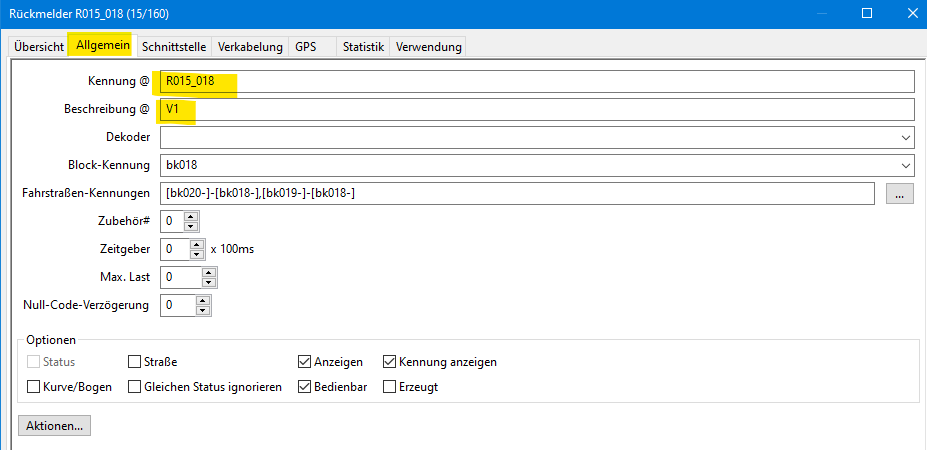
Tabellen – Rückmelder **- Allgemein**

Name der Rückmelder: hier **R015** (R001 – R040 sind **Gleis Rückmelder V1**)

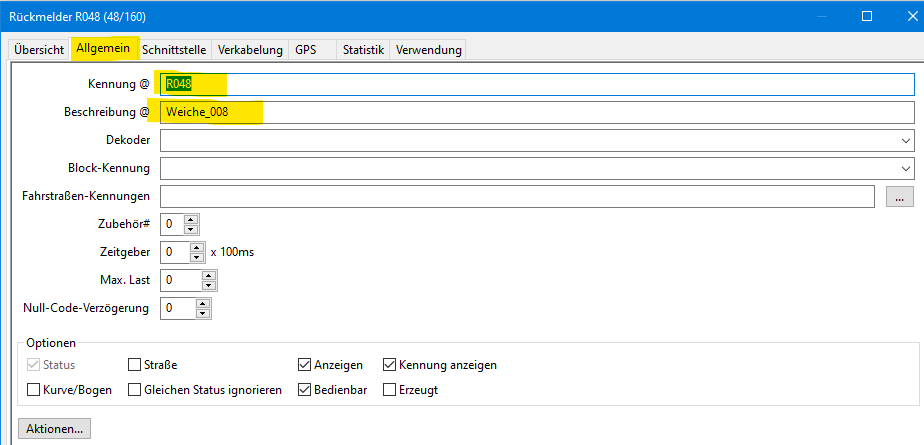
Name der Rückmelder: hier z.B. R048 (R041 – R096 sind **Weichen Rückmelder**)

Name der Rückmelder: hier (R097 – R136 sind **Gleis Rückmelder V2**)

Name der Rückmelder: hier (R137 – R160 sind **Gleis Rückmelder V3**)



Beschreibung: Rückmelde Baugruppe **V1, Weiche\_005 – Weiche\_032, V2, V3**



Unter Kennung: R048

Beschreibung: Weiche …

Tabellen – Rückmelder - **Schnittstelle**



Schnittstellenkennung: bei allen Rückmeldern ist **Z21** (1. Z21 Steuerung )

Hier wurde die Adresse **48** des Rückmelders eingetragen, Bus bleibt 0.

Tabellen – Rückmelder - **Verkabelung**



Tabellen – Rückmelder - **GPS**



Tabellen – Rückmelder - **Statistik**



Tabellen – Rückmelder – **Verwendung**

Verwendung bei **Weichen Rückmelder** wird nichts angezeigt



Verwendung bei **Gleis Rückmelder** wird der Block angezeigt



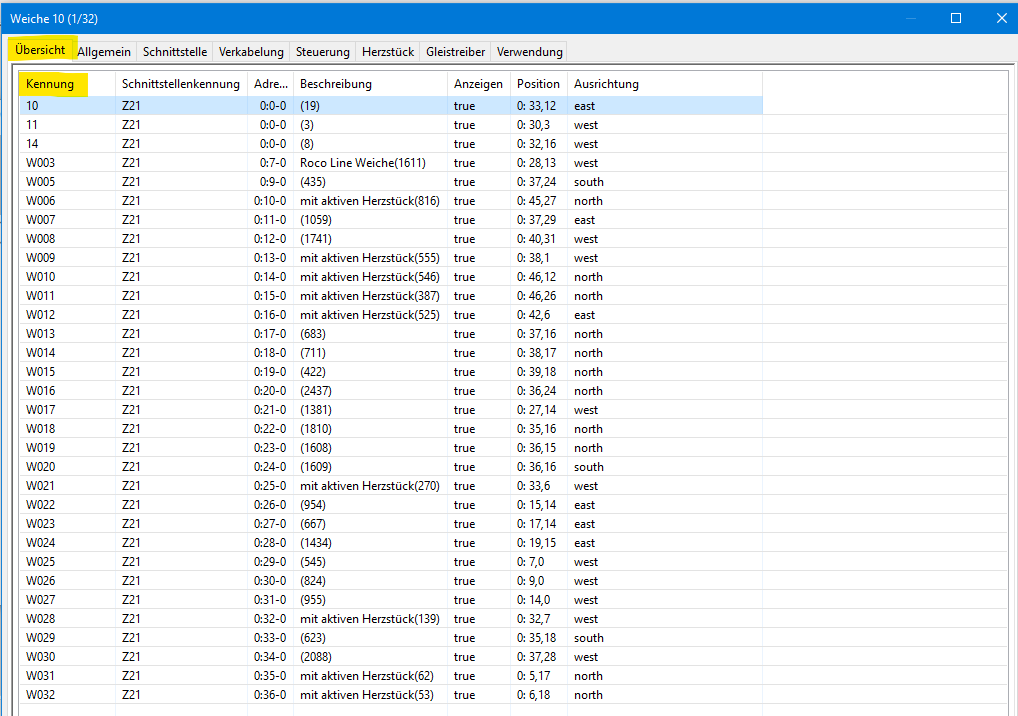
Ein optischer Infrarot Rückmelder TCRT5000 siehe s88-N 40 Rückmelder Modul  
<https://jo-fri.github.io/Eisenbahn/S88/index.html>



## Konfiguration einer Weiche

Info: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=switch-index-de>

Tabellen – Weichen **- Übersicht**



Kennung der Weichen: **W003 – W032** und 11, 12, 13 sind manuelle Weichen

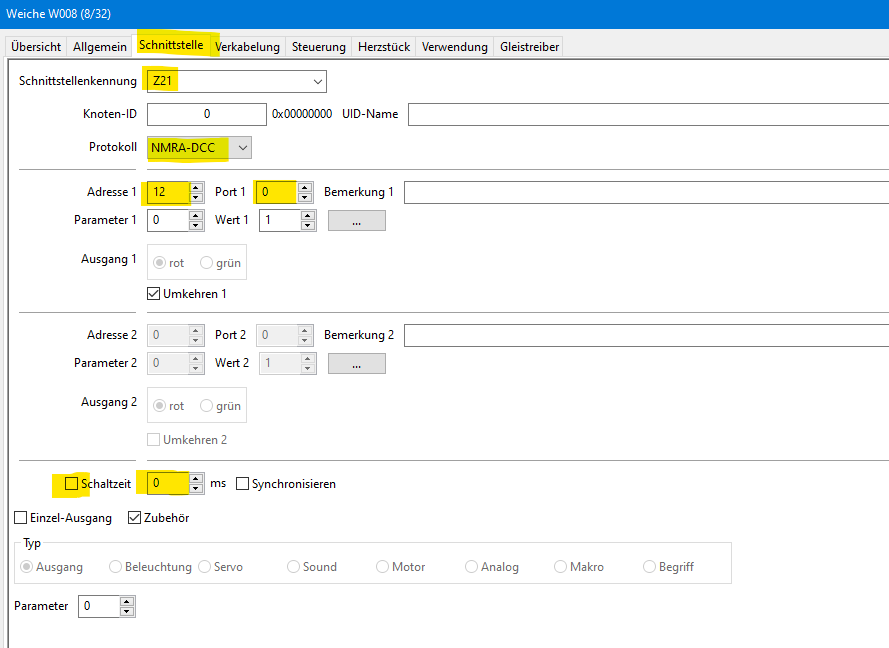
Vor der Weichenkonfiguration sollten die Rückmelder definiert werden!

Tabellen – Weichen **- Allgemein: Kennung** Name der Weiche z.B.: W008



Tabellen – Weichen - S**chnittstelle**

**Weichen Adressierung**



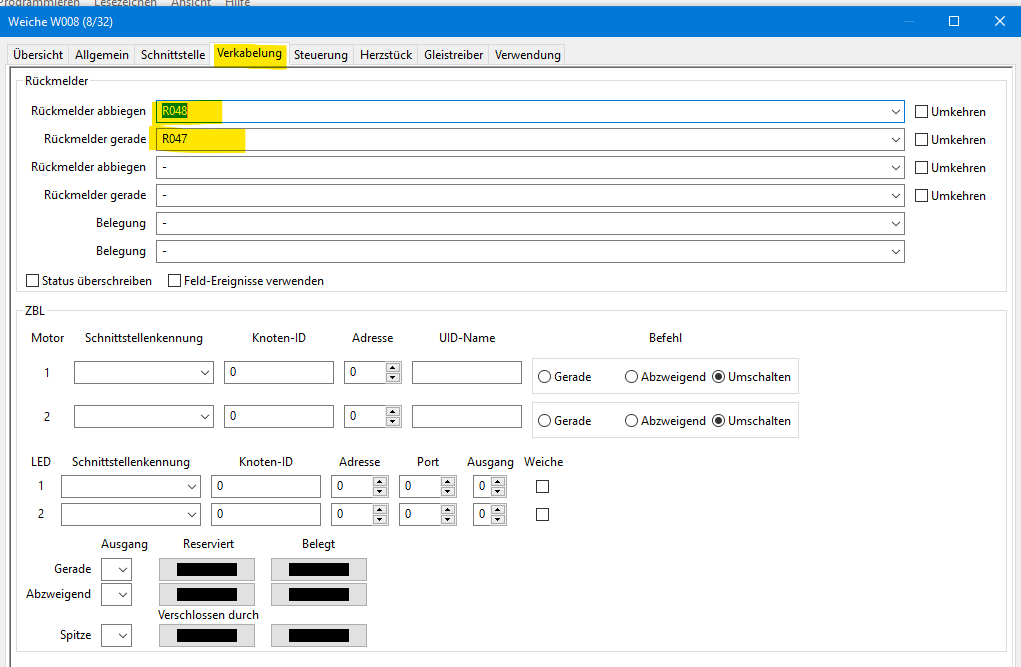
Bei der **Adresse 1** muss **+4** addiert werden, hier Weiche 008 (+4) wird Weichenadresse 12 und als Port muss immer 0 eintragen werden,

Tabelle mit Rückmelder, Weichenadresse, Port   
siehe: …***\Eisenbahn\S88-Weichen-Rückmelder.xlsx***

Für folgende Weichen wurde die Standard Schaltzeit, (wenn nicht definiert 500 ms)   
auf 600 ms erhöht. (Grund diese Weichen haben sporadisch nicht geschallten)



**W017, W017, W030**

Tabellen - Weichen - **Verkabelung** 

Unter Verkabelung wurden die beiden s88 Rückmelder eingetragen. R048 und R047

Tabellen - Weichen - **Steuerung**



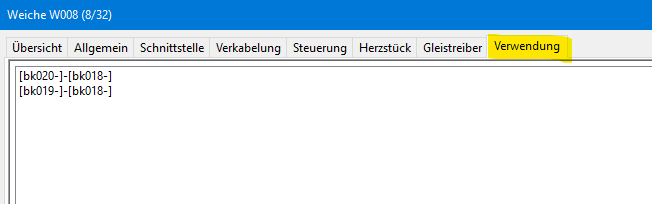
Tabellen - Weichen **- Herzstück**



Tabellen - Weichen **- Gleistreiber**



Tabellen – Weichen **- Verwendung**

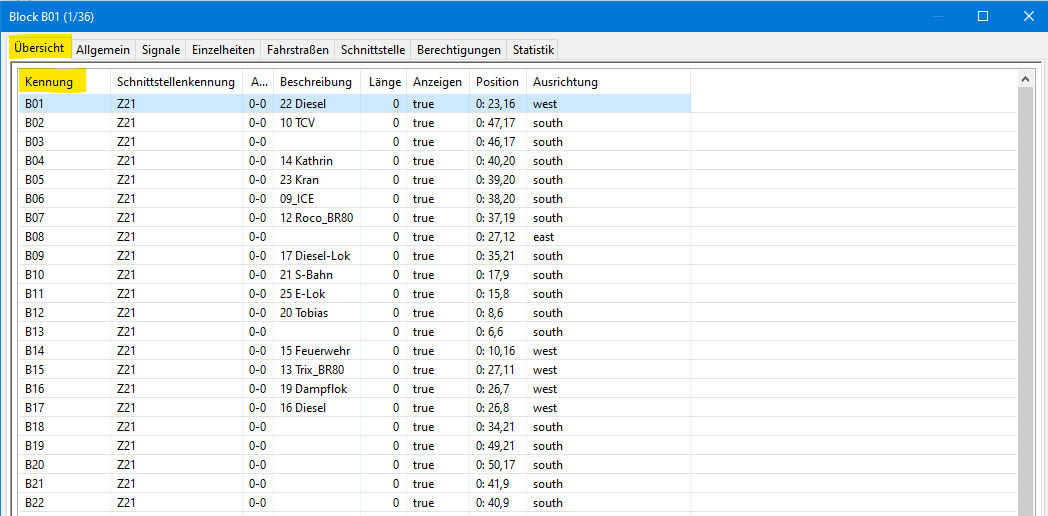


Unter Verwendung werden automatisch durch den Router die Blöcke für die Weichen eingetragen.

## Konfiguration der Blöcke

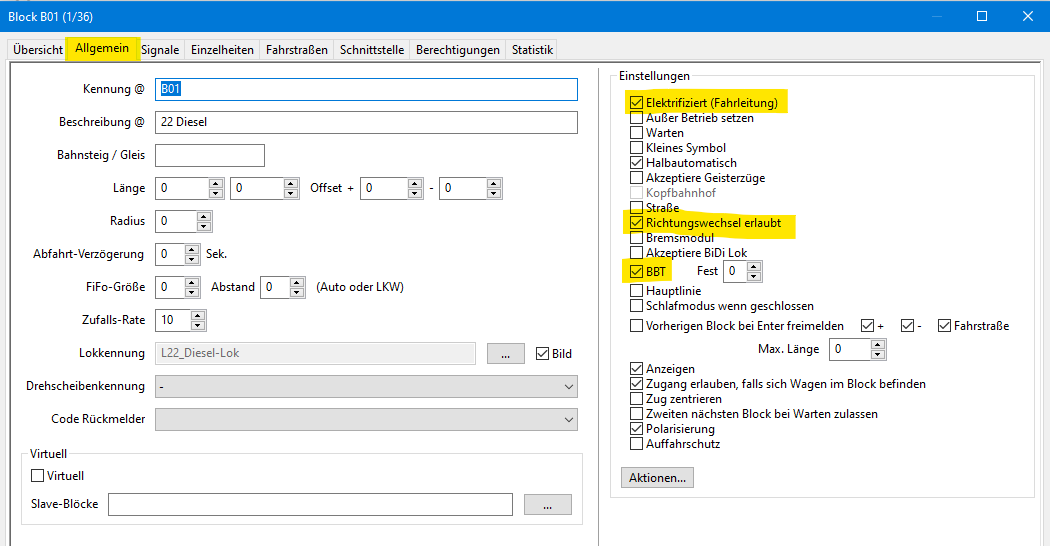
Info: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=block-gen-de>

Tabellen – Block **– Übersicht**



Kennung der Blöcke: **B01 – B36**

Tabellen – Block **– Allgemein**



**Elektrifiziert (Fahrleitungen)**, für alle Blöcke, sonst fahren keine E-Loks auf dem Gleis

**Warten** in einigen Blöcken

**Richtungswechsel erlaubt**, anstelle von Kopfbahnhof verwendet.

**BBT** in jedem Block aktiv

Tabellen – Block **– Signale**



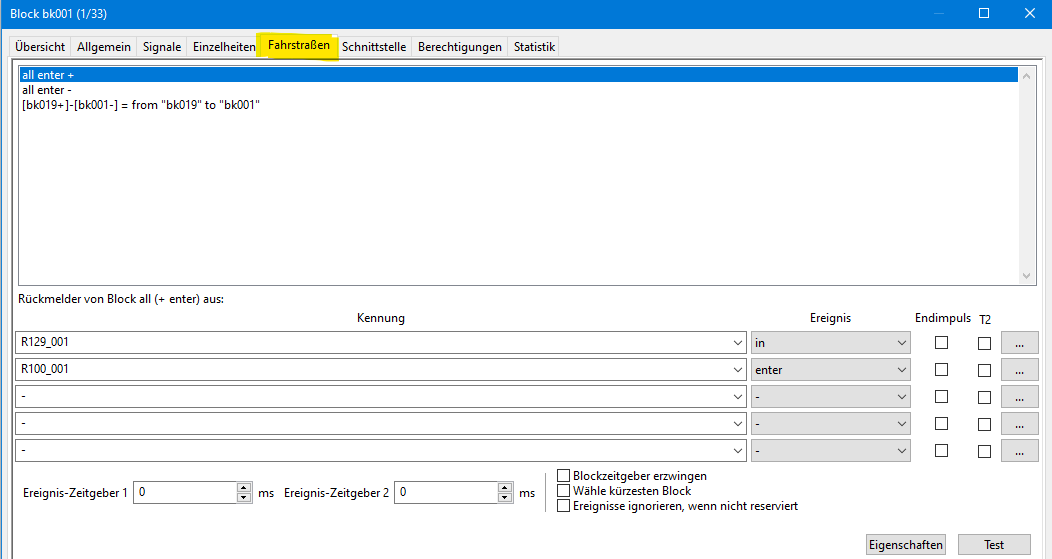
Ich verwende keine Signale

Tabellen – Block **– Einzelheiten**



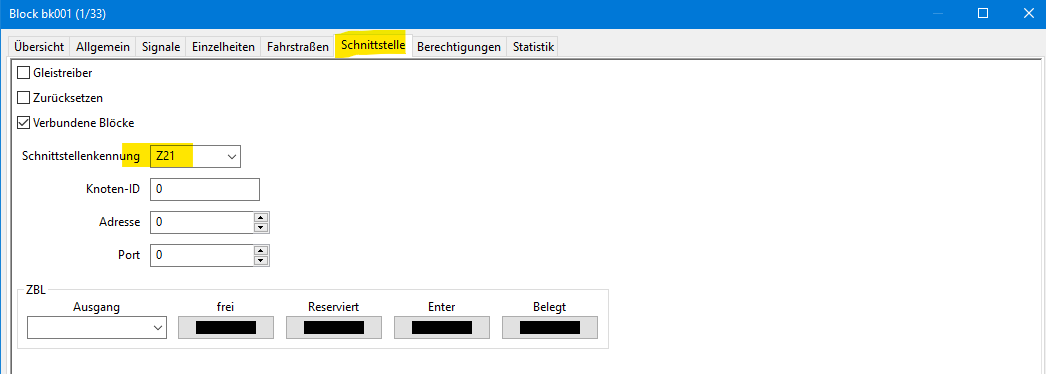
Wartedetails Zufall Max. von 30 auf **10 Sec**.

Tabellen – Block **– Fahrstraßen**

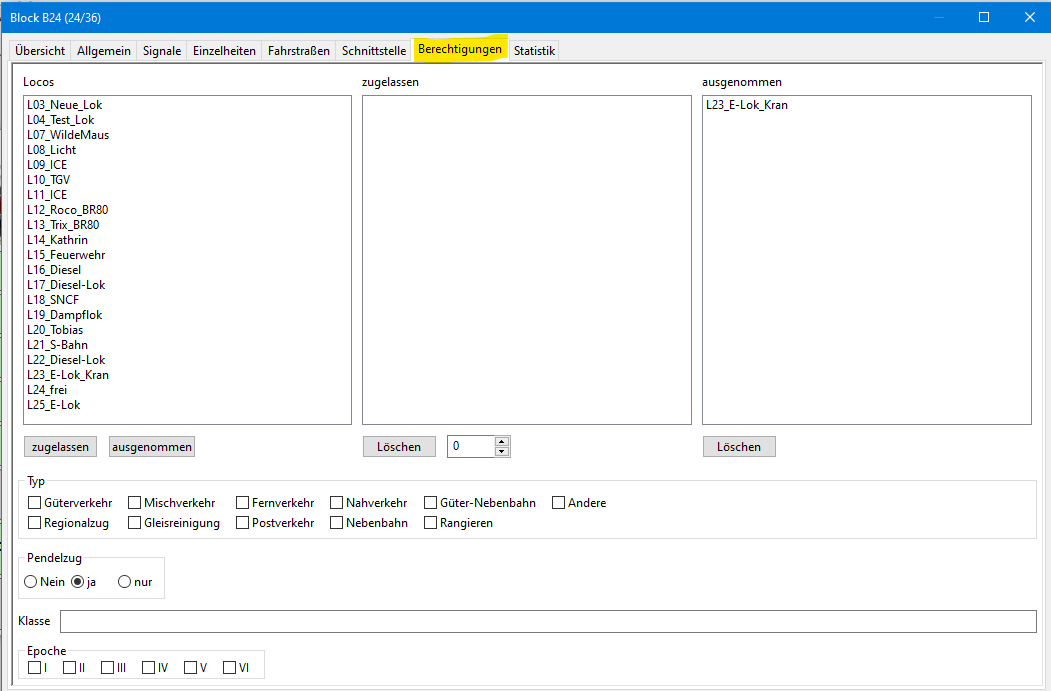


Unter Fahrstraßen werden Infos (automatisch durch den Router) eingetragen.

Tabellen – Block **– Schnittstelle**



Tabellen – Block **– Berechtigungen**



Fahrberechtigungen können pro Block vergeben werden

Hier der Block **B24** darf nicht von Lok **L23\_** befahren werden

Tabellen – Block **– Statistik**



## Definition von Aktionen:

<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=actions-de>

[Ein vorhandener Rückmelder soll dazu verwenden werden, ein Action auszuführen, welche eine elektrische Schranke steuert.](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=actions-de)

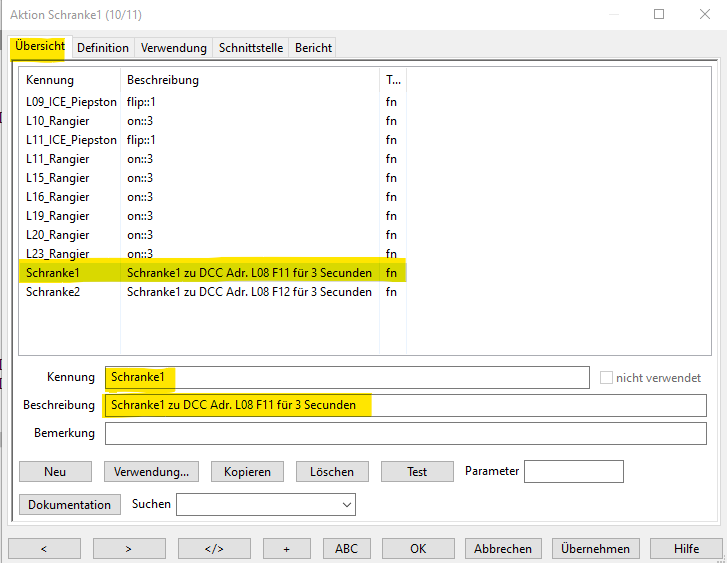
z.B. Rückmelder R012 soll eine Schranke mit DCC Lokdecoder Adresse 8 und mit der Funktion F11 für 3 Sekunden schließen.

Hilfe Aktionen Video: <https://youtu.be/fs4p-b7dTRg>

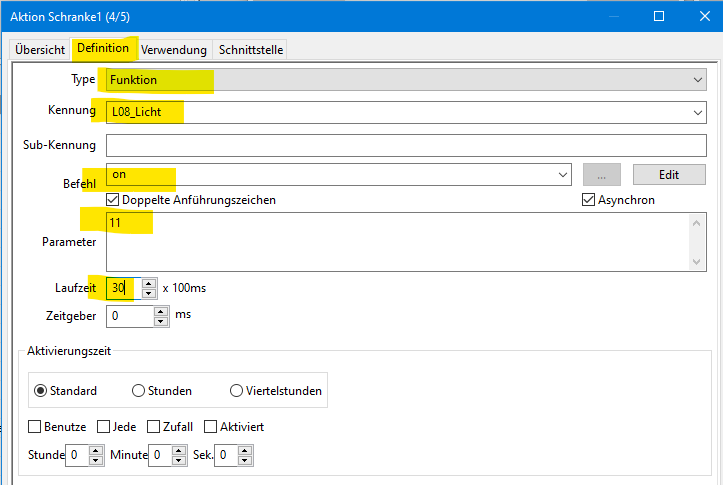
Voraussetzungen für die Definition von Aktionen sind:

* Tabellen - Lokomotiven (DCC Decoder)
* Tabellen - Rückmelder

Tabellen – **Aktionen** **– Übersicht**



Tabellen – Aktionen **– Definition**



Type: Funktion

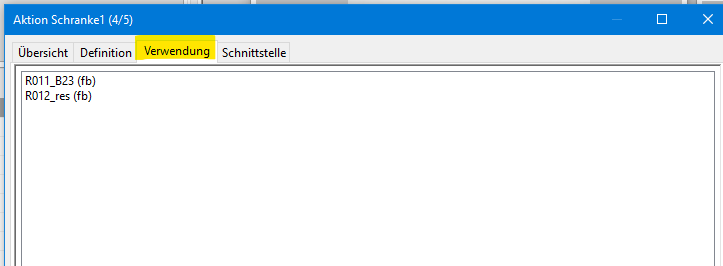
Kennung: Auswahl der Lok / DCC Decoder (L08\_Licht, Name der Relais Fbg. )

Befehl on

Parameter hier 11 entspricht der Funktion F11

Laufzeit hier 30 die Funktion wird 30 x 100ms = 3 Sec. ausgeführt

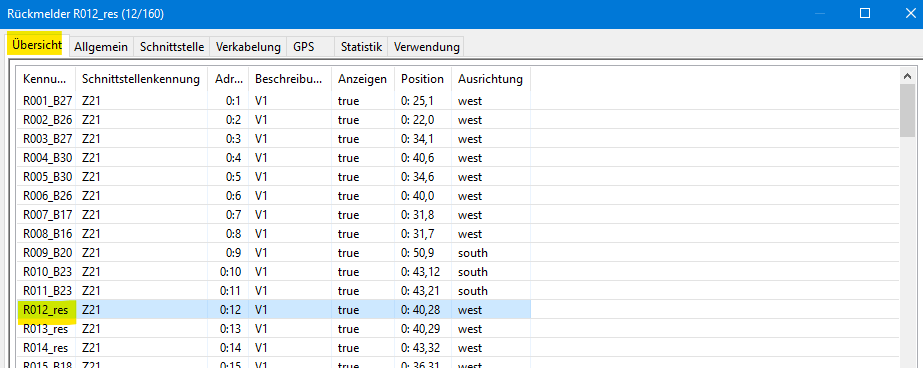
Tabellen – Aktionen **–Verwendung**

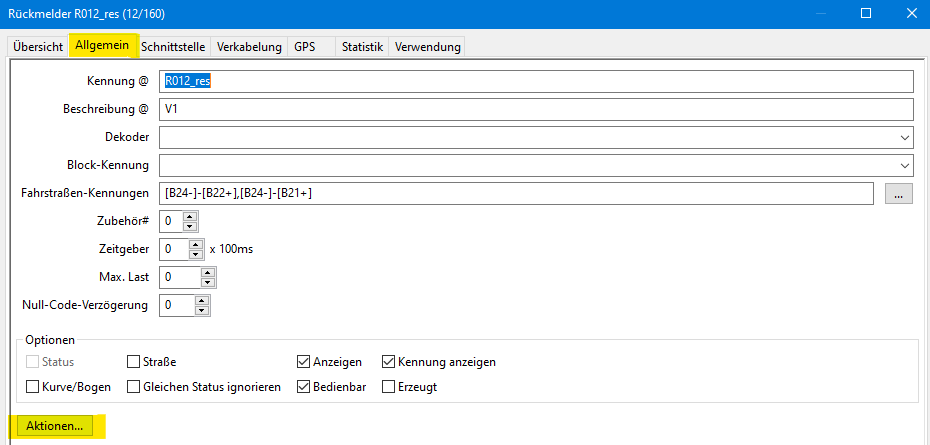


Am Schluss zur Kontrolle: Diese Einträge Verwendung (R011\_... R012\_...) wurde durch die Konfiguration des Rückmelders – Aktion eingetragen.



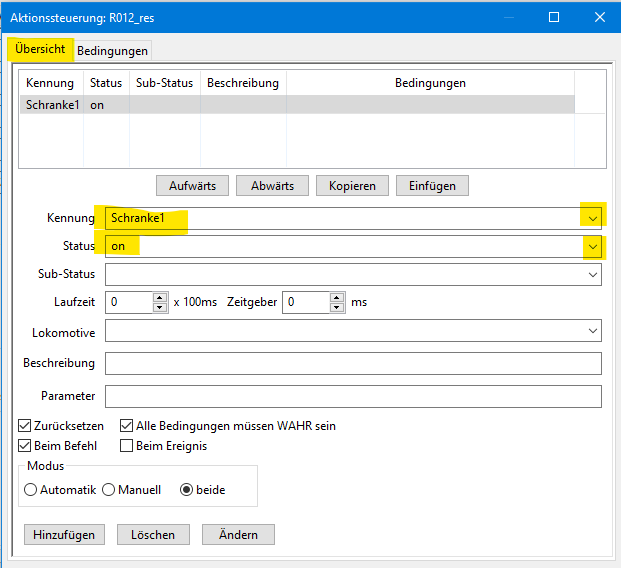
Nun Erweiterung der **Rückmelder** Konfiguration





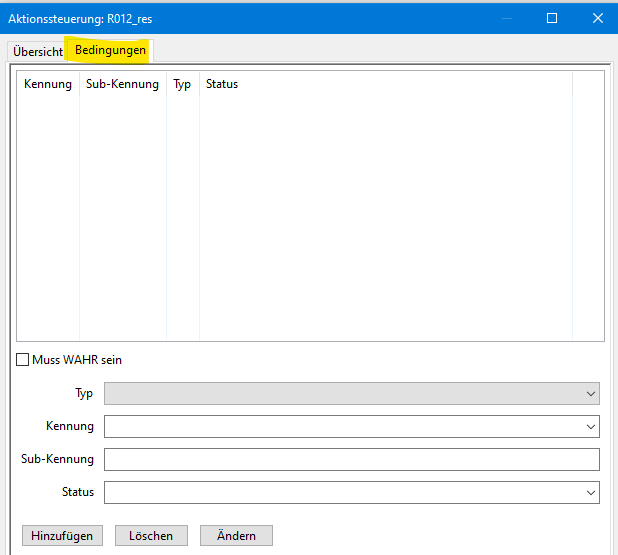
Auswahl des Rückmelders, Auswahl von Aktionen

Rückmelder - Allgemein - Auswahl von Aktion - Übersicht



Auswahl unter Kennung „Schranke1“ welche in Aktionen angelegt wurde

Status on , Übernahme mit „Hinzufügen“ dann „Übernehmen“ OK



die Laufzeit kann an verschiedenen Stellen eingetragen werden…

Tabellen - Aktionen - Definition - Laufzeit ( verwende ich)

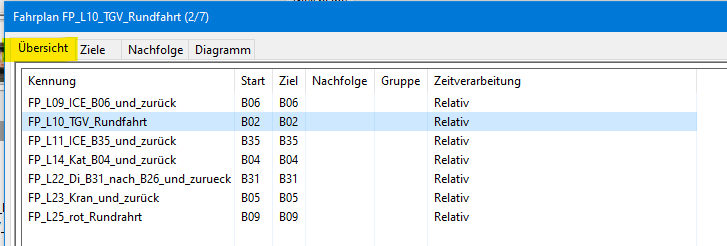
Tabellen - Rückmelder - Allgemein – Zeitgeber (nicht verwendet)

Tabellen - Rückmelder - Allgemein - Action - Laufzeit. (nicht verwendet)

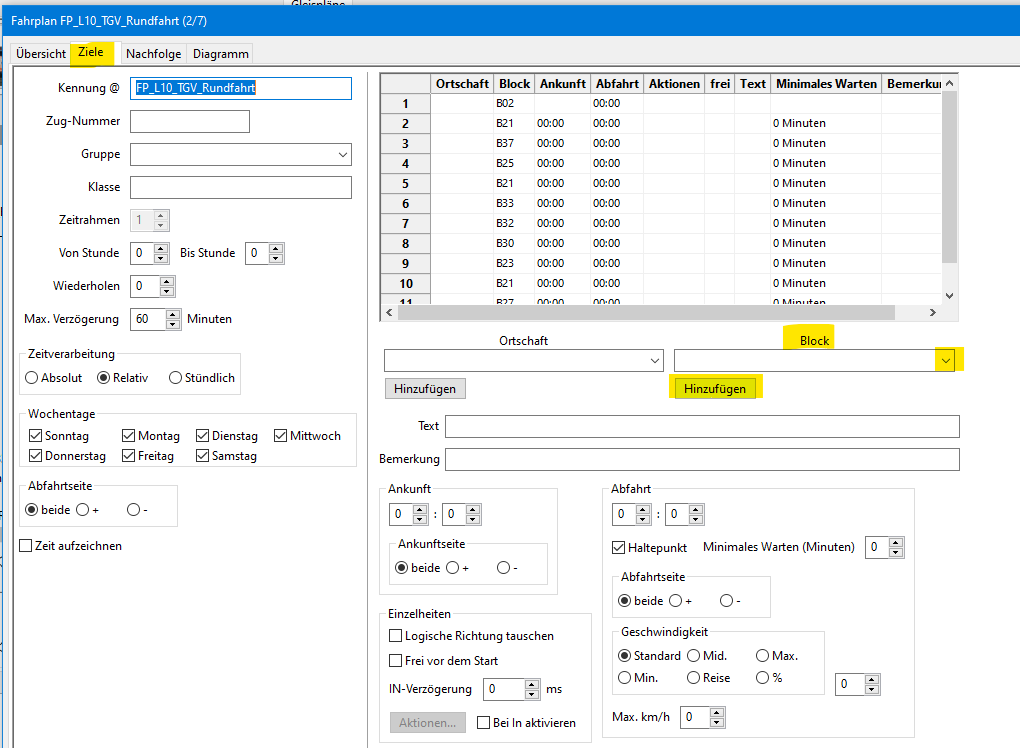
## Konfiguration der Fahrpläne

<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=schedules-de>

Tabellen – **Fahrpläne - Übersicht**

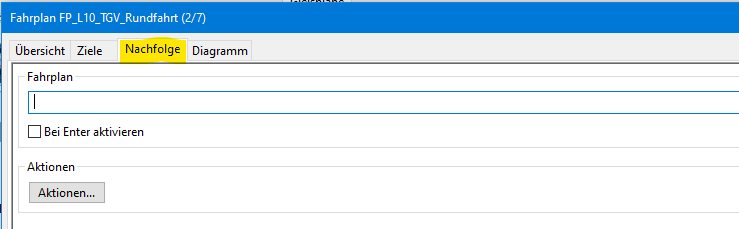


Tabellen – **Fahrpläne - Ziele**



Unter Block werden die Blöcke hinzugefügt.

Tabellen – **Fahrpläne - Nachfolge**



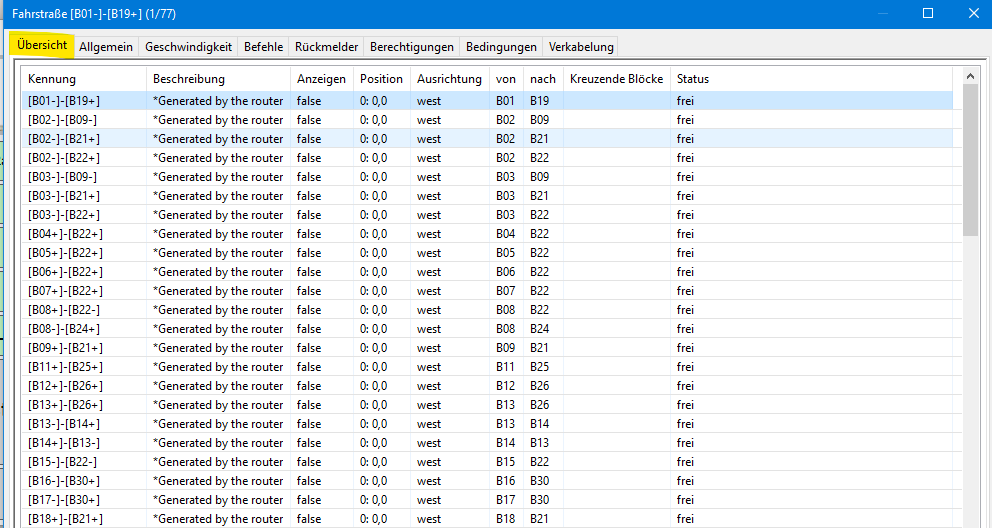
Hier kann ein Nachfolge Fahrplan eintragen werden,

Tabellen – **Fahrpläne - Diagramm**

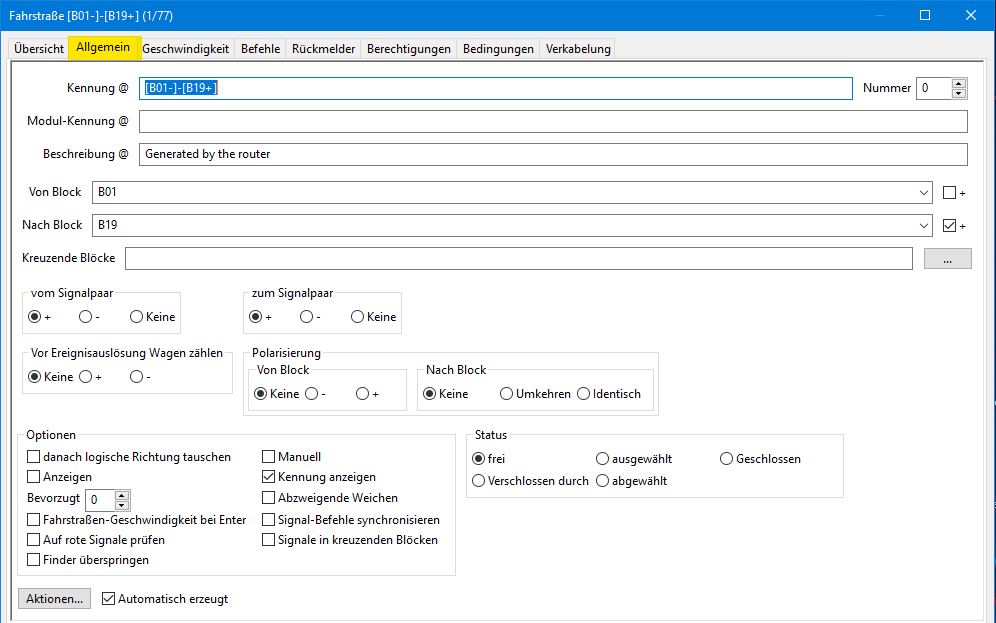


## Konfiguration der Fahrstraßen

<https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=route-index-de>

Tabellen – **Fahrstraßen** folgende Tabellen werden **automatisch durch den Router erzeugt,   
es wurden keine manuellen Fahrstraßen definiert.** 

Tabellen – Fahrstraßen**- Allgemein**



Tabellen – Fahrstraßen**- Geschwindigkeit**



Tabellen – Fahrstraßen**- Befehle**



Tabellen – Fahrstraßen**- Rückmelder**



Tabellen – Fahrstraßen**- Berchtigungen**



Keine Berechtigungen vergeben

Tabellen – Fahrstraßen**- Bedingungen**



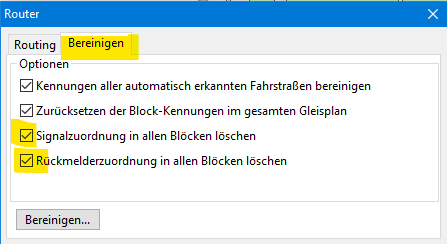
Tabellen – Fahrstraßen**- Verkabelung**



# Router - automatisch erzeugte Fahrstraßen

[https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=router-de#routing](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=router-de" \l "routing)

Gleisplan – Router **- Bereinigen**



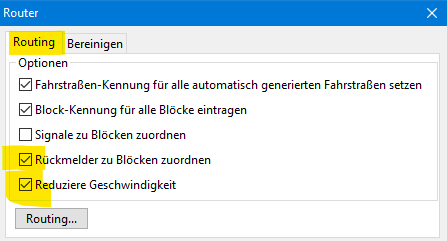
Da ich keine **manuellen** Fahrstraßen definiert habe, können alle **automatisch erstellten Fahrstraßen werden** gelöscht.

Meldung:

8002 Der Router hat bereinigt und 75 Fahrstraßen entfernt (alt = 75, neu = 0)

8008 Starten der Router-Bereinigung...

Gleisplan – Router - **Routing**



Routing… alle **Fahrstraßen werden wieder automatisch** erstellt.

Meldung:

8001 Der Router hat 75 Fahrstraßen erzeugt. (vorher = 0)

8007 Starten des Routers...

8102 Der Gleisplan ist gesund.

# Rocrail Decoder Programmierung

Lokdecoder programmieren mit RocRail, über die Z21 Zentrale ist möglich, verwende ich nicht mehr, ich Programmiere meine **Lok-CV** direkt mit der Roco **multiMAUS** an der **z21 Zentrale**

Die Ansicht **Programmieren** muss in den Rocview Eigenschaften – Allgemein – Ansicht –

(x) Programmier-Registerkarte abgehackt werden

- Rocrail Starten,

- Power off, Gleisspannung aus (PT on = Power off Rocrail) ist egal?

- **PT on** Programmiergleis ein

- **PoM** aus, Programmierung auf dem Hauptgleis, nur mit Railcom Decoder

- Acc DCC-Zubehör Decoder auf dem Hauptgleis programmieren, nur bei POM verfügbar.

- **Direct**  ein

Infos: PT Programmiergleis: <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=pt-de>

 Get = Lesen, Set = Schreiben

- Export in Datei: Decoder.csv

# Anhang:

## Info Decoder Reset:

**Tams LD-G-5 CV#9 255  
Tams LD-G-7 CV#9 255   
Tams LD-G-21 CV#8 255 oder 8**

**Tams CV#8 8**

**Lenz CV#1 255**

Kürzel in der Plan.xml Datei:

**[https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=actions-de#die\_typen\_befehle\_parameter](https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=actions-de" \l "die_typen_befehle_parameter)**

**D:\Eisenbahn\Rocrail\_x64\MyPlan\MyPlan.xml**

Kürzel Object Objekt (de) Meine Kürzel - MyPlan

**ac** action Aktionen

**bk** block Block B **B01 – B36**

**bbt**  Block Brems Timer

**co**  output Ausgang

**fb** feedback Rückmelder R **R001 – R160**

**lc** Lok Lok L **L03\_\* – L25\_\***

**sb**  staging block Aufstell-Block

**sc** sclist Fahrplan FP **FP\_\***

**seltab**  fiddle yard Gleisnummer

**sg**  signal Signal

**st** stlistFahrstraßen

**sw** switch Weiche W **W003 – W032**

**tk**  track Gleis

**tt**  turntable Drehscheibe

**tx**  text Text